

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Кемеровский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ:
 Проректор по учебной работе
 д.м.н. проф. Коскина Е.В.
 « 19 » 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Специальность	31.05.03 «Стоматология»
Квалификация выпускника	врач-стоматолог
Форма обучения	очная
Факультет	стоматологический
Кафедра-разработчик рабочей программы	Анестезиологии и реаниматологии

Семестр	Трудоёмкость		Лекций, ч	Лаб. практикум, ч	Практ. занятий, ч	Клинических практ. занятий, ч	Семинаров, ч	СРС, ч	КР, ч	Экзамен, ч	Форма промежуточного контроля (экзамен/зачёт)
	зач. ед.	ч.									
X	2,0	72	16			32		24			зачёт
Итого	2	72	16			32		24			зачёт

Кемерово 2023

Рабочая программа дисциплины «Неотложные состояния в стоматологической практике» разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 984 от «12» июня 2020 г.

Рабочую программу разработали: д.м.н., профессор, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО КемГМУ Е.В. Григорьев, ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО КемГМУ О.Н. Иванова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры анестезиологии и реаниматологии, протокол № 5 от «19» 04 2023 г.

Рабочая программа согласована:

Заведующий библиотекой Г.А. Фролова
«19» 04 2023 г.

Декан стоматологического факультета, к.м.н., доцент. А.Н. Даниленко
«19» 04 2023 г.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании ФМК стоматологического факультета, протокол № 5 от 19.04.2023 г.

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом управлении

Регистрационный номер 1945

Руководитель УМО М.Г. Биканова

«19» 04 2023 г.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целями освоения дисциплины «Неотложные состояния в стоматологической практике» являются обучение студентов с приобретением, развитием и совершенствованием профессиональных компетенций (умений и навыков) диагностики наиболее распространенных критических состояний и оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе, в лечебном учреждении, а также медицинской эвакуации в соответствии с порядками и стандартами оказания медицинской помощи.

1.1.2. Задачи дисциплины:

Формирование целостного представления о:

- Этиологии и патогенезе наиболее распространённых критических состояний.
- Клинической картине критических состояний и жизнеугрожающих осложнений.
- Способах и видах первой и неотложной помощи.
- Современной концепции базовой сердечно-легочной реанимации.
- Деонтологии и правовых аспектах профессиональной деятельности при оказании первой помощи.
- Показаниях и методологии первой помощи неотложных состояний.

Обучение приемам:

- Первой и неотложной помощи при возникновении неотложных состояний.
- Базовой сердечно-легочной реанимации.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

1.2.1. Дисциплина относится к обязательной части.

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками: анатомия человека-анатомия головы и шеи, нормальная физиология - физиология челюстно-лицевой области, микробиология, вирусология - микробиология полости рта, патофизиология - патофизиология головы и шеи, патологическая анатомия - патологическая анатомия головы и шеи, пропедевтика внутренних болезней, общая хирургия, инфекционные болезни, внутренние болезни, клиническая фармакология, фармакология, местное обезболивание в стоматологии.

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: челюстно-лицевая и гнатическая хирургия, заболевания головы и шеи, клиническая стоматология, челюстно-лицевое протезирование.

1.2.4. В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие типы профессиональной деятельности: 1. Медицинский.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

2.1. Общепрофессиональные компетенции

№ п/п	Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код компетенции	Содержание общепрофессиональной компетенции	Индикаторы общепрофессиональной компетенции	Оценочные средства
1	Диагностика и лечение заболеваний	ОПК-7	ОПК-7. Способен организовывать работу и принимать профессиональные решения при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения	ИД-2 олк-7 Уметь выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания. ИД-3 олк-7 Уметь оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка сердца, в том числе функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)). ИД-4 олк-7 Уметь применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	<p>Текущий контроль. Тестовые задания вар.1: № 2, 4, 9, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.2: № 2, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.3: № 2, 5, 17, 19, 21, 23, 24. Тестовые задания вар.4: № 2, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24. Ситуационные задачи № 1-20. Контрольные вопросы - № 1, 2, 3 Темы рефератов – Тема 2 Кейсовые задания –№ 1</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовые задания № 1, 2, 3, 5, 7, 10, 14, 23, 24, 25, 29, 31, 32, 33, 34, 38, 39, 40, 42, 45-50. Ситуационные задачи № 1-20. Контрольные вопросы - №1, 2, 3 Темы рефератов – Тема 4 Кейсовые задания –№ 2</p>

1.3. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоёмкость всего		Семестры
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	Трудоёмкость по семестрам (ч)
			X
Аудиторная работа , в том числе:	1,3	48	48
Лекции (Л)	0,44	16	16
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)			
Клинические практические занятия (КПЗ)	0,88	32	32
Семинары (С)			
Самостоятельная работа студента (СРС) , в том числе НИРС	0,66	24	24
Промежуточная аттестация:	зачет (З)		
	экзамен (Э)		
Экзамен / зачёт			зачёт
ИТОГО	2	72	72

2. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоёмкость модуля дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 ч.

2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
1	Раздел 1. Анестезиология.	X							
1.1	Тема 1. Общая фармакология анестетиков, применяемых в стоматологии.	X	10	1	-	-	5	-	4
1.2	Тема 2. Методы местной анестезии в стоматологии.	X	12	3	-	-	5	-	4
1.3	Тема 3. Местные анестетики. Системная токсичность.	X	12	3	-	-	5	-	4
2	Раздел 2. Реаниматология, интенсивная терапия.	X							
2.1	Тема 4. Сердечно-легочная и церебральная реанимация.	X	14	3	-	-	7	-	4
2.2	Тема 5. Шок. Гиповолемические, кардиогенные и дистрибутивные шоки. Анафилактический шок.	X	12	3	-	-	5	-	4
2.3	Тема 6. Интенсивная терапия неотложных состояний.	X	12	3	-	-	5	-	4
	Всего		72	16	-	-	32	-	24

2.2. Лекционные (теоретические) занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Смет	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел I.	x			x	x	x
1.1	Тема I. Общая фармакология анестетиков, применяемых в стоматологии.	Общее представление дисциплины, история развития, организационные, деонтологические и юридические аспекты функционирования службы Современные требования, приказы и порядки оказания интенсивной медицинской помощи в РФ.	1	X	ОПК-7	ИД-2, ИД-3, ИД-4	Тестовые задания вар.1: № 2, 4, 9, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.2: № 2, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.3: № 2, 5, 17, 19, 21, 23, 24. Тестовые задания вар.4: № 2, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24. Ситуационные задачи № 1-20..
1.2	Тема 2. Методы местной анестезии в стоматологии.	Общее представление методов и средств, классификация видов, алгоритм выбора и меры обеспечения безопасности во время проведения анестезиологических обеспечений.	3	X	ОПК-7	ИД-2, ИД-3, ИД-4	Тестовые задания вар.1: № 2, 4, 9, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.2: № 2, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.3: № 2, 5, 17, 19, 21, 23, 24. Тестовые задания вар.4: № 2, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24. Ситуационные задачи № 1-20..
1.3	Тема 3. Местные анестетики. Системная токсичность.	Классификация местных анестетиков. Химическая структура местных анестетиков. Клинические проявления системной токсичности. Неотложные мероприятия при системной токсичной токсичности Показания к проведению «липидной» реанимации. Контроль эффективности	3	X	ОПК-7	ИД-2, ИД-3, ИД-4	Тестовые задания вар.1: № 2, 4, 9, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.2: № 2, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.3: № 2, 5, 17, 19, 21, 23, 24. Тестовые задания вар.4: № 2, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24. Ситуационные задачи № 1-20..

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2	Раздел 2. Реаниматология, интенсивная терапия.	x			x	x	x
2.1	Тема 4. Сердечно-легочная и церебральная реанимация.	Современная концепция СЛР. Клиническая и биологическая смерть. Алгоритм действий. Использование автоматического наружного дефибрилятора	3	X	ОПК-7	ИД-2, ИД-3, ИД-4	Тестовые задания вар.1: № 2, 4, 9, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.2: № 2, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.3: № 2, 5, 17, 19, 21, 23, 24. Тестовые задания вар.4: № 2, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24. Ситуационные задачи № 1-20..
2.2	Тема 5. Шок. Гиповолемические, кардиогенные и дистрибутивные шоки. Анафилактический шок.	Определение. Классификация в зависимости от этиологического фактора. Особенности клинических проявлений, диагностики, неотложной интенсивной терапии, лабораторный и инструментальный мониторинг.	3	X	ОПК-7	ИД-2, ИД-3, ИД-4	Тестовые задания вар.1: № 2, 4, 9, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.2: № 2, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.3: № 2, 5, 17, 19, 21, 23, 24. Тестовые задания вар.4: № 2, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24. Ситуационные задачи № 1-20..
2.3	Тема 6. Интенсивная терапия неотложных состояний.	Современные алгоритмы дифференциальной диагностики и лечебных мероприятий при неотложных состояниях: острый дыхательный недостаток и обструктивного и рестриктивного генеза, гипогликемии, гипонатриемии, тиреотоксическом кризе, микседематозной коме, остром нарушении сердечного ритма, остром инфаркте миокарда, отеке	3	X	ОПК-7	ИД-2, ИД-3, ИД-4	Тестовые задания вар.1: № 2, 4, 9, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.2: № 2, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.3: № 2, 5, 17, 19, 21, 23, 24. Тестовые задания вар.4: № 2, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24. Ситуационные задачи № 1-20..

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		легких, ОНМК, ТЭЛА, эпилепсии.	16	X	X	X	X
	Всего часов						

2.3. Клинические практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Анестезиология	X					
1.1	Тема 1. Общая фармакология анестетиков, применяемых в стоматологии.	Разбор темы. Знакомство с материально-технической базой анестезиолого-реанимационной службы. Изучение основных фармакологических групп и отдельных препаратов применяемых в анестезиологии и интенсивной терапии. Современные деонтологических и юридических аспектов функционирования. Разбор темы. Изучение основных методов и средств, классификации видов, алгоритма выбора и мер обеспечения безопасности во время проведения анестезиологических обеспечений.	5	X	ОПК-7	ИД-2, ИД-3, ИД-4	Тестовые задания вар.1: № 2, 4, 9, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.2: № 2, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.3: № 2, 5, 17, 19, 21, 23, 24. Тестовые задания вар.4: № 2, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24. Ситуационные задачи № 1-20.
1.2	Тема 2. Методы местной анестезии в стоматологии.	Общее представление методов и средств, классификация видов, алгоритм выбора и меры обеспечения безопасности во время проведения	5	X	ОПК-7	ИД-2, ИД-3, ИД-4	Тестовые задания вар.1: № 2, 4, 9, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.2: № 2, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.3: № 2, 5, 17, 19, 21, 23, 24.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.3	Тема 3. Местные анестетики. Системная токсичность.	Классификация местных анестетиков. Химическая структура местных анестетиков. Клинические проявления системной токсичности. Неотложные мероприятия при системной токсичной токсичности. Показания к проведению «липидной» реанимации. Контроль эффективности.	5	X	ОПК-7	ИД-2, ИД-3, ИД-4	Тестовые задания вар.4: № 2, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24. Ситуационные задачи № 1-20. Тестовые задания вар. 1: № 2, 4, 9, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.2: № 2, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.3: № 2, 5, 17, 19, 21, 23, 24. Тестовые задания вар.4: № 2, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24. Ситуационные задачи № 1-20.
2	Раздел 2. Реаниматология, интенсивная терапия.	x			x	x	x
2.1	Тема 4. Сердечно-легочная и церебральная реанимация.	Практическое выполнение комплекса базовых реанимационных мероприятий на манекенах, с возможностью цифровой оценки и регистрации алгоритма, частоты и глубины компрессий грудной клетки, объема и скорости искусственного вдоха. Использование автоматического наружного дефибриллятора.	7	X	ОПК-7	ИД-2, ИД-3, ИД-4	Тестовые задания вар.1: № 2, 4, 9, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.2: № 2, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.3: № 2, 5, 17, 19, 21, 23, 24. Тестовые задания вар.4: № 2, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24. Ситуационные задачи № 1-20.
2.2	Тема 5. Шок. Гиповолемические, кардиогенные и дисциркуляторные.	Определение. Классификация в зависимости от этиологического фактора. Особенности	5	X	ОПК-7	ИД-2, ИД-3, ИД-4	Тестовые задания вар.1: № 2, 4, 9, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.2: № 2, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	шоки. Анафилактический шок.	клинических проявлений, диагностики, неотложной интенсивной терапии, лабораторный и инструментальный мониторинг.					Тестовые задания вар.3: № 2, 5, 17, 19, 21, 23, 24. Тестовые задания вар.4: № 2, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24. Ситуационные задачи № 1-20..
2.3	Тема 6. Интенсивная терапия неотложных состояний.	Разбор темы. Изучение и практическое освоение современных алгоритмов дифференциальной диагностики и лечебных мероприятий при неотложных состояниях: острый дыхательной недостаточности обструктивного и рестриктивного генеза, гипогликемии, кетоацидозе, тиреотоксическом кризе, микседематозной коме, остром нарушении сердечного ритма, остром инфаркте миокарда, отеке легких, ОНМК, ТЭЛА, эпилепсии.	5	X	ОПК-7	ИД-2, ИД-3, ИД-4	Тестовые задания вар.1: № 2, 4, 9, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.2: № 2, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.3: № 2, 5, 17, 19, 21, 23, 24. Тестовые задания вар.4: № 2, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24. Ситуационные задачи № 1-20..
Всего часов			32	X	X	X	X

2.4. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Анестезиология	Х			Х	Х	Х
1.1	Тема 1. Общая фармакология анестетиков применяемых в стоматологии.	Опережающая самостоятельная работа, конспектирование основной и дополнительной литературы по теме занятия, подготовка презентаций, написание рефератов.	4	Х	ОПК-7	ИД-2, ИД-3, ИД-4	Тестовые задания вар.1: № 2, 4, 9, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.2: № 2, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.3: № 2, 5, 17, 19, 21, 23, 24. Тестовые задания вар.4: № 2, 16, 17. Ситуационные задачи № 1-20..
1.2	Тема 2. Методы местной анестезии в стоматологии.	Опережающая самостоятельная работа, конспектирование основной и дополнительной литературы по теме занятия, подготовка презентаций, написание рефератов.	4	Х	ОПК-7	ИД-2, ИД-3, ИД-4	Тестовые задания вар.1: № 2, 4, 9, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.2: № 2, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.3: № 2, 5, 17, 19, 21, 23, 24. Тестовые задания вар.4: № 2, 16, 17. Ситуационные задачи № 1-20..
1.3	Тема 3. Местные анестетики. Системная токсичность.	Опережающая самостоятельная работа, конспектирование основной и дополнительной литературы по теме занятия, подготовка презентаций, написание рефератов.	4	Х	ОПК-7	ИД-2, ИД-3, ИД-4	Тестовые задания вар.1: № 2, 4, 9, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.2: № 2, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.3: № 2, 5, 17, 19, 21, 23, 24. Тестовые задания вар.4: № 2, 16, 17. Ситуационные задачи № 1-20..
2	Раздел 2. Реаниматология, интенсивная терапия.	Х			Х	Х	Х
2.1	Тема 4. Сердечно-легочная и церебральная реанимация	Опережающая самостоятельная работа, конспектирование основной и	4	Х	ОПК-7	ИД-2, ИД-3, ИД-4	Тестовые задания вар.1: № 2, 4, 9, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.2: № 2, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.2	Тема 5. Шок. Гиповолемические, кардиогенные и дистрибутивные шоки. Анафилактический шок.	Опережающая самостоятельная работа, конспектирование основной и дополнительной литературы по теме занятия, подготовка презентаций, написание рефератов.	4	X	ОПК-7	ИД-2, ИД-3, ИД-4	Тестовые задания вар.3: № 2, 5, 17, 19, 21, 23, 24. Тестовые задания вар.4: № 2, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24. Ситуационные задачи № 1-20.. Тестовые задания вар.1: № 2, 4, 9, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.2: № 2, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.3: № 2, 5, 17, 19, 21, 23, 24. Тестовые задания вар.4: № 2, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24. Ситуационные задачи № 1-20..
2.3	Тема 6. Интенсивная терапия неотложных состояний.	Опережающая самостоятельная работа, конспектирование основной и дополнительной литературы по теме занятия, подготовка презентаций, написание рефератов.	4	X	ОПК-7	ИД-2, ИД-3, ИД-4	Тестовые задания вар.1: № 2, 4, 9, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.2: № 2, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25. Тестовые задания вар.3: № 2, 5, 17, 19, 21, 23, 24. Тестовые задания вар.4: № 2, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24. Ситуационные задачи № 1-20..
Всего часов			24	X	X	X	X

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Виды образовательных технологий

Лекционные занятия проводятся в специально выделенных для этого помещениях – лекционном зале. Все лекции читаются с использованием мультимедийного сопровождения и подготовлены с использованием программы Microsoft PowerPoint. Каждая тема лекции утверждается на совещании кафедры. Часть лекций содержат графические файлы в формате JPEG. Каждая лекция может быть дополнена и обновлена. Лекций хранятся на электронных носителях в учебно-методическом кабинете и могут быть дополнены и обновлены.

Клинические практические занятия проводятся на кафедре в учебных комнатах, в палатах многопрофильных клинических центров, в центре симуляционного обучения и аккредитации КемГМУ. Занятия проводятся с использованием специализированного симуляционного оборудования, в соответствии с темой занятия, с возможностью объективной оценки результатов и разбора ошибок. Часть практических занятий проводится с мультимедийным сопровождением, цель которого – демонстрация клинического материала из архива кафедры. Архивные графические файлы хранятся в электронном виде, постоянно пополняются и включают в себя (мультимедийные презентации по теме занятия, клинические примеры, фотографии пациентов, схемы, таблицы, видеофайлы).

На клиническом практическом занятии студент может получить информацию из архива кафедры, записанную на электронном носителе (или ссылку на литературу) и использовать ее для самостоятельной работы. Визуализированные и обычные тестовые задания в виде файла в формате MSWord, выдаются преподавателем для самоконтроля и самостоятельной подготовки студента к занятию.

В образовательном процессе на кафедре используются:

1. Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, объективного контроля и мониторинга знаний студентов: обучающие компьютерные программы, тестирование.
2. Case-study – анализ реальных клинических случаев, имевших место в практике, и поиск вариантов лучших решений возникших проблем: клинические ситуационные задачи, разработанные кафедрой пропедевтики внутренних болезней; клинический разбор больных.
3. Игра – ролевая имитация студентами реальной профессиональной деятельности с выполнением функций врача и пациента: ролевые учебные игры «Врач – пациент», «Консилиум».
4. Контекстное обучение – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением: обучение с использованием синдромно-нозологического принципа.
5. Обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студента за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения: курация больных с написанием фрагмента истории болезни.
6. Междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи: объяснение механизмов возникновения симптомов на основе знаний, полученных при изучении фундаментальных дисциплин.
7. Опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.
8. Мастер-классы: передача мастером ученикам опыта, мастерства, искусства, чаще всего путём прямого и комментированного показа приёмов работы: демонстрация методик субъективного и объективного исследования пациента.

3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом (должен составлять не менее 20%) и фактически составляет 50% от аудиторных занятий, т.е. 24 часа.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
1	Раздел 1. Анестезиология.				
1.1	Тема 1. Общая фармакология анестетиков, применяемых в стоматологии.	КПЗ	4	контекстное обучение case-study	4
1.2	Тема 2. Методы местной анестезии в стоматологии.	КПЗ	6	контекстное обучение case-study	4
1.3	Тема 3. Местные анестетики. Системная токсичность.	КПЗ	6	case-study игра	4
2	Раздел 2. Реаниматология, интенсивная терапия.				
2.1	Тема 4. Сердечно-легочная и церебральная реанимация.	КПЗ	6	case-study игра	4
2.2	Тема 5. Шок. Гиповолемические, кардиогенные и дистрибутивные шоки. Анафилактический шок.	КПЗ	6	контекстное обучение обучение на основе опыта	4
2.3	Тема 6. Интенсивная терапия неотложных состояний.	КПЗ	6	обучение на основе опыта case-study	4
	Итого:		32		24

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контрольно-диагностические материалы.

Пояснительная записка по процедуре проведения итоговой формы контроля.

К зачету допускаются не имеющие или отработавшие пропуски студенты.

Итоговый контроль проводится в форме зачета, согласно положению о системе контроля качества обучения.

4.1.1. Список вопросов для подготовки к зачёту (в полном объёме):

1. Стандарт интраоперационного мониторинга
2. Виды анестезиологического пособия в стоматологии.
3. Предоперационный осмотр. Оценка операционно-анестезиологического риска.
4. Фармакологическое обеспечение анестезиологического пособия. В/в гипнотики (анестетики) и нейролептики.
5. Фармакологическое обеспечение анестезиологического пособия. Ингаляционные анестетики.
6. Фармакологическое обеспечение анестезиологического пособия. Релаксанты.
7. Фармакологическое обеспечение анестезиологического пособия. Местные анестетики.
8. Фармакологическое обеспечение анестезиологического пособия. Анальгетики.
9. Определение. Классификации шока.

10. Особенности патогенеза и интенсивной терапии гиповолемических шоков.
11. Алгоритм неотложных лечебных мероприятий при анафилактическом шоке.
12. Особенности патогенеза кардиогенных и обструктивных шоков.
13. Алгоритм неотложных лечебных мероприятий при остром инфаркте миокарда, осложненном шоком и отеком легких.
14. Интенсивная терапия острых асфиксий
15. Интенсивная терапия гипертонического криза, осложненного левожелудочковой недостаточностью
16. Интенсивная терапия эмболии легочной артерии.
17. Интенсивная терапия судорожного синдрома.
18. Классификация местных анестетиков.
19. Системная токсичность местных анестетиков.
20. Интенсивная терапия системной токсичности местных анестетиков.
Дифференциальная диагностика с анафилактическим шоком.
21. Основные этапы становления реаниматологии. Петер Сафар.
22. Современная концепция СЛР.
23. Использование автоматического наружного дефибриллятора.
24. Базовая СЛР.
25. Виды дефибрилляторов, техника и правила работы с ними.
26. Жизнеугрожающие нарушения ритма и проводимости сердца. Интерпретация, лечение.
27. Комы неясного генеза.
28. Устойчивое боковое положение.
29. Алгоритм действий при попадании инородного тела в дыхательные пути.
30. Конико- и трахеостомия. Показания, противопоказания, алгоритм, техника.
31. Классификация устройств для обеспечения проходимости верхних дыхательных путей и искусственной вентиляции легких. Выбор размера и техника установки.

4.1.1. Тестовые задания текущего контроля (примеры):

Определите группу препаратов, обладающих болеутоляющим действием, относящуюся к нестероидным противовоспалительным средствам (НПВС):

- а) трамадол, реланиум
- б) фентанил, омнопон
- в) кеторолак, кетопрофен
- г) тиопентал, кетамин

Эталон ответа: в).

К группе амидных анестетиков – не относится:

- а) лидокаин
- б) бупивакаин
- в) прокаин
- г) ультракаин

Эталон ответа: в).

Стартовым препаратом при лечении анафилактического шока является:

- а) преднизолон
- б) супрастин
- в) тавегил
- г) адреналин

Эталон ответа: г).

4.1.3. Тестовые задания промежуточного контроля (примеры):

«Липидная» реанимация проводится:

- а) у истощенных больных
- б) у больных с патологическим ожирением
- в) при системной токсичности местного анестетика
- г) при кардиогенном шоке

Эталон ответа: в).

Где следует располагать ладони для проведения закрытого массажа сердца:

- а) средняя треть грудины
- б) слева от грудины в 4-ом межреберье
- в) нижняя треть грудины
- г) граница верхней и средней трети грудины

Эталон ответа: а).

4.1.4 Ситуационные клинические задачи (примеры):

Ситуационная задача № 1

У больного с тяжелой сочетанной травмой груди и нижних конечностей и кровопотерей около 2500 мл при проведении инфузионной терапии кристаллоидными растворами возникло жесткое дыхание в обоих легких, снижение сатурации гемоглобина до 80% (по данным пульсоксиметрии) при дыхании воздухом, артериальная гипотензия, нарушения сознания.

Контрольные вопросы:

- 1. О каких синдромальных нарушениях можно думать?
- 2. Как диагностировать эти синдромы?
- 3. Какие методы интенсивной терапии следует использовать?

Эталон ответа к задаче №1:

- 1. Острая дыхательная недостаточность, острая левожелудочковая недостаточность.
- 2. Рентгенография легких, газовый состав артериальной крови, ЦВД, ЭКГ, АД.
- 3. Изменить тактику инфузионной терапии, начать респираторную поддержку (оксигенотерапия, ИВЛ), использовать симпатомиметики.

Ситуационная задача № 2

У больной 34 лет при поступлении обращает на себя внимание одышка смешанного характера до 40 в минуту, «мраморность» кожных покровов, АД 70/40 мм ртст, ЧСС – 120 в мин. За счет выраженной энцефалопатии собрать полноценный анамнез невозможно. При пальпации: болезненность в правом подреберье, печень +2 см из под реберной дуги. Лабораторно выраженный лейкоцитоз, признаки умеренной гиповолемии. По описанию R-ОГК правосторонняя нижнедолевая пневмония. КЩС капилляр: рН-6,9; рСО₂-14; рО₂-80; НСО₃-12.

Контрольные вопросы:

- 1. Выделите патологические синдромы
- 2. Предполагаемый диагноз
- 3. Первоочередные лечебно-диагностические мероприятия

Эталон ответа к задаче №2:

1. Синдром эндотоксикоза, декомпенсированный метаболический ацидоз, одышка компенсаторного характера, шок (септический).
2. Наличие неуточненного гнойного не дренированного очага в правой половине брюшной полости.
3. Инфузионная, антибактериальная терапия, вазопрессоры, коррекция КОС. УЗИ/КТ брюшной полости.

4.1.5. Список тем рефератов:

1. Стандарт операционного мониторинга
2. Проблема сосудистого доступа
3. Современное представление о шоке
4. Распространенные классификации шока
5. Системная токсичность местных анестетиков
6. Анафилактический шок. Диагностика и лечение
7. Методы протезирования функций жизненно важных органов
8. Простые нарушения водно-электролитного баланса
9. Патофизиология КЩС
10. Гипоксия. Шок.
11. Инфузионная терапия при шоке
12. Обеспечение проходимости дыхательных путей
13. Классификация и эволюция местных анестетиков
14. Общая анестезия в стоматологии
15. Осложнения общей анестезии в стоматологии
16. Подготовка пациента к анестезии в стоматологии
17. Типичные критические состояния в стоматологии

4.2. Критерии оценок по дисциплине

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	A-B	100-92	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком	C-D	90-81	4

в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.			
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Е	80-71	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Fx-F	< 70	2 Требуется передача/повторное изучение материала

4.3 Оценочные средства, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств итоговой государственной аттестации (ГИА)

АВТОМАТИЧЕСКИЙ НАРУЖНЫЙ ДЕФИБРИЛЛЯТОР

- а) не нужен
- б) может быть использован для купирования желудочкового нарушения ритма
- в) опасен для жизни
- г) имеет функцию кардиостимуляции
- д) его могут использовать только врачи

Эталон ответа: б)

ПРИ ОБСТРУКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ИНОРОДНЫМ ТЕЛОМ, В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ

- а) коникотомию
- б) 5 толчков Геймлиха
- в) 5 ударов между лопатками
- г) трахеостомию
- д) начать СЛР

Эталон ответа: в)

ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ ЧЕЛОВЕКА БЕЗ СОЗНАНИЯ, НО С НАЛИЧИЕМ ДЫХАНИЯ И ПУЛЬСА, НЕОБХОДИМО

- а) перевести его в вертикальное положение
- б) вызвать скорую помощь и перенести его
- в) открыть рот с помощью ложки
- г) перевести его в боковое безопасное положение
- д) начать базовую СЛР

Эталон ответа: г)

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
	ЭБС:	
1.	ЭБС «Консультант студента» : сайт / ООО «Консультант студента». – Москва, 2013 - . - URL: https://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный.	по контракту № 40ЭА22Б срок оказания услуг 01.01.2023 - 31.12.2023
2.	ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - . - URL: https://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 42ЭА22Б срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
3.	База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : сайт / ООО «Медицинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2031. - URL: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2912Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
4.	Коллекция электронных книг «Электронно-библиотечная система» «СпецЛит» для вузов : сайт / ООО «Издательство «СпецЛит». - СПб., 2017 - . - URL: https://speclit.profy-lib.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	по контракту № 0512Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
5.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 - . - URL: https://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2512Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
6.	«Электронные издания» - Электронные версии печатных изданий / ООО «Лаборатория знаний». – Москва, 2015 - . - URL: https://moodle.kemsma.ru/ . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту №3012Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
7.	База данных «Электронно-библиотечная система ЛАНЬ» : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ» - СПб., 2017 - . - URL: https://e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 3212Б22 срок оказания услуги 31.12.2022 -30.12.2023
8.	«Образовательная платформа ЮРАЙТ» : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» . - Москва, 2013 - . - URL: https://urait.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.	по контракту № 0808Б22 срок оказания услуги 17.08.2022 - 31.12.2023

9.	Информационно-справочная система «КОДЕКС» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение»: сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 - . - URL: http://kod.kodeks.ru/docs . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину YCVCC01 и паролю p32696. - Текст : электронный.	по контракту № 2312Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
10.	Электронный информационный ресурс компании Elsevier ClinicalKey Student Foundation : сайт / ООО «ЭКО-ВЕКТОР АЙ-ПИИ». – Санкт-Петербург. – URL: https://www.clinicalkey.com/student . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по договору № 03ЭА22ВН срок оказания услуги 01.03.2022 - 28.02.2023
11.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09. 2017 г.). - Кемерово, 2017. -. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 срок оказания услуги неограниченный
Интернет-ресурсы:		
11.	intmedical.ru портал интенсивной терапии	неограниченный
12.	rusanesth.com русский анестезиологический сервер	неограниченный
13.	med-edu.ru лекции по анестезиологии-реаниматологии	неограниченный
14.	reanimatolog.ru форум реаниматологов	неограниченный
Программное обеспечение:		
Компьютерные презентации:		
Электронные версии конспектов лекций:		
Учебные фильмы:		
Электронные лабораторные практикумы и др.		

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотеки КемГМУ	Число экз. в научной библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	Основная литература			
1	Бичун, А. Б. Неотложная помощь в стоматологии / Бичун А.Б., Васильев А.В., Михайлов В.В. - М. : ГЭОТАР-			30

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотеки КемГМУ	Число экз. в научной библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	Медиа, 2016. - 320 с. - // ЭБС «Консультант врача». - URL: http://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.			
2	Долина, О. А. Анестезиология и реаниматология: учебник / Под ред. О.А. Долиной - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 576 с. - // ЭБС «Консультант врача». - URL: http://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.			30
	Дополнительная литература			
3	Базикян, Э. А. Местное обезболивание в стоматологии / Базикян Э.А., Волчкова Л.В., Лукина Г.И., Карпова В.М., Головин К.И., Мамедов С.С., Шестакова С.С., Гончаров И.Ю., Журули Г.Н., Базикян О.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 144 с. - // ЭБС «Консультант врача». - URL: http://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.			30
4	Бунятян, А. А. Анестезиология: национальное руководство / под ред. А.А. Бунятяна, В.М. Мизикова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 656 с. - // ЭБС «Консультант врача». - URL: http://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.			30
5	Гельфанд, Б. Р. Интенсивная терапия / под ред. Б. Р. Гельфанда, И. Б. Заболотских - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 928 с. // ЭБС «Консультант врача». - URL: http://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета,			30

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотеки КемГМУ	Число экз. в научной библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.			
6	Патофизиология: в 2-х т. / под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой. - 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа.: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования дисциплины “Патология”. -2010. - 845 с. - ISBN 978-5-9704-3519-9 - Текст: непосредственный.		15	30

5.3. Методические разработки кафедры

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотеки КемГМУ	Число экз. в научной библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
1				
2				
3				

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения: учебные комнаты, комнаты для практической подготовки обучающихся, комнаты для самостоятельной подготовки обучающихся, лекционный зал

Оборудование: столы, стулья

Средства обучения: типовые наборы профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований. Тонometr механический стетоскоп в комплекте, фонендоскоп, термометр, весы напольные, ростомер с мет. стульчиком, противошоковый набор, противошоковый набор, укладка для неотложной помощи, электрокардиограф, облучатель Дезар-5, аппарат искусственной вентиляции легких SAVINA 300, портативный электрокардиограф с функцией автономной работы, портативный аппарат искусственной вентиляции легких для транспортировки, дефибриллятор-монитор ДКИ-Н-10 "АКСИОН", ингалятор OMRON, пульсоксиметр портативный, насос шприцевой ТЕ-372 TSI/TIVA, тележка МММ-204, переносной набор для оказания реанимационного пособия, отсасыватель хирургический ОХ-10, аппарат для быстрого размораживания и подогрева свежезамороженной плазмы, аппарат для подогрева кровезаменителей и растворов, аппарат для плазмафереза, аппарат для цитафереза, быстрозамораживатель для плазмы крови, весы медицинские (для взвешивания крови и ее компонентов), весы-помешиватели, весы для

уравновешивания центрифужных стаканов, аквадистиллятор ДЭ-10, камера теплоизоляционная низкотемпературная для хранения свежзамороженной плазмы, комплект оборудования для глицеринизации и деглицеринизации эритроцитов, комплект оборудования для замораживания и хранения клеток, крови при сверхнизкой температуре, кресло донорское, плазмоэкстрактор (автоматический или механический (ручной)), система инактивации вирусов в плазме крови, термостат для хранения тромбоцитов (в комплекте с тромбомиксером), устройства для запаивания трубок, контейнеры для заготовки и хранения крови, центрифуга рефрижераторная напольная, анализатор для определения портативный, весы-помешиватели для взятия крови.

Технические средства: мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), аудиоколонки, компьютер с выходом в Интернет, принтер

Демонстрационные материалы: наборы мультимедийных презентаций.

Оценочные средства на печатной основе: тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи

Учебные материалы: учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

Программное обеспечение: Linux лицензия GNU GPL, LibreOffice лицензия GNU LGPLv3