

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

УТВЕРЖДЕНО

Проректором
по учебно-методической работе
Т. Н. Василькова
17 мая 2023 г.

Изменения и дополнения

УТВЕРЖДЕНО

Проректором
по учебно-методической работе
Т.Н. Василькова
15 мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия»

Специальность 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)

Факультет лечебный, очная форма обучения

Кафедра акушерства, гинекологии и реаниматологии с курсом клинико-
лабораторной диагностики института НПР

Курс 6

Семестр 11

Модули: 1

Зачетные единицы: 3

Зачет: 11 семестр

Лекции: 21 час

Практические (семинарские) занятия: 51 час

Самостоятельная работа: 36 часов

Всего: 108 часов

г. Тюмень, 2024

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации № 95 от 09 февраля 2016 г., учебного плана (2023 г.) и с учетом трудовых функций профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 марта 2017 г. № 293н.

Индекс Б1.Б.43

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры анестезиологии и реаниматологии института клинической медицины

Заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии
института клинической медицины, д.м.н., профессор

Н.П. Шень

Согласовано:

Директор Института клинической медицины,
д.м.н., профессор

П.Б. Зотов

Председатель Методического совета
по специальности 31.05.01 Лечебное дело
к.м.н.

Д.А. Елфимов

(протокол № 4, 26.04.2023 г.)

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС
(протокол № 9, 17.05.2023 г.)

Председатель ЦКМС, д.м.н., профессор

Т.Н. Василькова

Актуализация

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методический совет по специальности 31.05.01 Лечебное дело	Председатель методического совета	Елфимов Д.А.	Согласовано	25.04.2024, № 4
2	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	15.05.2024, № 9

Авторы-составители программы:

Заведующий кафедрой, д.м.н., доцент Н.П. Шень; профессор кафедры, д.м.н., доцент С.Б. Цирятьева, доцент кафедры, к.м.н. С.Ю. Мухачева

Рецензенты:

Заместитель директора по научной и лечебной работе Научно-исследовательского института комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии Кемеровской государственной медицинской академии, д.м.н., профессор РАН Е.В. Григорьев

Заведующий кафедрой госпитальной хирургии института клинической медицины ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» МЗ РФ, д.м.н., доцент В.А. Шнейдер
Главный врач ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница №1» к.м.н. И.Б. Попов

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» является формирование знаний, умений, навыков и компетенций о механизмах, диагностике критических состояний и методах их коррекции (замещение утраченных функций); развитие клинического мышления при оказании неотложной помощи больному в критическом состоянии; воспитание нравственности и других качеств личности, необходимых в деятельности врача общей практики, в соответствии с требованиями Профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 марта 2017 г. № 293н; в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 15 ноября 2012 года N 919н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "Анестезиология и реаниматология"».

Задачи изучения дисциплины:

- 1) изучить структуру анестезиолого-реанимационной службы, ключевые понятия и терминологию в специальности, правовые основы Российского здравоохранения;
- 2) ознакомить студентов с принципами организации и работы отделений реанимации, показаниями к госпитализации в ОАРИТ, санитарно-гигиеническим режимом в ОАРИТ, применением медицинских изделий (наркозно-дыхательным, следящим и прочим специализированным оборудованием), предусмотренных порядками оказания медицинской помощи в ОАРИТ;
- 3) изучить нозологические формы заболеваний, относящиеся к компетенции врача анестезиолога-реаниматолога с формированием у студентов знаний о механизмах развития критических состояний, методах диагностики критических состояний с освоением основных подходов в терапии неотложных и критических состояний;
- 4) способствовать освоению студентами навыков оказания первой доврачебной и неотложной врачебной помощи при острых и обострении хронических заболеваний на догоспитальном и госпитальном этапах, в амбулаторных условиях в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и клиническими протоколами;
- 5) ознакомить студентов с методами анестезии в различных областях хирургии;
- 6) сформировать у студентов навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров, подготовки рефератов, обзоров по современным научным проблемам в области анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии; навыков общения и взаимодействия с коллективом, партнерами, пациентами и их родственниками.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), является обязательной дисциплиной и изучается в 11 семестре.

3. Перечень компетенций в процессе освоения дисциплины

Номер /индекс компетенции	Содержание компетенции или ее части (указываются в соответствии с ФГОС ВО)	
ОК-4	способность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	
в результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	тактику ведения пациентов с наиболее распространенными заболеваниями независимо от пола и возраста в условиях общей врачебной практики; тактику ведения больных при неотложных и угрожающих жизни состояниях независимо от пола и возраста.
	уметь	диагностировать и оказывать экстренную врачебную помощь больным на догоспитальном и госпитальном этапе с определением дальнейшей тактики оказания медицинской помощи при неотложных состояниях (остановка кровообращения, шоковые состояния, острая сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточность, острые отравления, травмы, нарушение гемостаза, водно-электролитного и кислотно-основного состояния);
	владеть	патерналистической моделью взаимодействия с пациентом, коллегами и окружающими
ОК-5	готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	
в результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	основные библиотечные и электронные ресурсы по специальности
	уметь	составлять резюме, презентации, портфолио
	владеть	навыками публичной речи
ОПК-9	способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	
в результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	закономерности развития основных патологических процессов в организме
	уметь	на основании данных клинического осмотра, лабораторных и инструментальных методов исследования обосновать развитие патологического процесса
	владеть	навыками клинического обследования пациента в критическом состоянии
ОПК-11	готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи	
в результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	порядок оказания медицинской помощи реанимационному больному
	уметь	применять стандарт оказания помощи реанимационному больному
	владеть	навыками катетеризации центральных и периферических вен, непрямого массажа сердца, интубации желудка, трахеи
ПК-7	готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека	
в результате изучения дисциплины обучающиеся	знать	признаки клинической и биологической смерти, смерти мозга
	уметь	провести диагностику клинической, биологической смерти и смерти мозга

должны	владеть	навыками оформления документации по констатации биологической смерти/ смерти мозга
ПК-8	способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	
в результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	патофизиологию критических состояний и стандарты медицинской помощи при критических состояниях
	уметь	применить лабораторные и инструментальные методы диагностики
	владеть	навыками проведения базовой и специализированной реанимационной помощи
ПК-11	готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	
в результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	патофизиологию критических состояний и стандарты медицинской помощи при критических состояниях
	уметь	применить лабораторные и инструментальные методы диагностики
	владеть	навыками проведения базовой и специализированной реанимационной помощи
ПК-13	готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации	
в результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	патофизиологию критических состояний и стандарты медицинской помощи при критических состояниях
	уметь	применить лабораторные и инструментальные методы диагностики
	владеть	навыками проведения базовой и специализированной реанимационной помощи
ПК-19	способность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	
в результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	патофизиологию критических состояний и стандарты медицинской помощи при критических состояниях
	уметь	применить лабораторные и инструментальные методы диагностики
	владеть	навыками проведения базовой и специализированной реанимационной помощи

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 108 часов.

Дисциплинарный модуль

Модульная единица 1 «Анестезиология».

Организация работы отделений анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии. Предоперационный период: оценка операционно – анестезиологического риска, премедикация. Общая анестезия: компоненты, методы. Комбинированная анестезия. Регионарные методы обезболивания. Послеоперационный период: палата интенсивной терапии, палата пробуждения, кабинет гемотрансфузии, экспресс – лаборатория, кабинет обезболивания с моделированием и разбором конкретных ситуации пациентов, находящихся в отделении.

Модульная единица 2 «Интенсивная терапия критических состояний».

Нарушения кислотно – щелочного и водно – электролитного баланса. Нарушения системы гемостаза. Механизмы регуляции. Варианты расстройств и способы коррекции. Инфузионно – трансфузионная терапия критических состояний.

Энтеральное и парентеральное лечебное питание. Острые нарушения функции кровообращения. Острые нарушения функции внешнего дыхания. Шоковые состояния. Экзогенные отравления. Коматозные состояния. Методы консервативного и оперативного лечения в практике анестезиолога-реаниматолога.

Модульная единица 3 «Реаниматология».

Сердечно – легочно – церебральная реанимация. Стандарт 2015 г. Базовый уровень СЛЦР – базовый уровень поддержания жизни. Специализированный этап СЛЦР – специализированный этап поддержания жизни. Анализ нарушений ритма по ЭКГ, изменений гемодинамики на мониторе с последующей коррекцией. Протезирование функции внешнего дыхания, сердечной деятельности, медикаментозное обеспечение реанимационных мероприятий. Постреанимационная болезнь.

Таблица 1 – Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Лекции			Практические/ лабораторные/ семинарские занятия				СРС	Всего часов	Форма контроля
		Всего часов	Аудиторная работа	Внеаудиторная работа	Всего часов	Аудиторная работа	Внеаудиторная работа	Симуляционное обучение			
1	Модульная единица 1.1 Анестезиология	3	2	1	8	4		4	4	15	Тестирование, опрос, демонстрация практических умений на симуляторах, фантомах, муляжах
2	Модульная единица 1.2 Интенсивная терапия критических состояний я	16	11	5	33	16		17	24	73	Тестирование, опрос, демонстрация практических умений на симуляторах, фантомах, муляжах
3	Модульная единица 1.3 Реаниматология	2	1	1	8	3		5	8	18	Тестирование, опрос, демонстрация практических умений на симуляторах, фантомах, муляжах
4	Зачет	-	-	-	2	2	-	-	-	2	Тестирование,

											решение кейс-задач, защита практических навыков
	ВСЕГО	21	14	7	51	25		26	36	108	

Таблица 2 – Тематический план лекций

№ п/п	Тематика лекций	Количество часов аудиторной работы	Вид внеаудиторной контактной работы	Количество часов
Дисциплинарный модуль				
Модульная единица 1.1 «Анестезиология»				
1.	Организация работы отделения анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии. Периоперационный период с точки зрения анестезиолога – реаниматолога. Методы анестезиологического пособия.	2	-	-
2.	Периоперационный болевой синдром	-	вебинар	1
Модульная единица 1.2 «Интенсивная терапия критических состояний»				
3.	Водно-электролитный обмен в норме и генезе критических состояний	3	-	-
4.	Острая сердечно – сосудистая недостаточность. Методы консервативного и оперативного лечения	3	-	-
5.	Система гемостаза в критическом состоянии. Инфузионно – трансфузионная терапия критических состояний Энтеральное и парентеральное лечебное питание.	-	видеолекция	3
6.	Острая дыхательная недостаточность.	2	-	-
7.	Острая почечно - печеночная недостаточность. Клиника, диагностика, интенсивная посиндромная терапия.	3	-	-
8.	Острые отравления. Клиника, диагностика, интенсивная посиндромная терапия.	-	видеолекция	2
Модульная единица 1.3 «Реаниматология»				
9.	Шоковые состояния: этиология, патогенез, неотложная помощь	1	-	-
10.	Остановка кровообращения. Клиническая смерть. Сердечно – легочно – церебральная реанимация		видеолекция	1

	– основные положения.			
	Итого	14		7
	Всего 21 час			

Таблица 3 – Тематический план практических занятий

№ п/п	Тематика занятий	Кол-во часов аудиторной работы	Внеаудиторная контактная работа		Симуляционное обучение	
			вид	часы	вид	часы
Дисциплинарный модуль 1						
Модульная единица 1.1. «Анестезиология»						
1.	Организация и принципы работы отделений анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии. Показания к госпитализации больных в ОАРИТ. Санитарно – гигиенический режим в ОАРИТ. Деонтологические и правовые аспекты работы в ОАРИТ. Юридические аспекты в анестезиологии и реаниматологии.	2			Имитация клинической ситуации Вариативные клинические сценарии	2
2.	Анестезиологическое пособие – общая и регионарная анестезия. Острый болевой синдром. Диагностика и лечение послеоперационного болевого синдрома.	2			Имитация клинической ситуации Вариативные клинические сценарии	2
Модульная единица 1.2. «Интенсивная терапия критических состояний»						
3.	Водно- электролитный обмен и кислотно – щелочное равновесие. Механизмы регуляции. Варианты расстройств и	2			Имитация клинической ситуации Вариативные клинические сценарии	2
4.	Система гемостаза и лабораторная диагностика гемостаза. Про- и антикоагулянты в практике реаниматолога. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Коагулопатическое	2			Имитация клинической ситуации Вариативные клинические сценарии	2

	кровотечение.способы коррекции.					
5.	Острая сердечно – сосудистая недостаточность. Острый коронарный синдром. Нарушения сердечного ритма. Инфаркт миокарда. Отек легких. ТЭЛА. Неотложная помощь. Методы консервативного и оперативного лечения.	2			Имитация клинической ситуации Вариативные клинические сценарии	2
6.	Острая дыхательная недостаточность. ОДН центрального генеза. ОДН при обструкции дыхательных путей (аспирационный синдром, утопление, астматический статус). Респираторный дистресс- синдром.	2			Имитация клинической ситуации Вариативные клинические сценарии	2
7.	Шоковые состояния: этиология и патогенез. Гиповолемический шок. Травматический шок. Ожоговый шок. Септический шок. Анафилактический шок. Кардиогенный шок.	2			Имитация клинической ситуации Вариативные клинические сценарии	2
8.	Инфузионно – трансфузионная терапия критических состояний.	2			Имитация клинической ситуации Вариативные клинические сценарии	2
9.	Энтеральное и парентеральное лечебное питание.	2			Имитация клинической ситуации Вариативные клинические сценарии	2
10.	Острые отравления. Пищевые токсикоинфекции. Синдром эндогенной интоксикации. Острая почечная недостаточность. Острая печеночная недостаточность.	2			Имитация клинической ситуации Вариативные клинические сценарии	3
Модульная единица 1.3. «Реаниматология»						

11.	Остановка кровообращения. Клиническая смерть. Сердечно – легочно – церебральная реанимация. Базовая реанимация. Стандарт 2015 года	2			Имитация клинической ситуации Вариативные клинические сценарии	3
12.	Сердечно – легочно – церебральная реанимация. Специализированный этап. Стандарт 2015 года	1			Имитация клинической ситуации Вариативные клинические сценарии	2
	Зачет	2				
	Итого	25				26
	Всего 51 час					

5. Рекомендуемые образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО, с целью формирования и развития профессиональных умений обучающихся, в процессе преподавания дисциплины используются активные и интерактивные формы проведения практического занятия: метод кейсов, мозговой штурм, деловая игра, групповые дискуссии и групповые проблемные работы. Преподаватели при работе со студентами применяют обучающие, и демонстрационные мастер-классы с участием преподавателей и работодателей, примерами которых являются присутствие на экстренных и плановых операциях с анестезиологическим пособием, выполняемым преподавателями кафедры, врачами стационаров, просмотр видеозаписей высокотехнологичных лечебных и диагностических мероприятий.

Внеаудиторная контактная работа включает: лекции с использованием дистанционных информационных и телекоммуникационных технологий (видео-лекция) с размещением на образовательных платформах, в том числе на платформе ЭОС. Контроль освоения учебного материала осуществляется преподавателем в виде: тестов, кейс-задач, в том числе с использованием системы ЭОС. Реализация проектной деятельности включает:

- поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме;
- решение ситуационных задач, решение тестовых заданий;
- разработку мультимедийных презентаций;
- написание рефератов (эссе), анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, аналитический разбор научной литературы.

Обучающиеся участвуют в научно-практических конференциях с последующим контролем (посещаемость, тестирование, интерактивный опрос) и зачетом трудоемкости дисциплины в часах или зачетных единицах.

В центре симуляционного обучения проводятся занятия по освоению и практических навыков и умений с использованием имитационных моделей – тренажера для отработки навыков экстренной и неотложной помощи на детских и

взрослых симуляторах высокой реалистичности, базовой сердечно-легочной реанимации, подготовки к аккредитации.

Для реализации образовательных программ в рамках метода e-learning открыт доступ к учебно-методическим материалам в электронной системе поддержки дистанционного обучения ЭОС. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

6. Виды работ и формы контроля самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Виды работы	Количество часов	Форма контроля
Модульная единица 1.1 Анестезиология				
1	Общие компоненты анестезии (моноанестезия, многокомпонентная анестезия, комбинированная анестезия)	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Презентация материала	1	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач
2	Специальные компоненты анестезии (искусственная гипотония, гипотермия, миоплегия)	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Презентация материала	1	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач
3	Искусственное кровообращение как компонент анестезиологического пособия	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Презентация материала	1	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач
4	Этические, деонтологические и правовые аспекты работы в ОАРИТ	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Презентация материала	1	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач
Модульная единица 1.2 Интенсивная терапия критических состояний				
5	Методы активной детоксикации организма	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий	4	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач

		3. Презентация материала		
6	Кровосберегающие технологии в периоперационном периоде	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Презентация материала	2	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач
7	Синдром длительного сдавления	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Презентация материала	2	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач
8	Острые нарушения мозгового кровообращения	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Презентация материала	2	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач
9	Неотложные состояния при сахарном диабете.	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Презентация материала	2	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач
10	Тиреотоксический криз	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Презентация материала	2	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач
11	Укусы животных, змей и насекомых. Применение антирабической вакцины	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Презентация материала	2	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач
12	Острые инфекционные заболевания, требующие неотложной помощи (дифтерия, столбняк, ботулизм)	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Презентация материала	2	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач
13	Неотложные состояния в акушерстве (преэклампсия, эклампсия, HELLP - синдром)	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Презентация материала	2	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач
14	Диагностика нутритивной недостаточности и определение потребности в основных	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий	2	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач

	нутриентах	3. Презентация материала		
15	Судорожный синдром	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Презентация материала	2	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач
Модульная единица 1.3 Реанимация				
16	Клиническая смерть. Биологическая смерть.	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Презентация материала	3	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач
17	Смерть мозга	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Презентация материала	3	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач
18	Проблемы правовой регламентации и деонтологические аспекты трансплантологии	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Презентация материала	2	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач

7. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

7.1. Оценочные средства для входного контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

Код компетенции	Тестовые вопросы
ОПК-9 / ПК-8	1. КАКИЕ ФОРМЫ НАРУШЕНИЯ ВОДНОГО БАЛАНСА РАЗЛИЧАЮТ: 1) Дегидратация: изо-, гипер- и гипоосмолярная 2) Гипогидратация: изо-, гипер- и гипоосмолярная 3) Дегидратация вне-, внутриклеточная и общая 4) Гипергидратация вне-, внутриклеточная и общая
ОК-4 / ОПК-9	2. ЧТО ТАКОЕ ГИПОВОЛЕМИЯ: 1) Уменьшение объема циркулирующей крови; 2) Несоответствие ОЦК емкости сосудистого русла; 3) Уменьшение объема интерстициальной жидкости; 4) Снижение емкости клеточной жидкости.
ПК-8 / ПК-13	3. ПРИЧИНЫ ОДН ЦЕНТРАЛЬНОГО ГЕНЕЗА: 1) Черепно-мозговая травма 2) Передозировка морфина 3) Применение мышечных релаксантов 4) Нарушение мозгового кровообращения
ПК-7 / ПК-11	4. ВИДЫ НАРУШЕНИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕРДЦА ПРИ ВНЕЗАПНОЙ

Код компетенции	Тестовые вопросы
	<p>ОСТАНОВКЕ КРОВООБРАЩЕНИЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Фибрилляция желудочков; 2) Асистолия; 3) Неэффективное сердце; 4) Желудочковая пароксизмальная тахикардия
<p>ОК-4 /ОК-5 ПК-7 /ПК-11 ПК-13 / ПК-19</p>	<p>5. ОДИН ЦИКЛ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ ЭТО:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Один вдох – 6 компрессий грудной клетки 2) Один вдох – 30 компрессий грудной клетки 3) Два вдоха – 15 компрессий грудной клетки 4) Два вдоха – 30 компрессий грудной клетки
<p>ОК-4 /ОК-5 ОПК-11 / ПК-7 ПК-8 /ПК-11</p>	<p>6. ПРИ РЕГИСТРАЦИИ НА ЭКГ ФЕБРИЛЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ СЛЕДУЕТ НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО ПРИМЕНИТЬ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Электрическую дефибрилляцию сердца. Три последовательных разряда с минимальным перерывом с возрастающим уровнем энергии 2) Электрическую дефибрилляцию сердца. Один разряд, уровень энергии зависит от спецификации дефибриллятора 3) 5 циклов сердечно-легочной реанимации 4) Введение амиодарона 300 – 450 мг
<p>ОК-4 /ОК-5 ПК-7 /ПК-11 ПК-13 / ПК-19</p>	<p>7. ПРИЗНАКАМИ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ ЯВЛЯЮТСЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Отсутствие сознания, сердцебиения, дыхания, роговичного и зрачкового рефлексов 2) Отсутствие сознания, пульса, отдельные судорожные движения 3) Отсутствие сознания, рефлексов, единичные слабые удары сердца 4) Отсутствие сознания, дыхания, пульса на крупных сосудах, симптом «кошачьего глаза»

Код компетенции	Ситуационные задачи
<p>ОК-4 / ОК-5 ОПК-9 / ОПК-11 ПК-8 / ПК-11</p>	<p>1. Больной 37 лет поступил в клинику по поводу левосторонней очаговой пневмонии. Назначена антибактериальная терапия антибиотиками пенициллинового ряда. Через 15 минут после повторного внутримышечного введения антибиотика больной пожаловался на головную боль, тошноту. Находится в палате терапевтического отделения. В сознании, на вопросы отвечает односложно. Кожные покровы гиперемированы, видимые слизистые цианотичны. Экспираторная одышка 38 дыханий в мин, свистящие хрипы, слышимые на расстоянии. АД – 70 и 30 мм рт.ст., пульс слабого наполнения 98 в минуту. Аускультативно в легких свистящие хрипы над всей поверхностью обеих легких. Предварительный диагноз? Какие ведущие синдромы можно выделить? В чем заключается неотложная помощь?</p>
<p>ОК-4 /ОК-5 ОПК-9 / ОПК-11 ПК-8 /ПК-11 ПК-13 / ПК-19</p>	<p>2. В результате пожара жилого помещения мужчина получил ожог головы, передней поверхности туловища и верхних конечностей. Больной крайне возбуждён, на лице имеются вскрывшиеся пузыри, на передней поверхности грудной клетки плотная тёмная корка, в области живота вскрывшиеся пузыри. Определить неотложное состояние пострадавшего. Оценить характер и площадь ожоговой поверхности. Определить тяжесть состояния пациента. Составить и аргументировать алгоритм оказания неотложной догоспитальной и госпитальной помощи.</p>

7.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

Код компетенции	Тестовые вопросы
ОК-4 / ОПК-9 ОПК-11 / ПК-8	1. НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ ГИПЕРКАЛИЕМИИ: 1) Отеки 2) Нарушения ЭКГ 3) Нарушения ритма сердца 4) Возможное развитие асистолии
ОК-4 / ОК-5 ОПК-9 / ПК-8	2. УКАЖИТЕ ПРИЧИНЫ ГИПООСМОЛЯРНОГО СИНДРОМА: 1) Значительные потери электролитов, не восполняемых в процессе лечения 2) Острая почечная недостаточность 3) Массивная инфузия растворов глюкозы 4) Повышенная секреция вазопрессина (АДГ)
ОК-4 / ПК-8 ОПК-9 / ОПК-11	3. ПЕРВЫМИ ПРИЗНАКАМИ ОРДС ЯВЛЯЮТСЯ: 1) тахикардия 2) усиление легочного рисунка 3) диффузное двустороннее затемнение легких 4) влажные хрипы в базальных отделах легких
ОК-4 / ПК-8 ОПК-9 / ОПК-11	4. КАКОЙ «ДЕФИЦИТ», ФОРМИРУЮЩИЙСЯ ПРИ КРОВОПОТЕРЕ, ИГРАЕТ ВАЖНУЮ РОЛЬ В НАРУШЕНИИ ГЕМОСТАЗА: 1) Дефицит эритроцитов; 2) Дефицит белков; 3) Дефицит объема крови, 4) Дефицит свертывающих факторов
ОК-4 / ОК-5 ПК-7 / ПК-11 ПК-13 / ПК-19	5. НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ЭЛЕКТРОТРАВМЕ ВКЛЮЧАЕТ ДЕЙСТВИЯ: 1) Срочно госпитализировать пострадавшего 2) Начать непрямой массаж сердца и искусственное дыхание 3) Освободить пострадавшего от действия тока, начать СЛР 4) Обеспечить собственную безопасность, освободить пострадавшего от токоведущих частей, оценить наличие сознания, дыхания, сердечной деятельности
ОК-4 / ОК-5 ПК-7 / ПК-11 ПК-13 / ПК-19	6. ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СЛР ПОСТРАДАВШЕГО НЕОБХОДИМО УЛОЖИТЬ: 1) В устойчивое боковое положение 2) На спину, на уровне колен реаниматолога 3) На спину с валиком под голову 4) На спину с опущенным головным концом
ОК-4 / ОК-5 ОПК-9 / ОПК-11 ПК-8 / ПК-11 ПК-13 / ПК-19	7. МЕРОПРИЯТИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ КОНЕЧНОСТИ: 1) Обезболивание, контроль шин и повязок, холод местно 2) Остановка кровотечения давящей повязкой, перевязка сосуда, ампутация сегмента конечности, висящего на кожном лоскуте 3) Инфузионно-трансфузионная терапия 4) Эвакуация в положении сидя или лежа.
ОК-4 / ОК-5 ОПК-9 / ОПК-11 ПК-8 / ПК-11 ПК-13 / ПК-19	8. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ: 1) комплекс хирургических и терапевтических мероприятий, выполняемых врачами - специалистами на втором этапе медицинской эвакуации 2) комплекс лечебно-профилактических мероприятий, оказываемых врачами специалистами в специализированных ЛПО с использованием специальной

Код компетенции	Тестовые вопросы
	аппаратуры и оборудования

Код компетенции	Ситуационные задачи
ОК-4 / ОК-5 ОПК-9 / ПК-8	1. Больной 23 лет, вес 100 кг, рост 190 см в ОРИТ 3-и сутки после оперативного вмешательства на брюшной полости по поводу автотравмы (наложен тонко-тонкокишечный анастомоз, ушита рана печени). Температура 38,2 С _о , ЧСС 120 в мин, АД 95/60 мм рт.ст. Суточный диурез 1400 мл. За сутки по назогастральному зонду 400 мл застойного отделяемого, по дренажам брюшной полости 500 мл геморрагического отделяемого. Лабораторно: рН 7,31; РаО ₂ 90 мм рт.ст.; РаСО ₂ 40 мм рт.ст.; НСО ₃ 20 ммоль/л; ВЕ -2,5 ммоль/л. Na 130 ммоль/л, К 3,0 ммоль/л, Сl 98 ммоль/л Предварительный диагноз, обоснование. Тактика лечебно-диагностических мероприятий. Рассчитать инфузионную терапию, парентеральное/энтеральное питание
ОК-4 / ОК-5 ОПК-9 / ОПК-11 ПК-8 / ПК-11	2. Пациент 20 лет, доставлен в приемное отделение больницы в бессознательном состоянии. Со слов матери, страдает сахарным диабетом с 5 лет, получает 22 ЕД инсулина в сутки. Ходил в поход на два дня, инъекции инсулина не делал. По возвращении домой жаловался на слабость, сонливость, жажду, потерю аппетита. Вечером потерял сознание. Объективно: кожные покровы сухие, мускулатура вялая, зрачки сужены, реакция на свет отсутствует, тонус глазных яблок снижен, РS 90 в минуту, АД 90/60 мм рт. ст., ЧДД 28 в 1 секунду, в выдыхаемом воздухе запах ацетона. По КЩС: рН 7,034, НСО ₃ 7,3 ммоль/л, ВЕ -18,7 ммоль/л, рСО ₂ 19,7 mmHg, рО ₂ 98 mmHg Определить и обосновать тяжесть состояния пациента. Составить и аргументировать алгоритм лечебно-диагностических мероприятий.
ОК-4 / ОК-5 ПК-7 / ПК-11 ПК-13 / ПК-19	3. Пострадавший мужчина после автотравмы. Обстоятельств травмы не помнит. При осмотре: сонлив, на вопросы отвечает невпопад, несколько бледен, пульс 62 удара в минуту, в теменной области рана 8x15 см, умеренное кровотечение, носогубная складка сглажена слева, язык слегка отклонен влево, правый зрачок шире левого. Определить неотложное состояние пациента. Оценить тяжесть состояния пациента. Составить и аргументировать алгоритм оказания неотложной догоспитальной и госпитальной помощи.

7.3. Оценочные средства для промежуточного контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

Код компетенции	Тестовые вопросы
ОК-4 / ОК-5 ОПК-9 / ПК-8	1. МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ АЦИДОЗ ПРИ ШОКЕ РАЗВИВАЕТСЯ В СВЯЗИ С: 1) Нарушением вентиляционной функции легких: 2) Снижением доставки кислорода 3) Истощением белка в плазме 4) Снижением активности свертывающей системы крови
ОК-4 / ОК-5 ОПК-9 / ПК-8	2. ПРИЧИНАМИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО АЛКАЛОЗА МОГУТ БЫТЬ: 1) Потери водородных ионов 2) Дефицит калия 3) Гипервентиляция

Код компетенции	Тестовые вопросы
	4) Применение диуретиков
ОК-4 / ОПК-9 ПК-8 / ПК-11	3. ОТЛИЧИЕ ДИСТРИБУТИВНОГО ШОКА ОТ ГИПОВОЛЕМИЧЕСКОГО: 1) Наличие гиповолемии; 2) Увеличение емкости сосудистого русла; 3) Несоответствие ОЦК емкости сосудистого русла; 4) Наличие гипоксии.
ОК-4 / ОПК-9 ПК-7 / ПК-8	4. ПРИНЦИПЫ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ В ПОСТРЕАНИМАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ: 1) поддержание функции дыхания, сердечно-сосудистой системы 2) поддержание функции печени, почек, желудочно-кишечного тракта 3) коррекция метаболических нарушений (КОС, водно-электролитный баланс) 4) купирование гипоксического отека головного мозга
ОК-4 / ОК-5 ПК-7 / ПК-11 ПК-13 / ПК-19	5. ОСНОВНЫМ ПРИНЦИПОМ В ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ОЧАГЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ: 1) преемственность 2) непрерывность 3) своевременность и полнота первой медицинской помощи 4) последовательность
ОК-4 / ОК-5 ПК-7 / ПК-11 ПК-13 / ПК-19	6. ПРОФИЛАКТИКА РАНЕВОЙ ИНФЕКЦИИ НА ЭТАПАХ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ ВКЛЮЧАЕТ: 1) первичную хирургическую обработку ран, наложение асептической повязки, эвакуацию в больничную базу 2) антибиотикотерапию, обезболивание, инфузионную терапию 3) транспортную иммобилизацию, асептические повязки на раны, обезболивание, первичную хирургическую обработку ран 4) наложение асептической повязки на место поражения, надежная транспортная иммобилизация, ранняя антибиотикотерапия, новокаиновые блокады, активная иммунизация, исчерпывающая первичная хирургическая обработка ран, восполнение кровопотери
ОК-4 / ОК-5 ПК-8 / ПК-11 ПК-13 / ПК-19	7. ОЖОГОВЫЙ ШОК ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ ПЛОЩАДИ ОЖОГА: 1) 5-10% 2) 10-20% 3) 20-50% 4) 50-70%

Код компетенции	Вопросы к зачету по дисциплине
ОК-4 / ОК-5 ОПК-9 / ОПК-11	1. Цели и задачи инфузионной и трансфузионной терапии. Принципы составления инфузионной программы. Методы контроля за инфузионно-трансфузионной терапией.
ПК-7 / ПК-11 ПК-13 / ПК-19	2. Патогенез нарушения жизненно важных функций организма при механической асфиксии, реанимационные мероприятия.
ПК-7 / ПК-11 ПК-13 / ПК-19	3. Периоды умирания организма. Патогенез, клиника. Этапы сердечно-легочной реанимации (правило А,В,С,D)
ОК-4 / ОК-5 ПК-7 / ПК-11 ПК-13 / ПК-19	4. Виды остановки кровообращения. Особенности реанимационных мероприятий в зависимости от вида остановки кровообращения Обратимые причины остановки кровообращения по показателям 4Г-4Т
ОК-4 / ОК-5	5. Характеристика терминальных состояний, биологической смерти. Правила

Код компетенции	Вопросы к зачету по дисциплине
ПК-7 / ПК-11 ПК-13 / ПК-19	пользованием роторасширителем, воздуховодом, мешком Амбу. Оценка эффективности реанимационных мероприятий.
ОК-4 / ОК-5 ПК-7 / ПК-11 ПК-13 / ПК-19	6. Термические повреждения: ожоги, отморожения, тепловой удар, общее охлаждение. Клинические проявления, неотложная догоспитальная и госпитальная помощь
ОК-4 / ОК-5 ПК-7 / ПК-11 ПК-13 / ПК-19	7. Искусственное обеспечение газообмена и кровообращения у больных в терминальном состоянии. Этапы реанимации.

Код компетенции	Ситуационные задачи
ОК-4 / ОК-5 ОПК-9 / ОПК-11 ПК-8 / ПК-11	<p>1. Больной 33 лет, масса тела 70 кг, оперирован по поводу язвенной болезни желудка (операция по Бильрот-1). На следующий день больной жалуется на жажду. Больному не разрешено пить воду.</p> <p>Объективно: кожные покровы обычной окраски, сухие теплые. Язык сухой. В легких рассеянные сухие хрипы (курильщик). PS 116 в минуту, АД - 130/80 мм рт.ст. (до операции PS 80 в минуту, АД – 120/70 мм рт.ст.). На ЭКГ - синусовая тахикардия. Живот мягкий, перитонеальных явлений нет. Через желудочный зонд выделилось за сутки 800 мл застойного желудочного содержимого.</p> <p>За сутки, включая операционный период, больному перелито 800 мл 5% глюкозы. Диурез всего 300 мл. Гематокрит исходный равен 40%, на следующий день после операции - 58%. Температура тела 37,9°C.</p> <p>Чем обусловлена тяжесть состояния больного в послеоперационном периоде? Определите объем инфузионной терапии.</p>
ОК-4 / ОК-5 ОПК-9 / ОПК-11 ПК-8 / ПК-11	<p>2. Больной 50 лет, переведен в отделение реанимации с выраженной клиникой дыхательной недостаточности.</p> <p>В анамнезе: 10 дней назад оперирован по поводу острой кишечной непроходимости. В послеоперационном периоде вследствие несостоятельности швов анастомоза развился послеоперационный перитонит.</p> <p>При поступлении в реанимацию: сопор, акроцианоз, тахипное до 45 в мин, тахикардия до 130 в мин, АД 70/40 мм рт.ст. В легких аускультативно ослабленное дыхание в нижне-задних отделах крепитирующие хрипы, SpO2 80 % на воздухе. Газовый состав крови: рН = 7,26; PaO2=30 мм рт.ст.; PaCO2=60 мм рт.ст, P/F=175 mmHg. На рентгенограмме органов грудной клетки мелкоочаговые тени по всем легочным полям – «снежная буря»</p> <p>Определите вероятную причину ОДН. Дайте патофизиологическое объяснение клинико-рентгенологической картины. Принципы интенсивной терапии.</p>

8. Учебно – методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература (О.Л.)

1. Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. О.А. Долиной - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 576 с. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410332.html>

Дополнительная литература (Д.Л.)

1. Афанасьев, В. В. Неотложная токсикология [Текст] : рук. для врачей / В. В. Афанасьев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 384 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418345.html>

2. Сумин, С. А. Основы реаниматологии [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Сумин, Т. В. Окунская. - Электрон. текстовые дан. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424247.html>

3. Стоунхэм, М. Медицинские манипуляции: мультимедийный подход [Электронный ресурс] / М. Стоунхэм, Д. Уэстбрук ; пер. с англ. под ред. С. В. Гуляева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/IGTR0001.html>

Перечень электронных информационных ресурсов библиотеки ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России

№ п/п	Наименование ресурса	Лицензиар (провайдер, разработчик)	Адрес доступа	№ договора	Период использования	Число эл. документов в в БД
1	Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»	ООО «Консультант студента»	https://mbasegeotar.ru/	Лицензионный договор №4240016 от 27.04.2024	21.04.2024 – 26.04.2025	9786 назв.
2	«Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВО	ООО «Консультант студента»	https://www.studentlibrary.ru/	Лицензионный договор №4240012 от 11.04.2024	21.04.2024 – 20.04.2025	4157 назв.
3	«Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для СПО	ООО «Консультант студента»	https://www.studentlibrary.ru/	Лицензионный договор № 15240007 от 25.01.2024	01.02.2024 – 01.02.2025	1427 назв.
4	«Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU»	ООО «НЭБ»	https://www.elabrary.ru	Лицензионный договор № 10240012 от 01.02.2023	01.02.2024-01.02.2025	19 назв. + архив (более 5500 назв.)
5	Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX	ООО «НЭБ»	https://www.elabrary.ru	Лицензионный договор № 4230140 От 12.12.2023	12.12.2023 – 31.12.2024	-
6	ЭБС Лань.	ООО «ЭБС	https://e.lanbook.co	Договор	28.03.2022 –	5150 назв.

	Консорциум СЭБ	Лань»	m	№8220021 от 28.03.2022	31.12.2026	
7	ИВИС информационные услуги	ООО «ИВИС»	https://eivis.ru/browse/udb/12	Лицензионный договор № 15230096 от 29.12.2023	01.01.2024 – 28.02.2025	29 назв.+ архив
8	Образовательная платформа «Юрайт»	ООО «ЭИ ЮРАЙТ»	https://urait.ru/	Лицензионный договор №10230101	01.05.2023 – 01.05.2024	49 назв.
9	Коллекция "Медицина - Издательство Лань" ЭБС ЛАНЬ.	ООО "Издательство ЛАНЬ"	https://e.lanbook.com	Лицензионный договор №10240111 от 30 мая 2024	31.05.2024-01.06.2025	373 назв.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основных оборудований	*Юридический адрес учебной базы
1	ОК-5	мультимедийный проектор ACERX1261 – 1 шт.; ноутбук ASUSK50 HD в комплекте – 1 шт.; информационный стенд – 2 шт.; МФУ HPLaserJetM 1522n – 1шт.; принтер HPLaser JetP1006 – 1 шт.	Г.Тюмень ОКБ №1 Червишевский тракт, 4 км, строение 7, каб. 264 ОКБ № 2 Мельникайте, 75, уч. комната № 2
2	ОК-4	Манекен-тренажер Оживленная Анна - 5.	Центр симуляционного обучения Адрес: ул. Мельникайте, 75, стр. 7
3	ОПК-9	Тренажер Оживленный ребенок - 2. Манекен-тренажер Поперхнувшийся Чарли.	
4	ОПК-11	Тренажер Neonatal Resuscitation Baby Манекен-тренажер «Максим».	
5	ПК-7	Тренажер, имитирующий ребенка 6 лет, для отработки навыков СЛР	
6	ПК-8	Тренажер Neonatal Resuscitation Baby Манекен-тренажер Оживленный Ребенок	
7	ПК-11	Учебный автоматический дефибриллятор Имитатор пациента Simman	
8	ПК-13	Манекен-тренажер Оживленная Анна ALS Skilltrainer	
9	ПК-19	Манекен-тренажер Ultimate Hurt Тренажер для интубации трахеи у детей до года (Laerdal Medical AS, Норвегия) Комплект для проведения ручной ИВЛ Laerdal Silicone Resuscitators для взрослых	
		Аппараты для проведения ИВЛ: NPB-840, NPB-760, NPB-740, «Achieva», Servo I, Hamilton; Наркотно-дыхательная аппаратура: «Фабиус», Мониторы гемодинамики и насыщения крови кислородом: Solar-8000, Eagle-4000, Agilent M-2, PHILIPS M-2, S5, Solar 8000i, Carescape B40, Carescape B650, Центральная станция CDA 19T;	

	<p>Дозаторы лекарственных средств: Насос шприцевого действия Инфутек-600, BBraun, Perfusor Space, станция BBraun автоматизированная система из 4 перфузоров Ингаляторы (небулайзеры): ультразвуковой ингалятор Комфорт-2; Устройства для санации трахео-бронхиального дерева: Отсос напольный Vacuson – 60-С; Устройства обогрева пациента: система для обогрева пациентов Worme-Touch; Противопрележневые матрасы: Матрас с полиуретановым покрытием, противопрележневый Tempur 9; Устройства для заместительной почечной терапии: аппарат PRISMA; Аппараты реинфузии крови: система для аутоотрансфузии Cell-Saver, система для аутоотрансфузии DIDECO ELECTA / DIDECO EXTRA; Аппараты для определения глубины анестезии: монитор S5 (встроенный), монитор глубины анестезии (BIS), монитор глубины анестезии (Danmetr), аппараты для определения глубины релаксации, капнограф-пульсоксиметр переносной, монитор Solar 8000i (встроенный), монитор Carescape B40, монитор Carescape B650; Дополнительное оборудование: дефибрилятор Responder-1100, дефибрилятор CardioServ-монитор, аппарат для размораживания плазмы CitoTherm, автоматическая система для компрессионной терапии и лимфодренажа Медомер, прибор для поиска нервных стволов Стимуплекс, монитор для неинвазивной оценки гемодинамики NICO, гемодинамический монитор с транспульмональной термодилуцией PICCO</p>	
--	--	--

Перечень лицензионного программного обеспечения

1. СЭО 3KL Русский Moodle;
2. Антиплагиат;
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;
4. Программный продукт «1С: Университет ПРОФ»;
5. MS Office Professional Plus, Версия 2010;
6. MS Office Standard, Версия 2013;
7. MS Windows Professional, Версия XP;
8. MS Windows Professional, Версия 7;
9. MS Windows Professional, Версия 8;
10. MS Windows Professional, Версия 10;
11. Программный продукт «1С: Управление учебным центром»;
12. MS Office Professional Plus, Версия 2013;
13. MS Windows Remote Desktop Services - Device CAL, Версия 2012;
14. MS Windows Server - Device CAL, Версия 2012;
15. MS Windows Server Standard, Версия 2012;

16. MS Exchange Server Standard, Версия 2013;
17. MS Exchange Server Standard CAL - Device CAL, Версия 2013;
18. Kaspersky Security для виртуальных сред, Server Russian Edition;
19. MS Windows Server Standard - Device CAL, Версия 2013 R2;
20. MS SQL Server Standard Core, Версия 2016;
21. System Center Configuration Manager Client ML, Версия 16.06;
22. Программа для ЭВМ Statistica Ultimate Academic 13 сетевая на 5 пользователей;
23. 1С:Документооборот государственного учреждения 8.