

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

**Институт последипломного образования**

**Факультет подготовки медицинских кадров высшей квалификации**

**Кафедра анестезиологии, реаниматологии, скорой медицинской помощи ИПО**

## **Р А Б О Ч А Я П Р О Г Р А М М А**

**дисциплины**

### **АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ**

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации  
Тип образовательной программы: программа ординатуры  
Направление подготовки (специальность): 31.08.02 Анестезиология-реаниматология  
Направленность: Анестезиология-реаниматология  
Квалификация выпускника: Врач - анестезиолог-реаниматолог  
Форма обучения: очная  
Срок освоения образовательной программы: 2 года  
Код дисциплины: Б1.О.1

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), с учётом профессионального стандарта 02.040 «Врач - анестезиолог-реаниматолог» и реализуется в образовательной программе ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

### **1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения дисциплины является формирование необходимых знаний, умений и навыков по вопросам организации и оказания медицинской помощи больным и пострадавшим для реализации их в профессиональной деятельности врача – анестезиолога-реаниматолога.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Анестезиология и реаниматология» относится к Обязательной части Блока Б1 Дисциплины (модули), установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГСО ВО) по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

При изучении данной дисциплины у ординаторов формируются навыки самостоятельной профессиональной деятельности по анестезиологии-реаниматологии.

Успешное освоение дисциплины обеспечивается знаниями и умениями, полученными при изучении образовательных программ специалитета по специальностям «Лечебное дело» и/или «Педиатрия», дисциплины «Неотложная помощь».

Знания и умения, сформированные при изучении дисциплины «Анестезиология и реаниматология» необходимы для освоения последующих дисциплин, а также прохождения производственной клинической практики.

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

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

ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов;

ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность;

ОПК-6. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу;

ОПК-7. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения;

ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

ПК-1. Способен оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;

ПК-2. Способен оказывать специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара.

<b>Трудовая функция с кодом</b>	<b>Компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции</b>	
	<b>индекс</b>	<b>содержание компетенции</b>
Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний,	ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику

<p>требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации (А/01.8)</p>		и обследование пациентов
	ПК-1	Способен оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации
<p>Назначение лечения при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности (А/02.8)</p>	ОПК-5	Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность
	ОПК-9	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
	ПК-1	Способен оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации
<p>Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установление диагноза органной недостаточности (В/01.8)</p>	ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов
	ПК-2	Способен оказывать специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара
<p>Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента (В/02.8)</p>	ОПК-5	Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность
	ПК-2	Способен оказывать специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в

		условиях дневного стационара
Профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента (В/03.8)	ОПК-5	Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность
	ОПК-7	Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения
	ПК-2	Способен оказывать специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара
Назначение мероприятий медицинской реабилитации и контроль их эффективности (В/04.8)	ПК-2	Способен оказывать специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара
Проведение медицинских экспертиз при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» (В/05.8)	ОПК-6	Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу
	ПК-2	Способен оказывать специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара

### 3.1. Паспорт компетенций, формируемых в процессе освоения рабочей программы дисциплины

Код трудовой	Индекс компетенции	Индекс и содержание индикаторов достижения компетенции
--------------	--------------------	--

<b>функции</b>		
А/01.8	ОПК-4	ОПК-4.1. Проводит физикальное обследование пациентов
		ОПК-4.2. Назначает дополнительные методы исследования
ОПК-4.3. Проводит клиническую диагностику		
	ПК-1	ПК-1.1. Проводит обследование пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации
А/02.8	ОПК-5	ОПК-5.1. Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях
		ОПК-5.2. Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения
	ОПК-9	ОПК-9.2. Выполняет алгоритм оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
	ПК-1	ПК-1.2. Назначает лечение при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, контролирует его эффективность и безопасность
В/01.8	ОПК-4	ОПК-4.1. Проводит физикальное обследование пациентов
		ОПК-4.2. Назначает дополнительные методы исследования
		ОПК-4.3. Проводит клиническую диагностику
	ПК-2	ПК-2.1. Проводит обследование пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установления диагноза органной недостаточности
В/02.8	ОПК-5	ОПК-5.1. Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях
		ОПК-5.2. Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения
	ПК-2	ПК-2.2. Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента
В/03.8	ОПК-5	ОПК-5.2. Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения
	ОПК-7	ОПК-7.1. Проводит и контролирует эффективность мероприятий по профилактике заболеваний
		ОПК-7.2. Проводит и контролирует эффективность мероприятий по формированию здорового образа жизни
		ОПК-7.3. Проводит санитарно-гигиеническое просвещение населения
ПК-2	ПК-2.3. Профилактирует развитие осложнений	

		анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
В/04.8	ПК-2	ПК-2.4. Назначает мероприятия медицинской реабилитации и контролирует их эффективность.
В/05.8	ОПК-6	ОПК-6.1. Проводит экспертизу временной нетрудоспособности
		ОПК-6.2. Участвует в проведении экспертизы стойкой утраты трудоспособности
	ПК-2	ПК-2.5. Проводит медицинские экспертизы при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».

### 3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенный с формируемыми компетенциями и индикаторами компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Код компетенции	Индекс индикатора достижения компетенции	Перечень знаний, умений, навыков
ОПК-4	ОПК-4.1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Общие вопросы организации медицинской помощи населению;</li> <li>- Методику осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания специализированной медицинской помощи;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методиками физикального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».</li> </ul>
	ОПК-4.2	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующим порядком</li> </ul>

		<p>оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Алгоритмами назначения дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</li> </ul>
	ОПК-4.3	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы применения при обследовании пациентов медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Принципы применения полученных результатов обследования для формулирования предварительного диагноза;</li> <li>- МКБ;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li> <li>- Устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния, требующего оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методиками постановки диагноза с учетом действующей МКБ.</li> </ul>
ОПК-5	ОПК-5.1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li> <li>- Методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология», в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных препаратов;</li> <li>- Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</li> <li>- Медицинские вмешательства при оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять медицинские показания и противопоказания для медицинских вмешательств при оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li> <li>- Назначать лекарственные препараты и применять медицинские изделия при оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методами оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология», включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Методами определения способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</li> </ul>
	ОПК-5.2	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</li> <li>- Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, реанимации и</li> </ul>

		<p>интенсивной терапии, их диагностики и лечения;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корригирующую терапию;</li> <li>- Осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;</li> <li>- Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методиками оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li> <li>- Методами оценки результатов медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».</li> </ul>
<b>ОПК-6</b>	ОПК-6.1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров;</li> <li>- Порядок выдачи листов нетрудоспособности;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции организма, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм;</li> <li>- Выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров;</li> <li>- Оформлять лист нетрудоспособности;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Алгоритмами проведения экспертизы временной нетрудоспособности.</li> </ul>
	ОПК-6.2	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров;</li> <li>- Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции организма, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм;</li> <li>- Выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Алгоритмами отдельных видов медицинских экспертиз;</li> <li>- Методами подготовки медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу.</li> </ul>
<b>ОПК-7</b>	ОПК-7.1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы профилактики и лечения основных осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;</li> <li>- Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний;</li> <li>- Клиническое и фармакологическое обоснование использования средств и методов, применяемых для профилактики осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;</li> <li>- Основные причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме, кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять объем и последовательность медицинских вмешательств с целью профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при оказании медицинской помощи;</li> <li>- Проводить профилактику развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение пролежней;</li> <li>- Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение респиратор-ассоциированных пневмоний;</li> <li>- Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений;</li> <li>- Определять объем медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплексом медицинских вмешательств по обеспечению безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;</li> <li>- Методами профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;</li> <li>- Методиками проведения медицинских вмешательств, направленных на предупреждение трофических нарушений кожных покровов, респиратор-ассоциированных пневмоний, катетер-ассоциированных осложнений, тугоподвижности суставов.</li> </ul>
	ОПК-7.2	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определения понятий «здоровье», «факторы риска», «здоровый образ жизни», его компоненты и принципы;</li> <li>- Закономерности влияния генеалогических, биологических и социально-средовых факторов на здоровье человека в различные периоды онтогенеза, концепции формирования здоровья;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять основные причины и факторы риска развития болезни в разные возрастные периоды, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний;</li> <li>- Анализировать и оценивать влияние на здоровье человека факторов, определяющих здоровье (образа жизни, окружающей среды, генеалогических и др. факторов);</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основами профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения.</li> </ul>
	ОПК-7.3	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы пропаганды здорового образа жизни;</li> <li>- Профилактические и гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие сохранению здоровья населения в различные возрастные периоды;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>

		<p>- Формировать у населения мотивацию и гигиеническое поведение, направленное на сохранение и укрепление здоровья;</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методами, средствами и формами гигиенического воспитания и пропаганды здорового образа жизни;</li> <li>- Методикой санитарно-просветительной работы с населением: составлять беседы и лекции, издавать санитарные бюллетени по вопросам формирования здорового образа жизни.</li> </ul>
<b>ОПК-9</b>	ОПК-9.2	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li> <li>- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li> <li>- Методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Общие вопросы организации оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, тактика работы при чрезвычайных ситуациях, стихийных бедствиях, микросоциальных конфликтах;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять медицинские показания и противопоказания для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li> <li>- Назначать лекарственные препараты и применять медицинские изделия при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li> <li>- Оценивать состояние и выделять ведущие синдромы у пациентов, находящихся в критическом состоянии;</li> <li>- Определять медицинские показания к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li> <li>- Оценивать результаты медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями,</li> </ul>

		<p>требуемыми оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить сердечно-легочную реанимацию;</li> <li>- Обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методами определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li> <li>- Методиками назначения лекарственных препаратов и применение медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li> <li>- Методами оценки результатов медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li> <li>- Методиками применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, использующихся в анестезиологии-реаниматологии.</li> </ul>
ПК-1	ПК-1.1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Общие вопросы организации медицинской помощи населению;</li> <li>- Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний;</li> <li>- Порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li> <li>- Стандарты скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li> <li>- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li> <li>- Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Анатомо-функциональное состояние органов пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li> <li>- Методику сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li> <li>- Методику осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li> <li>- Методы диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li> <li>- Этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, классификацию, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li> <li>- МКБ;</li> <li>- Медицинские изделия, применяемые при обследовании пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, принципы обеспечения безопасности диагностических манипуляций;</li> <li>- Осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li> <li>- Интерпретировать и анализировать информацию,</li> </ul>
--	--	--

		<p>полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li><li>- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li><li>- Оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li><li>- Выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li><li>- Обосновывать объем обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- Проводить обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- Оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li><li>- Использовать методы осмотра и обследования пациента с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»</li></ul>
--	--	---

		<p>вне медицинской организации, с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, такие как:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физикальное обследование пациента;</li> <li>- оценка глубины расстройств сознания по шкале Глазго;</li> <li>- оценка признаков внутричерепной гипертензии;</li> <li>- оценка признаков гипертензионно-дислокационного синдрома;</li> <li>- оценка степени дегидратации;</li> <li>- ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях, пневмоторакса с помощью портативного аппарата ультразвуковой диагностики;</li> <li>- регистрация электрокардиограммы;</li> <li>- расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных;</li> <li>- измерение артериального давления на периферических артериях;</li> <li>- пульсоксиметрия;</li> <li>- проведение мониторинга состояния пациента по показателям электрокардиограммы, артериального давления, частоты сердечных сокращений, пульсоксиметрии, температуры с помощью транспортных аппаратов мониторинга жизненно важных функций организма;</li> <li>- исследование уровня глюкозы в крови;</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li> <li>- Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Выявлять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li> <li>- Устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-</li> </ul>
--	--	---

		<p>реаниматология» вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Проводить работу по обеспечению безопасности диагностических манипуляций;</li></ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Методиками сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li><li>- Методами анализа информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li><li>- Методиками осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li><li>- Методами интерпретации и анализа результатов осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li><li>- Методиками выявления у пациентов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li><li>- Методиками оценки тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li><li>- Алгоритмами обоснования объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- Методиками проведения обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, в соответствии с</li></ul>
--	--	--

		<p>действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методами интерпретации и анализа результатов обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li> <li>- Методиками применения медицинских изделий в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Методами выявления осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li> <li>- Методиками установления диагноза заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ;</li> <li>- Методами обеспечения безопасности диагностических манипуляций.</li> </ul>
	ПК-1.2	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»</li> <li>- Стандарты скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации</li> <li>- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации</li> <li>- Методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- Механизм действия лекарственных препаратов,</li> </ul>

		<p>медицинских изделий, применяемых при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации - показания и противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li><li>- Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации</li><li>- Медицинские изделия, применяемые при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, а также правила их применения</li><li>- Содержание упаковок и наборов для оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации</li><li>- Методы обезболивания при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации</li><li>- Требования асептики и антисептики при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации</li><li>- Общие вопросы организации оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, тактика работы при чрезвычайных ситуациях, стихийных бедствиях, микросоциальных конфликтах</li><li>- Принципы медицинской сортировки и установления последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях, в том числе при ликвидации медицинских последствий чрезвычайной ситуации</li></ul> <p>Основы взаимодействия с экстренными оперативными службами, силами гражданской обороны, Всероссийской</p>
--	--	---

		<p>службой медицины катастроф</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Показания к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»</li> <li>- Показания к медицинской эвакуации в медицинские организации по профилю «анестезиология-реаниматология»</li> <li>- Правила перемещения и транспортировки пациентов при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации</li> <li>- Правила осуществления медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением во время транспортировки пациента мероприятий по мониторингу жизненно важных функций, их поддержанию или замещению при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации (в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи, включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- Определять медицинские показания и противопоказания для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации</li> <li>- Назначать лекарственные препараты и применять медицинские изделия при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации</li> <li>- Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации</li> <li>- Выполнять следующие медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации:</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение комплексной сердечно-легочной и церебральной реанимации с определением условий отказа от ее проведения и показаний к ее прекращению;</li> <li>- обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, в том числе с помощью воздуховодов, ларингеальной трубки, комбитьюба, ларингеальной маски, интубации трахеи методом прямой ларингоскопии;</li> <li>- проведение закрытого массажа сердца (ручного и с помощью специальных медицинских изделий);</li> <li>- электроимпульсная терапия (дефибрилляция, кардиоверсия);</li> <li>- оксигенотерапия;</li> <li>- искусственная вентиляция легких (далее - ИВЛ) с использованием аппаратов искусственной вентиляции легких различных типов, комплектов дыхательных для ручной ИВЛ;</li> <li>- применение ИВЛ в режимах - с контролем по объему, с контролем по давлению;</li> <li>- применение вспомогательной вентиляции легких;</li> <li>- обезболивание;</li> <li>- транспортная иммобилизация конечностей, позвоночника и таза при травмах;</li> <li>- применение методов десмургии;</li> <li>- остановка кровотечения с помощью механических средств и лекарственных препаратов;</li> <li>- проведение первичной обработки ран различной этиологии (обработка, наложение асептической повязки), в том числе при ожогах, отморожениях;</li> <li>- осуществление родовспоможения вне медицинской организации, включая первичную обработку новорожденного;</li> <li>- внутрикожное, подкожное, внутримышечное, внутривенное, внутрикостное, сублингвальное, эндотрахеальное введение лекарственных препаратов;</li> <li>- проведение инфузионной терапии, в том числе с использованием инфузوماتов;</li> <li>- проведение системного тромболизиса;</li> <li>- пункция и катетеризация центральных и периферических вен, в том числе с использованием ультразвукового исследования (далее - УЗИ);</li> <li>- наложение окклюзионной повязки при открытом пневмотораксе;</li> <li>- пункция и дренирование плевральной полости;</li> <li>- ингаляционное введение лекарственных препаратов с помощью ингаляторов, небулайзеров;</li> <li>- катетеризация мочевого пузыря с помощью мягких катетеров;</li> <li>- зондовое промывание желудка;</li> <li>- коникотомия, коникостомия, коникопункция и микротрахеостомия;</li> <li>- профилактика и лечение аспирационного синдрома;</li> <li>- профилактика и лечение жировой эмболии;</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение мер по ограничению движений пациента, угрожающих его здоровью или проведению лечебных мероприятий;</li> <li>- Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации</li> <li>- Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, корректировку лечения в зависимости от особенностей течения</li> <li>- Определять медицинские показания к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи</li> <li>- Определять медицинские показания к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология»</li> <li>- Обосновывать выбор медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология», для медицинской эвакуации пациента</li> <li>- Осуществлять мониторинг жизненно важных функций их поддержание или замещение во время медицинской эвакуации пациента по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации</li> <li>- Организовывать и обеспечивать мониторинг жизненно важных функций, их поддержание или замещение при перемещении, в том числе в автомобиль скорой медицинской помощи, и транспортировке пациента при выполнении медицинской эвакуации</li> <li>- Проводить медицинскую сортировку пациентов и устанавливать последовательность оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях</li> <li>- Оценивать результаты медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методами оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-</li> </ul>
--	--	--

		<p>реаниматология» вне медицинской организации (в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи), включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Способами определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li><li>- Методиками назначения лекарственных препаратов и применение медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li><li>- Методами оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li><li>- Методиками профилактики или лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</li><li>- Методами определения показаний к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи;</li><li>- Методами определения показаний к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li><li>- Методиками обоснования выбора медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология», для медицинской эвакуации пациента;</li><li>- Методами мониторинга жизненно важных функций, их поддержание или замещение при проведении медицинской эвакуации пациента вне медицинской организации;</li><li>- Методами поддержания или замещения жизненно</li></ul>
--	--	--

		<p>важных функций при перемещении, в том числе в автомобиль скорой медицинской помощи, и транспортировке пациента при выполнении медицинской эвакуации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методиками медицинской сортировки пациентов и установления последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях;</li> <li>- Методами оценки результатов медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации.</li> </ul>
ПК-2	ПК-2.1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Общие вопросы организации медицинской помощи населению;</li> <li>- Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li> <li>- Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li> <li>- Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: <ul style="list-style-type: none"> <li>- фильтрационного;</li> <li>- сорбционного;</li> <li>- обменного;</li> <li>- модификационного;</li> <li>- экстракорпоральной мембранной оксигенации;</li> <li>- аортальной баллонной контрпульсации;</li> <li>- низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови) - перитонеального диализа;</li> <li>- энтеросорбции;</li> <li>- плазмафереза;</li> <li>- гемодиализа;</li> <li>- альбуминового гемодиализа;</li> <li>- гемофильтрации крови;</li> <li>- ультрафильтрации крови;</li> <li>- ультрафиолетового облучения крови;</li> <li>- гемосорбции;</li> <li>- иммуносорбции;</li> <li>- эритроцитафереза;</li> <li>- гемодиафильтрации;</li> <li>- операции заменного переливания крови;</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- реинфузии крови;</li> <li>- непрямого электрохимического окисления крови;</li> <li>- Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторингования течения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Функциональные и лабораторные методы диагностики острых нарушений функций систем и органов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Принципы применения при обследовании пациентов медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Принципы применения полученных результатов обследования для формулирования предварительного диагноза;</li> <li>- Особенности анатомических и функциональных нарушений строения лицевого скелета, гортани и трахеи для оценки риска трудной интубации;</li> <li>- Клинические, функциональные и лабораторные признаки острой дыхательной недостаточности;</li> <li>- Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой недостаточности кровообращения;</li> <li>- Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой почечной, печеночной и нутритивной недостаточности;</li> <li>- Медицинские показания и медицинские противопоказания к началу применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента;</li> <li>- Клинические, функциональные и лабораторные показания к завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента;</li> <li>- Клинические, функциональные и лабораторные признаки острых отравлений;</li> <li>- Критерии определения степени и площади ожоговой травмы;</li> <li>- Клинические, функциональные и лабораторные</li> </ul>
--	--	---

		<p>признаки кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нормальную и патологическую физиологию нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек и мочевыделительной системы, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови;</li> <li>- Патофизиологию острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной, нутритивной и полиорганной недостаточности;</li> <li>- Медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики смерти мозга человека;</li> <li>- МКБ;</li> <li>- Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять сбор анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской документации о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах;</li> <li>- Проводить осмотр пациентов с учетом возрастных групп;</li> <li>- Разрабатывать план обследования пациента, уточнять объем и методы обследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Определять медицинские показания к назначению лабораторных, рентгенологических и функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организовывать выполнение исследований и проводить их интерпретацию;</li> <li>- Определять медицинские показания к назначению дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Назначать анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение) в соответствии с</li> </ul>
--	--	---

		<p>действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Применять методы обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:</li><li>- определение основных групп крови (А, В, 0);</li><li>- определение резус-принадлежности;</li><li>- исследование времени кровотечения;</li><li>- пульсоксиметрию;</li><li>- исследование диффузионной способности легких;</li><li>- исследования сердечного выброса;</li><li>- исследование времени кровообращения;</li><li>- оценку объема циркулирующей крови;</li><li>- оценку дефицита циркулирующей крови;</li><li>- проведение импедансометрии;</li><li>- исследование объема остаточной мочи;</li><li>- исследование показателей основного обмена;</li><li>- суточное прикроватное мониторирование жизненных функций и параметров;</li><li>- оценку степени риска развития пролежней у пациентов;</li><li>- оценку степени тяжести пролежней у пациента;</li><li>- оценку интенсивности боли у пациента</li></ul> <p>- Определять медицинские показания к назначению комплекса предоперационного исследования для проведения планового и экстренного медицинского вмешательства в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований при проведении ИВЛ в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для выявления этиологии комы у пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам</p>
--	--	--

		<p>оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить суточное наблюдение пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Осуществлять мониторинг основных параметров жизнедеятельности пациентов во время проведения анестезиологического пособия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного обследования пациентов;</li> <li>- Определять медицинские показания к назначению консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты осмотров пациентов врачами-специалистами;</li> <li>- Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Формулировать предварительный диагноз с учетом действующей МКБ;</li> <li>- Оценивать риск трудной интубации пациента;</li> <li>- Распознавать острую дыхательную недостаточность у пациента;</li> <li>- Распознавать острую недостаточность кровообращения у пациента;</li> <li>- Распознавать острую почечную, печеночную и нутритивную недостаточность у пациента;</li> <li>- Определять медицинские показания к началу, продолжительности проведения и завершению применения технологий искусственного замещения или</li> </ul>
--	--	---

		<p>поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Распознавать острые отравления у пациента;</li> <li>- Определять степень и площадь ожоговой травмы у пациента;</li> <li>- Выявлять признаки кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы) у пациента;</li> <li>- Организовывать консилиумы и консультации;</li> <li>- Оказывать консультативную помощь врачам-специалистам;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методиками сбора жалоб, анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской и другой документации, о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах;</li> <li>- Методами осмотра пациента;</li> <li>- Алгоритмами разработки плана обследования пациента, уточнения объема и методов обследования пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Методиками назначения лабораторных, рентгенологических, функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организации их выполнения, интерпретации результатов исследования;</li> <li>- Методиками назначения дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Навыками взаимодействия для получения у врачей-специалистов информации о характере и объеме предполагаемого медицинского вмешательства;</li> <li>- Методами определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к анестезиологическому пособию в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Методами распознавания состояний, представляющих</li> </ul>
--	--	--

		<p>угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Алгоритмами разработки плана экстракорпоральной детоксикации организма в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Методами определения медицинских показаний к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Методиками проведения дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний и травм, обоснование диагноза с привлечением врачей-специалистов;</li> <li>- Алгоритмами назначения консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Методиками оценки результатов обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:</li> <li>- определения основных групп крови (А, В, 0);</li> <li>- определения резус-принадлежности;</li> <li>- исследования времени кровотечения;</li> <li>- пульсоксиметрии;</li> <li>- исследования диффузионной способности легких;</li> <li>- исследования сердечного выброса;</li> <li>- исследования время кровообращения;</li> <li>- оценки объема циркулирующей крови;</li> <li>- оценки дефицита циркулирующей крови;</li> <li>- проведения импедансометрии;</li> <li>- исследования объема остаточной мочи;</li> <li>- исследования показателей основного обмена;</li> <li>- суточного прикроватного мониторинга жизненных</li> </ul>
--	--	---

		<p>функций и параметров;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценки степени риска развития пролежней у пациентов;</li> <li>- оценки степени тяжести пролежней у пациента;</li> <li>- оценки интенсивности боли у пациента;</li> <li>- Алгоритмами формулирования предварительного диагноза;</li> <li>- Алгоритмами установления диагноза с учетом действующей МКБ.</li> </ul>
	ПК-2.2	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li> <li>- Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li> <li>- Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторингования течения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;</li> <li>- Топографическую анатомию нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимая для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии;</li> <li>- Клиническую картину, функциональную и лабораторную диагностику острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> </ul> <p>Патологическая физиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных препаратов;</li> <li>- Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</li> <li>- Физические и биохимические свойства медицинских газов и испаряемых анестетиков;</li> <li>- Правила проведения сердечно-легочной реанимации;</li> <li>- Принципы действия приборов для дефибриляции и электроимпульсной терапии;</li> <li>- Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов детоксикации, в том числе при отдельных видах острых отравлений и эндотоксикозов;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию;</li> <li>- Медицинские показания и медицинские противопоказания к экстракорпоральному лечению и протезированию жизненно важных функций;</li> <li>- Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации;</li> <li>- Основные принципы действия повышенного давления и повышенной концентрации кислорода на организм человека;</li> <li>- Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения;</li> <li>- Методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> </ul> <p>Патофизиология различных видов полиорганной недостаточности, стадии умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы асептики и антисептики;</li> <li>- Вопросы фармакокинетики и проницаемости лекарственных препаратов через гематоэнцефалический и плацентарный барьер, а также в грудное молоко при лактации;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценивать тяжесть состояния пациента;</li> <li>- Оценивать операционно-анестезиологический риск в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью;</li> <li>- Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований;</li> <li>- Оценивать состояние пациента на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования;</li> <li>- Оценивать состояние и выделять ведущие синдромы у пациентов, находящихся в критическом состоянии;</li> <li>- Проводить сердечно-легочную реанимацию;</li> <li>- Осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корригирующую терапию;</li> <li>- Обеспечивать проходимость дыхательных путей с</li> </ul>
--	--	---

		<p>помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, ИВЛ ручную и с помощью респираторов, ИВЛ с отдельной интубацией бронхов, неинвазивную ИВЛ, высокочастотную ИВЛ, закрытый и открытый массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию, чреспищеводную электрокардиостимуляцию;</li><li>- Выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие с использованием наркозно-дыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- Выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ;</li><li>- Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций;</li><li>- Проводить низкоинтенсивную лазеротерапию (внутривенное облучение крови), перитонеальный диализ, энтеросорбцию, плазмаферез, гемодиализ, альбуминовый гемодиализ, гемофильтрацию крови, ультрафильтрацию крови, ультрафиолетовое облучение крови, гемосорбцию, иммуносорбцию, экстракорпоральную оксигенацию крови, кровопускание, эритроцитаферез, гемодиафильтрацию, операцию заменного переливания крови, реинфузию крови, непрямо́е электрохимическое окисление крови, процедуру искусственного кровообращения;</li><li>- Осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;</li><li>- Определять необходимость в консультации врачей-специалистов;</li><li>- Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li><li>- Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации;</li></ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии;</li> <li>- Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных исследований;</li> <li>- Проводить предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: <ul style="list-style-type: none"> <li>- синдрома острой дыхательной недостаточности;</li> <li>- синдрома острой сердечно-сосудистой недостаточности;</li> <li>- малого сердечного выброса;</li> <li>- острых геморрагических нарушений, в том числе коагулопатий;</li> <li>- острой почечной, печеночной, надпочечниковой недостаточности;</li> <li>- острых нарушений углеводного, водно-электролитного обменов;</li> <li>- острого нарушения кислотно-основного баланса;</li> <li>- судорожного синдрома;</li> <li>- экзо- и эндотоксикоза;</li> <li>- белково-энергетической недостаточности;</li> <li>- полиорганной недостаточности;</li> </ul> </li> <li>- Оценивать метаболический статус, определять медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению энтерального, парентерального и смешанного питания;</li> <li>- Выполнять: <ul style="list-style-type: none"> <li>- пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства;</li> <li>- блокаду нервных стволов и сплетений;</li> <li>- трахеостомию (томию), смену трахеостомической трубки, деканулирование, закрытие трахеостомы, коникотомию;</li> <li>- торакоцентез, в том числе торакоцентез под контролем УЗИ;</li> <li>- пункцию плевральной полости под контролем УЗИ;</li> <li>- дренирование плевральной полости;</li> <li>- перикардиоцентез;</li> <li>- интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева;</li> <li>- эндотрахеальное введение лекарственных препаратов;</li> <li>- ингаляторное введение лекарственных препаратов и кислорода;</li> </ul> </li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"><li>- ингаляторное введение лекарственных препаратов через небулайзер;</li><li>- чрезвенную катетеризацию сердца;</li><li>- транстрахеальную пункцию;</li><li>- пункцию и катетеризацию центральных вен, в том числе под контролем УЗИ;</li><li>- непрерывное внутривенное введение лекарственных препаратов;</li><li>- внутриартериальное введение лекарственных препаратов;</li><li>- Принимать решения в случае трудной интубации с учетом анатомических особенностей верхних дыхательных путей и с соблюдением алгоритма действий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- Проводить анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение):<ul style="list-style-type: none"><li>- аппликационную анестезию;</li><li>- ирригационную анестезию;</li><li>- инфильтрационную анестезию;</li><li>- проводниковую анестезию;</li><li>- эпидуральную анестезию;</li><li>- спинальную анестезию;</li><li>- спинально-эпидуральную анестезию;</li><li>- тотальную внутривенную анестезию;</li><li>- комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном;</li><li>- сочетанную анестезию;</li><li>- аналгоседацию;</li></ul></li><li>- Проводить подготовку медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия;</li><li>- Выбирать оптимальный вариант премедикации и проводить индукцию в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением ИВЛ или с сохранением спонтанного дыхания пациента;</li><li>- Оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание;</li><li>- Организовать интраоперационный аппаратный мониторинг и вести динамическое наблюдение за пациентом во время и после анестезиологического пособия до полного восстановления всех жизненных функций;</li><li>- Выявлять возможные осложнения анестезиологического пособия и принимать меры по их устранению;</li></ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять медицинские показания для проведения продленной ИВЛ в стационарных условиях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Обеспечивать проходимость дыхательных путей на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода;</li> <li>- Выполнять фибротреахеоскопическую интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева;</li> <li>- Организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после проведения медицинского вмешательства;</li> <li>- Анализировать и корректировать показатели клинических, гемодинамических, волевических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических (далее - ЭКГ) и электроэнцефалографических (далее - ЭЭГ) данных;</li> <li>- Корректировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию;</li> <li>- Проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности и выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Применять различные шкалы для оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методами осмотра (консультации) пациента;</li> <li>- Методами оценки состояния пациента перед анестезиологическим пособием;</li> <li>- Методами определения индивидуальной чувствительности и переносимости лекарственных препаратов;</li> <li>- Методами подбора лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Методами определения способов введения, режима и</li> </ul>
--	--	--

		<p>дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Методами оценки эффективности и безопасности применяемых лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;</li><li>- Алгоритмами разработки плана анестезиологического пособия согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- Алгоритмами разработки плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- Методами проведения комплекса мероприятий по подготовке к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- Методами осуществления выбора вида анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- Проведением процедуры искусственного кровообращения;</li><li>- Проведением аппаратной наружной и эндоваскулярной</li></ul>
--	--	---

		<p>гипотермии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Проведением сеанса гипербарической оксигенации и оценка его эффективности;</li> <li>- Проведением анестезиологического пособия по закрытому контуру (в том числе ксеноном);</li> <li>- Проведением анестезиологического пособия (включая раннее послеоперационное ведение): <ul style="list-style-type: none"> <li>- аппликационная анестезия;</li> <li>- ирригационная анестезия;</li> <li>- инфильтрационная анестезия;</li> <li>- проводниковая анестезия;</li> <li>- эпидуральная анестезия;</li> <li>- спинальная анестезия;</li> <li>- спинально-эпидуральная анестезия;</li> <li>- тотальная внутривенная анестезия;</li> <li>- комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном;</li> <li>- сочетанная анестезия;</li> <li>- аналгоседация</li> </ul> </li> <li>- Методиками выполнения пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространства, блокады нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ;</li> <li>- Методами оказания медицинской помощи пациентам при наличии состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при наличии состояния клинической смерти, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Методами применения экстракорпоральных методов лечения остро развившихся временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: <ul style="list-style-type: none"> <li>- фильтрационных;</li> <li>- сорбционных;</li> <li>- обменных;</li> <li>- модификационных;</li> <li>- экстракорпоральной мембранной оксигенации;</li> <li>- аортальной баллонной контрпульсации;</li> <li>- низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови) - перитонеального диализа;</li> <li>- энтеросорбции;</li> <li>- плазмафереза;</li> <li>- гемодиализа;</li> <li>- альбуминового гемодиализа;</li> <li>- гемофильтрации крови;</li> <li>- ультрафильтрации крови;</li> </ul> </li> </ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ультрафиолетового облучения крови;</li> <li>- гемосорбции;</li> <li>- иммуносорбции;</li> <li>- эритроцитафереза;</li> <li>- гемодиализации;</li> <li>- операции заменного переливания крови;</li> <li>- реинфузии крови;</li> <li>- непрямого электрохимического окисления крови;</li> <li>- Методами проведения детоксикации при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Методиками наблюдения за состоянием пациента после окончания анестезиологического пособия до восстановления и стабилизации жизненно важных систем организма;</li> <li>- Методами проведения мероприятий по лечению осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Алгоритмами определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред;</li> <li>- Проведением инфузионной терапии;</li> <li>- Методами определения группы крови пациента, проведение проб на совместимость и выполнение внутривенного переливания крови и ее компонентов, препаратов крови;</li> <li>- Методами выявления возможных посттрансфузионных реакций и осложнений и борьба с ними;</li> <li>- Методами применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, используемых в анестезиологии-реаниматологии;</li> <li>- Внедрением новых технологий, направленных на повышение качества лечебно-диагностической работы.</li> </ul>
	ПК-2.3	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Клиническую картину, функциональную и лабораторную диагностика острых нарушений функций органов и систем организма человека;</li> <li>- Анатомию, физиологию и патофизиологию органов и систем организма человека;</li> <li>- Принципы профилактики и лечения основных осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;</li> <li>- Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, их диагностики и лечения у взрослых, детей и стариков;</li> <li>- Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li> <li>- Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология и реаниматология»;</li> <li>- Клиническое и фармакологическое обоснование использования средств и методов, применяемых для профилактики осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;</li> <li>- Основные причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме, кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять объем и последовательность медицинских вмешательств с целью профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при оказании медицинской помощи;</li> <li>- Осуществлять комплекс медицинских вмешательств с целью безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при</li> </ul>
--	--	---

		<p>состояниях, угрожающих жизни пациента;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить профилактику развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;</li> <li>- Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение пролежней;</li> <li>- Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение респиратор-ассоциированных пневмоний;</li> <li>- Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений;</li> <li>- Определять объем медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов;</li> <li>- Определять медицинские показания к проведению инфузионной терапии, определять объем и свойства инфузируемых растворов, их совместимость и переносимость;</li> <li>- Обеспечивать преемственность лечения пациентов;</li> <li>- Оценивать на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования состояние пациентов, в том числе требующих медицинской эвакуации, обеспечивать ее безопасность;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методами определения объема и последовательности медицинских вмешательств по профилактике развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;</li> <li>- Методами осуществления комплекса медицинских вмешательств по обеспечению безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;</li> <li>- Методами осуществления профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;</li> <li>- Методами проведения медицинских вмешательств, направленных на предупреждение трофических нарушений кожных покровов;</li> <li>- Методами проведения медицинских вмешательств, направленных на предупреждение респиратор-</li> </ul>
--	--	---

		<p>ассоциированных пневмоний;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методами проведения медицинских вмешательств, направленных на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений;</li> <li>- Методами определения объема медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов;</li> <li>- Методами определения медицинских показаний для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации;</li> <li>- Методами определения медицинских показаний к проведению инфузионной терапии, определение объема и свойств инфузируемых растворов, их совместимости и переносимости;</li> <li>- Методами консультирования врачей-специалистов.</li> </ul>
	ПК-2.4	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стандарты медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li> <li>- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li> <li>- Основы медицинской реабилитации;</li> <li>- Методы медицинской реабилитации;</li> <li>- Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;</li> <li>- Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациента;</li> <li>- Медицинские показания для привлечения врачей-специалистов для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации;</li> <li>- Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации;</li> <li>- Механизмы воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов в критических состояниях;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять медицинские показания для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Составлять индивидуальный план реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента в соответствии с действующими порядками</li> </ul>

		<p>оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Проводить мероприятия медицинской реабилитации;</li><li>- Привлекать к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации;</li><li>- Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи;</li><li>- Оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации;</li></ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Алгоритмами составления индивидуального плана реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- Методами реализации мероприятий медицинской реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов;</li><li>- Методами определения медицинских показаний для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- Методами оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- Методиками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- Алгоритмами разработки плана реабилитационных</li></ul>
--	--	--

		<p>мероприятий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведением мероприятий медицинской реабилитации</li> <li>- Методами определения медицинских показаний для привлечения врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации;</li> <li>- Методами оценки эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации пациентов.</li> </ul>
	ПК-2.5	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров;</li> <li>- Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленные заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации;</li> <li>- Порядок выдачи листков нетрудоспособности;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции организма, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм;</li> <li>- Выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров;</li> <li>- Оформлять лист нетрудоспособности;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Алгоритмами проведения отдельных видов медицинских экспертиз;</li> <li>- Алгоритмами проведения экспертизы временной нетрудоспособности;</li> <li>- Правилами подготовки медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу.</li> </ul>

**4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 29 зачетных единиц, 1044 академических часа**

Общая трудоемкость		Количество часов					Форма контроля
в ЗЕ	в часах	Аудиторных				Внеаудиторная самостоятельная работа	
		Всего	Лекции	Семинары	Практические занятия		
29	1044	696	58	290	348	348	Зачет с оценкой по модулям

## **II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ – АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ**





### III. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Содержание дисциплины «Анестезиология и реаниматология»

##### Модуль «Теоретические основы анестезиологии и общая анестезиология»

1.	<b>Теоретические основы анестезиологии</b>
1.1	История анестезиологии
1.2	Организация анестезиологической службы в Российской Федерации
1.3	Обеспечение безопасности больных и обслуживающего персонала в анестезиологических отделениях
1.4	Операционная: система медицинского газоснабжения, электробезопасность, микроклимат
1.4.1	Централизованная система подачи кислорода, сжатого воздуха; вакуум
1.4.2	Медицинские газовые баллоны, переходники, регуляторы (редукторы)
1.4.3	Опасности взрывов и возгорания при использовании электроприборов
1.4.4	Причины возгораний: статическое электричество, нарушение правил обращения с кислородным баллоном
1.4.5	Предупреждение: заземление, изоляция проводов
1.4.6	Опасности высокого и низкого напряжения тока
1.4.7	Микроклимат операционной
1.4.8	Температура, влажность, вентиляция
1.5	Базовые режимы ИВЛ
1.6	Наркозно-дыхательная аппаратура
1.6.1	Принципы устройства
1.6.2	Классификация
1.6.3	Принципы действия
1.7	Дыхательная аппаратура. Принципы устройства аппаратов для искусственной вентиляции легких
1.7.1	Принципы устройства
1.7.2	Классификация
1.7.3	Принципы действия
1.7.4	Алгоритмы и режимы ИВЛ
1.7.5	Особенности систем подачи кислорода и воздуха
1.7.6	Контур
1.7.7	Системы подогрева и увлажнения дыхательной смеси
1.7.8	Инфекционная безопасность
1.8	Аппаратура для ингаляционного наркоза
1.8.1	Поток
1.8.2	Газовые редукторы. Газовые дозиметры
1.8.3	Система подачи кислорода
1.8.4	Типы испарителей
1.8.5	Рециркуляция
1.8.6	Поглотители, адсорбер для ксенона
1.8.7	Составные элементы (коннекторы, адаптеры, маска, эндотрахеальная трубка, дыхательный мешок, дыхательные шланги, клапаны)
1.8.8	Особенности работы аппаратуры по открытому, полукрытому, полузакрытому контуру
1.8.9	Методика малопоточной анестезии
1.8.10	Методы профилактики бактериальной контаминации
1.8.11	Дезинфекция аппаратов и инструментария для ингаляционного наркоза

1.9	Интраоперационный мониторинг
1.9.1	Виды мониторинга
1.9.2	Критерии адекватности анестезии
1.9.3	Электрофизиологические критерии
1.9.4	Контроль гемодинамики
1.9.5	Контроль газообмена
1.9.6	Контроль за вентиляцией
1.9.7	Мониторинг нейро-мышечной передачи
2.	<b>Общая анестезиология</b>
2.1	Клиническая оценка состояния больных и классификация операционно-анестезиологического риска
2.1.1	Определение степени О-А риска по ASA
2.1.2	Определение степени О-А риска по МНОАР
2.1.3	Подготовка пациента к наркозу
2.1.4	Стандарт объема предоперационного обследования
2.1.5	Анестезиологический анамнез
2.2	Премедикация
2.2.1	Физиология стресса
2.2.2	Цель, задачи, компоненты премедикации
2.2.3	Медикаментозное обеспечение
2.2.4	Типичные ошибки
2.3	Индукция наркоза. Вводный наркоз: ингаляционный, неингаляционный, комбинированный.
2.4	Поддержание анестезии: ингаляционными средствами, внутривенными анестетиками.
2.5	Пункция и катетеризация периферических и центральных вен и установка инфузоматов
2.6	Интубация трахеи
2.6.1	Техника интубации
2.6.2	Алгоритмы при трудной интубации
2.7	Общая анестезия
2.7.1	Ингаляционная общая анестезия
2.7.1.1	Ингаляционный масочный наркоз
2.7.1.2	Эндотрахеальный наркоз
2.7.1.3	Понятие об «идеальном» ингаляционном анестетике
2.7.1.4	Проблема экологической безопасности
2.7.1.5	Ксеноновый наркоз
2.7.1.6	Наркоз эфиром
2.7.1.7	Наркоз фторотаном
2.7.1.8	Наркоз метоксифлураном
2.7.1.9	Наркоз этраном
2.7.1.10	Наркоз трихлорэтиленом
2.7.1.11	Наркоз закисью азота
2.7.2	Неингаляционная общая анестезия
2.7.2.1	Понятие об «идеальном» анестетике для внутривенной анестезии
2.7.2.2	Наркоз препаратами барбитуровой кислоты
2.7.2.3	Наркоз кетаминном
2.7.2.4	Наркоз пропофолом
2.7.2.5	Стероидный наркоз
2.7.2.6	Наркоз натрия оксибутиратом
2.7.2.7	Нейролептаналгезия

2.7.2.8	Атаралгезия
2.7.3	Мышечные релаксанты
2.7.3.1	Методика применения
2.7.3.2	Показания, противопоказания
2.7.3.3	Побочные эффекты
2.7.3.4	Осложнения
2.7.4	Ошибки, опасности, осложнения общей анестезии
2.7.4.1	Осложнения со стороны дыхательной системы
2.7.4.2	Осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы
2.7.4.3	Осложнения со стороны ЖКТ
2.7.4.4	Осложнения со стороны ЦНС
2.7.4.5	Осложнения со стороны нейромышечной передачи
2.7.4.6	Злокачественная гипертермия
2.7.4.7	Аллергические реакции
2.8	Местная анестезия
2.8.1	Терминальная (поверхностная) анестезия
2.8.2	Инфильтрационная анестезия по А.В. Вишневскому
2.8.3	Проводниковая (регионарная) анестезия
2.8.4	Шейная вагосимпатическая блокада
2.8.5	Паранефральная блокада
2.8.6	Спинальная (субарахноидальная) анестезия
2.8.7	Эпидуральная аналгезия и анестезия
2.9	Послеоперационный период
2.9.1	Палата пробуждения: профилактика тошноты, рвоты; интенсивное наблюдение; инфузионная терапия, обезболивание, послеоперационный уход
2.9.2	Профилактика осложнений послеоперационного периода: обезболивание, седация, нарушений дыхания, кровообращения, водно-электролитного баланса, КОС, иммунологической реактивности
2.9.3	Применение энтерального и парентерального питания

### Модуль «Клиническая анестезиология»

1.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и органов брюшной полости</b>
1.2	Анатомические, патофизиологические, клинические особенности пациентов при хирургической патологии пищевода и органов брюшной полости
1.3	Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие при оперативных вмешательствах при патологии желудка и двенадцатиперстной кишки
1.4	Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие при оперативных вмешательствах при патологии поджелудочной железы
1.5	Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие при оперативных вмешательствах при патологии печени и ЖВП
1.6	Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие при оперативных вмешательствах при острой кишечной непроходимости, аппендиците, ущемленной грыже
1.7	Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие при оперативных вмешательствах при кровотечениях в экстренной абдоминальной хирургии

1.8	Лечение болевого синдрома и нарушения моторики кишечника после абдоминальных операций
1.9	Послеоперационное наблюдение и интенсивная терапия в абдоминальной хирургии. Коррекция гиповолемии, водно-электролитного баланса, КОС
1.10	Энтеральное питание. Парентеральное питание. Купирование болевого синдрома. Профилактика и лечение пареза кишечника. Роль эпидуральной анальгезии/анестезии. Фармакологические методы стимуляции перистальтики
2.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в травматологии, ортопедии и пластической хирургии</b>
2.1	Анатомические, патофизиологические, клинические особенности пациентов с механической и термической травмой
2.2	Ожоговая травма
2.2.1	Особенности предоперационной подготовки
2.2.2	Коррекция водно-электролитного обмена
2.2.3	Ожог дыхательных путей
2.2.4	Анестезия при кратковременных манипуляциях (некрэктомия, перевязки)
2.2.5	Особенности у детей
2.2.6	Послеоперационное ведение ожоговых больных
2.2.7	Энтеральное и парентеральное питание
2.2.8	Профилактика ателектазов, пневмонии, пролежней, контрактур, эмболических осложнений
2.3	Политравма. Комбинированные и сочетанные повреждения
2.3.1	Особенности анестезиологического пособия
2.3.2	Травматический шок
2.3.3	Кровопотеря. Реинфузия
2.3.4	Дыхательная недостаточность; гемоторакс, пневмоторакс
2.3.5	Повреждения грудной клетки
2.3.6	Повреждения абдоминальной области
2.3.7	Повреждения опорно-двигательного аппарата
2.3.8	Эмболия легочной артерии
2.4	Анестезиологическое пособие при ортопедических и пластических оперативных вмешательствах
2.4.1	Оценка тяжести состояния
2.4.2	Выбор метода анестезии
2.4.3	Алгоритм обследования пациента
2.4.4	Предоперационная подготовка
2.5	Проблемы анестезии при микрохирургических вмешательствах
2.6	Ведение послеоперационного периода в травматологии, ортопедии
3.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в урологии и нефрологии</b>
3.1	Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие при оперативных вмешательствах в урологии и нефрологии.
3.1.1	Особенности общей и специальной подготовки урологических и нефрологических больных
3.1.2	Анестезия при операциях на мочеточниках, мочевом пузыре, уретре, простате
3.1.3	Выбор метода анестезии при операциях на почках
3.1.4	Трансплантация почек
3.1.5	Применение продленной эпидуральной анестезии
3.1.6	Особенности у пациентов пожилого и старческого возраста
3.2	Почечная недостаточность
3.2.1	Патофизиологическая оценка состояния пациентов с почечной

	недостаточностью
3.2.2	Анатомические, патофизиологические, клинические особенности пациентов с острой и хронической почечной недостаточностью
3.3	Анестезиологическое обеспечение «малых» урологических вмешательств и манипуляций; цистостомии, катетеризации
3.4	Анестезиологическое пособие при дистанционной литотрипсии
3.5	Послеоперационная интенсивная терапия в урологии и нефрологии
3.5.1	Лечение болевого синдрома
3.5.2	Коррекция нарушений белкового, углеводного обмена; водно-электролитного баланса
3.5.3	Нормализация выделительной функции почек
3.5.4	Гемодиализ
4.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в хирургии сердца и магистральных сосудов</b>
4.1	Премедикация в кардиохирургии
4.2	Выбор метода и анестезия при врожденных и приобретенных пороках сердца, патологии магистральных сосудов, при аорто-коронарном шунтировании, при ангиографии, при оперативном вмешательстве на сосудах конечностей, при ранениях сердца и крупных сосудов
4.3	Общая анестезия при операциях на открытом сердце. Анестезия при операциях на магистральных сосудах
4.4	Методы и режимы искусственного кровообращения. Анестезия при оперативных вмешательствах на клапанах сердца, при АКШ, при тромбоэмбоэктомии. Гипотермия в условиях искусственного кровообращения
4.5	Послеоперационная интенсивная терапия в кардиохирургии
4.5.1	Интенсивная терапия в послеоперационный период с применением искусственного кровообращения
4.5.2	Профилактика и лечение постперфузионного синдрома
4.5.3	Методы вспомогательного кровообращения
4.5.4	Коррекция гемодинамики, свертывающей системы
4.5.5	Нормализация ритма
5.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в легочной хирургии</b>
5.1	Предоперационная корригирующая терапия больных с онкологической, фтизиатрической и гнойной патологией легких
5.1.1	Санация трахео-бронхиального дерева
5.1.2	Коррекция гемодинамики, анемии, нарушений метаболизма
5.2	Общая анестезия при операциях на легких
5.2.1	Раздельная интубация бронхов
5.2.2	Постоянная аспирация
5.2.3	Анестезия при реконструктивных операциях на трахее и бронхах во фтизиатрии и при ранениях легких
5.2.4	Селективная ВЧИВЛ
5.3	Роль эпидуральной анестезии в торакальной хирургии
5.4	Интраплевральная анестезия
5.5	Послеоперационная интенсивная терапия в торакальной хирургии
5.5.1	Особенности применения ИВЛ
5.5.2	Коррекция гемодинамики и нарушений метаболизма
5.5.3	Профилактика ателектазов, инфекционных осложнений
5.5.4	Санация трахео-бронхиального дерева
5.5.5	Применение мембранной оксигенации

6.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, стоматологии и хирургии ЛОР-органов</b>
6.1	Анестезия в амбулаторной стоматологической практике
6.2	Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие в челюстно-лицевой хирургии и стоматологии
6.2.1	Оценка изменений анатомических соотношений, имеющих значение для выбора техники анестезии
6.2.2	Опасность аспирации и ее профилактика
6.2.3	Особенности предоперационной подготовки в связи с невозможностью питания через рот
6.2.4	Анестезия при дефектах и повреждениях челюстей
6.2.5	Анестезия при операциях пациентов с онкопатологией челюстно-лицевой области
6.3	Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие в хирургии ЛОР-органов
6.3.1	Особенности предоперационного состояния, характера оперативного вмешательства по поводу заболеваний ЛОР-органов
6.3.2	Особенности анестезии у детей при эндоскопическом удалении инородных тел
6.3.3	Анестезия при ларингэтомии и операции Крайля; при слуховосстанавливающих операциях, при реконструктивных вмешательствах в оториноларингологии
6.3.4	Анестезия в условиях трудной интубации
6.4	Альтернативные методы интубации
6.4.1	Назотрахеальная интубация
6.4.2	Применение проводников и эндоскопической техники
6.5	Трахеостомия. Кониотомия
6.6	Послеоперационное наблюдение и интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, стоматологии и хирургии ЛОР-органов
6.6.1	Туалет полости рта и ВДП
6.6.2	Меры профилактики нарушения дыхания
6.6.3	Уход за трахеостомой
6.6.4	Методы зондового энтерального и парентерального питания
7.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в офтальмологии</b>
7.1	Анатомические, патофизиологические, клинические особенности пациентов в офтальмологии с учетом возраста
7.2	Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие в офтальмологии
7.2.1	Характеристика предоперационного состояния офтальмологических больных
7.2.2	Сопутствующая патология
7.2.3	Возрастные особенности
7.2.4	Факторы и фармакологические средства, влияющие на внутриглазное давление, слезотечение, подвижность глазного яблока
7.2.5	Особенности премедикации
7.3	Выбор метода анестезии при интраокулярных вмешательствах
7.3.1	Показания к эндотрахеальному наркозу
7.3.2	Выбор анестетиков с учетом влияния на внутриглазное давление, слезотечение
7.3.3	Местная анестезия в офтальмологии
7.4	Интраоперационный мониторинг
7.5	Послеоперационное наблюдение и интенсивная терапия в офтальмологии
8.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии</b>

8.1	Обследование больных нейрохирургического профиля
8.1.1	Алгоритм предоперационного обследования
8.1.2	Особенности обследования пострадавших с ТЧМТ, САК, ГИ
8.2	Особенности состояния, предоперационной подготовки, целей и техники нейрохирургических вмешательств
8.2.1	Оценка состояния
8.2.2	Основные клинические и лабораторные параметры, характеризующие тяжесть состояния
8.2.3	Внутричерепная гипертензия
8.2.4	Предоперационная подготовка; особенности при экстренных вмешательствах
8.2.5	Особенности премедикации
8.3	Анестезия при нейрохирургических вмешательствах
8.3.1	Показания к проведению общей анестезии
8.3.2	Вводный этап наркоза
8.3.3	Выбор анестетиков для поддержания анестезии
8.3.4	Причины повышения ВЧД, методы коррекции
8.4	Отек мозга
8.4.1	Этиологические типы, методы коррекции
8.4.2	Коррекция гемодинамики
8.4.3	Особенности анестезии при операциях в положении «сидя»
8.4.4	Значение ИВЛ и выбор оптимального алгоритма и режима
8.4.5	Гипотермия
8.4.6	Нейровегетативная блокада
8.4.7	Диуретики, особенности применения
8.5	Особенности анестезии в спинальной нейрохирургии
8.6	Особенности анестезии при вмешательствах на периферических нервах, плечевом сплетении
8.7	Анестезия при микрохирургических вмешательствах
8.8	Послеоперационное наблюдение и интенсивная терапия в нейрохирургии
8.8.1	Мониторинг гемодинамики
8.8.2	Микродиализ
8.8.3	Интенсивная терапия у пациентов в коматозном состоянии
8.8.4	Продолженная ИВЛ, выбор алгоритма и режима респираторной поддержки
8.8.5	Показания для трахеостомии; особенности ухода
8.8.6	Мониторинг и методы коррекции ВЧГ
8.8.7	Вазоспазм; генез; методы лечения
8.8.8	Особенности инфузионной терапии
8.8.9	Профилактика гипертермии, инфекционных, трофических осложнений
8.8.10	Энтеральное и парентеральное питание
9.	<b>Анестезия и интенсивная терапия при заболеваниях эндокринной системы</b>
9.1	Анестезия и интенсивная терапия при патологии гипоталамуса: патогенез, клиника диэнцефального синдрома
9.2	Анестезия и интенсивная терапия при заболеваниях щитовидной железы
9.2.1	Тиреотоксикоз
9.2.1.1	Клиническая патофизиология
9.2.1.2	Особенности премедикации
9.2.1.3	Выбор метода анестезии
9.2.1.4	Осложнения послеоперационного периода
9.2.2	Анестезия и интенсивная терапия при гипофункции щитовидной железы
9.2.2.1	Микседема

9.2.2.2	Клиническая патофизиология
9.2.2.3	Особенности премедикации
9.2.2.4	Выбор метода анестезии
9.3	Анестезия и интенсивная терапия при заболеваниях надпочечников
9.3.1	Клиническая патофизиология функциональных систем при заболеваниях надпочечников
9.3.2	Гиперкортицизм, болезнь Иценко-Кушинга
9.3.3	Острая надпочечниковая недостаточность
9.3.4	Выбор метода анестезии
9.3.5	Принципы послеоперационного ведения больных
9.4	Анестезия при феохромоцитоме
9.4.1	Клиническая патофизиология, лечебная премедикация
9.4.2	Выбор метода анестезии и корригирующей терапии на этапах оперативного вмешательства
9.5	Анестезия и интенсивная терапия при заболеваниях гипофиза
9.5.1	Гиперфункция передней доли гипофиза
9.5.2	Клиника аденомы гипофиза
9.5.3	Особенности премедикации
9.5.4	Гипофункция передней доли гипофиза
9.5.5	Патогенез, клиника нанизма
9.5.6	Гипофизарная кахексия
9.5.7	Аддисонова болезнь
10.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии</b>
10.1	Особенности клинической физиологии беременных, рожениц, родильниц, плода, новорожденных
10.2	Анестезия при оперативных вмешательствах в акушерстве
10.2.1	Клиническая патофизиология боли в родах
10.2.2	Влияние боли на организм роженицы и плода
10.2.3	Обезболивание в родах
10.2.4	Требования к средствам и методам обезболивания в родах
10.2.5	Выбор метода в зависимости от фазы родов
10.3	Обезболивание оперативных вмешательств на фоне беременности. Особенности в зависимости от триместра
10.4	Анестезия при осложненном течении родов
10.4.1	Особенности обезболивания при наложении щипцов, вакуум-экстракции, плодоразрушающих операциях
10.4.2	Анестезиологическая тактика при угрозе разрыва матки, атоническом кровотечении, ампутации матки
10.5	Анестезия и интенсивная терапия при родах и оперативном родоразрешении у пациентов с экстрагенитальной патологией
10.6	Анестезия при оперативных вмешательствах в гинекологии
10.7	Особенности течения беременности и родов при экстрагенитальной патологии
11.	<b>Анестезия и послеоперационная интенсивная терапия у детей</b>
11.1	Принципы выбора анестезии у детей
11.1.1	Влияние возраста ребенка на выбор метода анестезии
11.1.2	Влияние общего состояния и сопутствующих заболеваний детей на выбор метода анестезии
11.2	Особенности подготовки ребенка к анестезии и оперативному вмешательству
11.2.1	Предоперационное обследование
11.2.2	Клинико-физиологическая оценка общего состояния и определение степени риска

11.2.3	Психопрофилактическая подготовка к операции
11.2.4	Премедикация
11.3	Аппаратура и инструментарий для наркоза у детей
11.4	Общая анестезия у детей
11.4.1	Показания к проведению общей анестезии
11.4.2	Вводный этап наркоза
11.4.3	Выбор анестетиков для поддержания анестезии
11.5	Местная анестезия у детей
11.5.1	Особенности применения
11.5.2	Возрастные дозировки местных анестетиков
11.5.3	Особенности инфльтрационной анестезии
11.5.4	Особенности блокады нервных сплетений, стволов, узлов
11.5.5	Особенности эпидуральной анестезии
11.6	Послеоперационный период
11.6.1	Осложнения в ближайшем послеоперационном периоде, специфичные для детского возраста
11.6.2	Обструкция ВДП у детей младшего возраста
11.6.3	Послеоперационная гипотермия
11.6.4	Гипертермический синдром
11.6.5	Судорожный синдром
11.6.6	Синдром злокачественной гипертермии
11.7	Частные вопросы анестезии у детей
12.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в амбулаторной хирургии и стоматологии</b>
12.1	Анестезия в амбулаторной хирургии
12.2	Анестезия в амбулаторной стоматологии
12.3	Осложнения при анестезии в амбулаторной практике
12.4	Особенности постнаркозного и послеоперационного периода в амбулаторной хирургии и стоматологии
13.	<b>Анестезия в гериатрии и у пациентов с сопутствующими заболеваниями</b>
13.1	Влияние патологии сердечно-сосудистой системы на выбор метода анестезиологического пособия
13.2	Влияние патологии дыхательной системы на выбор метода анестезиологического пособия и ведение пациентов в послеоперационном периоде
13.3	Влияние патологии печени и мочевыделительной системы на выбор метода анестезиологического пособия и ведение пациентов в послеоперационном периоде
13.4	Влияние сахарного диабета и другой патологии эндокринной системы на выбор метода анестезиологического пособия и ведение пациентов в послеоперационном периоде
13.5	Влияние сопутствующей патологии у пожилых людей на выбор метода анестезиологического пособия

### Модуль «Общая реаниматология»

1.	<b>Реаниматология и интенсивная терапия</b>
1.1	Объективная оценка тяжести состояния и прогноза у больных в критических состояниях
1.1.1	Способы объективной оценки состояния
1.1.2	Прогнозирование

1.1.3	Чувствительность, специфичность
1.1.4	Интегральные шкалы: методология создания, классификация
1.1.5	Специализированные шкалы оценки тяжести состояния
1.2	Современные представления о процессе умирания человека
1.2.1	Реаниматология - наука об оживлении организма и лечение больных, находящихся в критическом состоянии
1.2.2	Терминальные состояния. Преагония, агония, клиническая смерть
1.2.3	Определение главной причины и хронологического момента смерти, пределов реанимационных мероприятий
1.2.4	Биологическая смерть
1.2.5	Причины, симптомы, диагностика внезапного прекращения кровообращения
1.2.6	Виды остановки сердца
1.3	Базовая сердечно-легочная реанимация
1.3.1	Алгоритм действия
1.3.2	Ошибки и осложнения при проведении сердечно-легочной реанимации
1.3.3	Основные методы восстановления кровообращения
1.3.4	Методика проведения, критерии эффективности
1.4	Расширенная сердечно-легочная реанимация
1.4.1	Алгоритм расширенной СЛР
1.4.2	Последовательность этапов СЛР
1.4.3	Электрическая дефибриляция сердца, кардиоверсия
1.4.4	Фармакология веществ, применяемых для восстановления деятельности сердца. Показания к их применению, дозы, порядок и пути введения
1.4.5	Методика проведения расширенной сердечно-легочной реанимации
1.4.6	Работа в бригаде
1.4.7	Нормативные документы, регламентирующие проведение реанимационных мероприятий
1.5	Инфузионно-трансфузионная терапия
1.5.1	Водный баланс
1.5.2	Изотоническая дегидратация, гипергидратация
1.5.3	Кислотно-основное состояние
1.5.4	Нарушения респираторного и метаболического компонента КОС
1.5.5	Нарушения баланса Na, K, P, Mg, Ca
1.5.6	Жидкостные пространства организма
1.5.7	Оценка гемодинамики и транспорта кислорода
1.5.8	Использование инфузионных сред
1.5.9	Переливание компонентов крови
1.6	Нутритивная терапия при критических состояниях
1.6.1	Современные представления о метаболическом ответе на системное повреждение
1.6.2	Синдром гиперметаболизма-гиперкатаболизма
1.6.3	Обмен макронутриентов
1.6.4	Метаболический мониторинг при критических состояниях
1.6.5	Энтеральное питание
1.6.6	Парентеральное питание
1.7	Аналгезия и седация в интенсивной терапии
1.7.1	Теория боли
1.7.2	Самооценка выраженности боли
1.7.3	Лекарственные препараты для купирования острой боли
1.7.4	Сбалансированная (мультиmodalная) аналгезия
1.7.5	Седация у пациентов ОРИТ

1.8	Основные процедуры и манипуляции в ОРИТ
1.8.1	Применение воздуховодов
1.8.2	Интубация трахеи
1.8.3	Ларингеальная маска
1.8.4	Пищеводно-трахеальная комбинированная трубка
1.8.5	Крикотиреотомия
1.8.6	Пункция перстнещитовидной мембраны
1.8.7	Трахеостомия
1.8.8	Катетеризация яремной, подключичной, бедренной вен
1.8.9	Катетеризация артерий
1.8.10	Катетеризация мочевого пузыря
1.8.11	Цистостомия
1.8.12	Баллонная тампонада пищевода и желудка
1.8.13	Люмбальная пункция
1.8.14	Перикардиоцентез
1.8.15	Дренирование плевральной полости
2.	<b>Проведение медицинских экспертиз</b>
2.1	Экспертиза временной нетрудоспособности
2.2	Экспертиза стойкой утраты трудоспособности
2.3	Постановка диагноза «смерть мозга»
2.4	Констатация биологической смерти
3.	<b>Медицинская реабилитация пациентов</b>
3.1	Принципы реабилитации в условиях ОРИТ
3.2	Принципы реабилитации пациентов в постреанимационном периоде

### Модуль «Реаниматология и интенсивная терапия при соматических заболеваниях»

1.	<b>Реанимация и интенсивная терапия при заболеваниях нервной системы</b>
1.1	Ключевые вопросы патофизиологии ЦНС
1.1.1	Клеточный уровень патофизиологии ЦНС
1.1.2	Кровоснабжение, пространственно-объемные соотношения в черепе
1.1.3	Внутричерепное давление
1.1.4	Ликвородинамика
1.2	Неврологическая диагностика при заболеваниях и повреждениях ЦНС
1.3	Отек мозга
1.3.1	Виды, патогенез
1.3.2	Мозговой кровоток
1.3.3	Вторичное повреждение ЦНС
1.3.4	Церебральное перфузионное давление
1.4	Нарушения интегративных функций ЦНС
1.4.1	Принципы оценки тяжести поражения ЦНС
1.4.2	Нарушения сознания
1.4.3	Двигательные нарушения
1.4.4	Диагностика коматозных состояний
1.4.5	Шкалы оценки тяжести нарушений функций ЦНС
1.5	Нейромышечные заболевания. Полинейромиопатия у больных в интенсивной терапии
1.6	Вегетативное состояние. Смерть мозга
1.6.1	Клиника. Диагностические критерии
1.6.2	Инструментальные методы обследования пациентов в вегетативном состоянии
1.6.3	Диффузное аксональное повреждение

1.6.4	Смерть мозга: понятие, трансплантация органов, принципы установления диагноза
1.7	Острые нарушения мозгового кровообращения
1.7.1	Классификация
1.7.2	Система оказания помощи больным ОНМК
1.7.3	Ишемический инсульт
1.7.3.1	Эпидемиология, локализация, диагностика
1.7.3.2	Задачи терапии
1.7.3.3	Базовая терапия
1.7.3.4	Специфическая (патогенетическая) терапия
1.7.4	Геморрагический инсульт
1.7.4.1	Эпидемиология, локализация, диагностика
1.7.4.2	Хирургическая тактика
1.7.4.3	Респираторная поддержка
1.7.4.4	Коррекция гемодинамики
1.7.4.5	Коррекция ВЧГ, вазоспазма
1.7.5	Нутритивная поддержка
1.7.6	Профилактика и лечение осложнений
1.8	Мониторинг при заболеваниях и повреждениях ЦНС
1.8.1	Лучевые методы диагностики
1.8.2	Исследование ликвора
1.8.3	Методы оценки мозгового кровотока
1.8.4	Методы контроля ВЧД
1.8.5	Методы оценки церебральной оксигенации и метаболизма
1.8.6	Нейрофизиологические методы
1.9	Судорожный синдром
1.9.1	Классификация
1.9.2	Клиника
1.9.3	Диагностика
1.9.4	Принципы терапии
1.9.5	Судорожный синдром у детей
1.9.6	Эпилепсия
1.9.6.1	Этиология, патогенез
1.9.6.2	Классификация
1.9.6.3	Эпилепсия симптоматическая, травматическая
1.9.6.4	Эпилептическая болезнь и статус
1.9.6.5	Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз
1.9.6.6	Принципы терапии
2.	<b>Интенсивная терапия дыхательной недостаточности</b>
2.1	Острая дыхательная недостаточность
2.1.1	Причины развития
2.1.2	Классификация
2.1.3	Патофизиология
2.1.4	Клинические и параклинические проявления дыхательной недостаточности
2.2	Ключевые вопросы патофизиологии газообмена
2.2.1	Легочные пространства
2.2.2	Механика дыхания
2.2.3	Дыхательная мускулатура, понятие работы дыхания
2.2.4	Трансдиафрагмальное давление
2.2.5	Эластические свойства легких; растяжимость

2.2.6	Свойства дыхательной системы, определяющие сопротивление потоку
2.2.7	Дыхательные объемы
2.2.8	Вентиляционно-перфузионные соотношения
2.2.9	Транспорт кислорода
2.3	Диагностика и мониторинг дыхательной недостаточности
2.3.1	Аускультация, пульсоксиметрия, капнография
2.3.2	Мониторинг вентиляции
2.3.3	Мониторинг оксигенации
2.3.4	Мониторинг биомеханики респираторной системы
2.3.5	Кривые податливости, петли «давление-объем»
2.3.6	Оценка центральной регуляции дыхания
2.3.7	Мониторинг работы дыхания
2.4	Респираторная терапия
2.4.1	Оксигенотерапия
2.4.2	Искусственная и вспомогательная вентиляция легких: показания при патологии дыхательной системы, параметры
2.4.3	Режимы ИВЛ
2.4.4	Аппаратура для ИВЛ
2.4.5	Прекращение респираторной поддержки
2.5	Аспирационный пневмонит
2.5.1	Определение, этиология, патогенез
2.5.2	Клиническая картина. Диагностика
2.5.3	Медикаментозные и немедикаментозные методы лечения
2.6	Интенсивная терапия при инфекционных и неинфекционных паренхиматозных заболеваниях легких
2.6.1	Пневмония: классификация, патогенез, диагностика, лечение
2.6.2	Синдром Хаммена-Рича
2.6.3	Идиопатический фиброзирующий альвеолит
2.6.4	Криптогенная organizing пневмония
2.6.5	Экзогенный аллергический альвеолит
2.6.6	Острая эозинофильная пневмония
2.6.7	Системные васкулиты с поражением легких
2.7	Пневмоторакс. Гемоторакс
2.8	Астматический статус. ХОБЛ
2.8.1	Определение, эпидемиология, патогенез
2.8.2	Диагностика
2.8.3	Немедикаментозные методы лечения
2.8.4	Медикаментозные методы лечения
2.8.5	Антибактериальная терапия при обострении ХОБЛ
2.9	Отек легких
2.9.1	Отек легких: механизм развития, клиническая картина, диагностика, лечение, особенности респираторной поддержки
2.9.2	ОРДС: определение, эпидемиология, классификация
2.9.3	Понятия ALI, ARDS
2.9.4	Особенности респираторной поддержки
2.9.5	Медикаментозное лечение
3.	<b>Интенсивная терапия нарушений кровообращения</b>
3.1	Ключевые вопросы патофизиологии кровообращения
3.2	Мониторинг гемодинамики
3.3	Внезапная кардиальная смерть
3.3.1	Определение. Эпидемиология. Классификация

3.3.2	Механизмы развития: анатомический субстрат, электрофизиологический субстрат
3.3.3	Неотложные мероприятия: базовые, расширенные
3.3.4	Клиническая эффективность
3.4	Острая сердечная недостаточность
3.4.1	Определение. Эпидемиология. Классификация
3.4.2	Острая декомпенсированная сердечная недостаточность
3.4.3	Гипертензивная сердечная недостаточность
3.4.4	Отек легких
3.4.5	Кардиогенный шок
3.4.6	Сердечная недостаточность с высоким сердечным выбросом
3.4.7	Правожелудочковая недостаточность
3.5	Коллапс
3.5.1	Определение. Классификация
3.5.2	Патофизиологические механизмы
3.5.3	Принципы терапии
3.6	Артериальная гипотензия
3.6.1	Определение. Клиника
3.6.2	Этиология и механизм развития
3.6.3	Причины: снижение преднагрузки, снижение сократительной способности миокарда, увеличение постнагрузки, обструкция выходного тракта ПЖ, аритмия
3.6.4	Дифференциальная диагностика
3.6.5	Лечение
3.7	Острый коронарный синдром
3.7.1	Определение. Эпидемиология. Этиология
3.7.2	Классификация: STEMI, NSTEMI
3.7.3	Стратификация риска
3.7.4	Выбор первичной тактики
3.7.5	ЧКВ
3.7.5	Медикаментозная терапия
3.8	Инфаркт миокарда
3.8.1	Этиология, патогенез, классификация, клиника (типичные и атипичные формы)
3.8.2	Диагностика, дифференциальная диагностика
3.8.3	Дополнительные методы диагностики инфаркта миокарда: эхокардиография, радионуклидные методы, коронарография
3.8.4	Тактика оказания медицинской помощи на этапах
3.8.5	Осложнения острого инфаркта миокарда
3.9	Жизнеугрожающие нарушения сердечного ритма и проводимости
3.9.1	Этиология и патогенез нарушений ритма
2.9.2	Диагностика нарушений ритма: анамнез, физикальные данные, электрокардиографическая диагностика
3.9.3	Брадиаритмии
3.9.3.1	Причины развития и клиничко-инструментальные проявления
3.9.3.2	Гемодинамические нарушения при брадиаритмиях
3.9.3.3	Интенсивная терапия в зависимости от характера аритмий и гемодинамических нарушений
3.9.4	Тахиаритмии
3.9.4.1	Причины развития и клиничко-инструментальные проявления
3.9.4.2	Гемодинамические нарушения при тахиаритмиях

3.9.4.3	Интенсивная терапия в зависимости от характера аритмий и гемодинамических нарушений
3.10	Тромбоэмболия легочной артерии
3.10.1	Определение. Эпидемиология. Современная классификация
3.10.2	Клиническая диагностика
3.10.3	Инструментальная диагностика
3.10.4	Определение степени риска
3.10.5	Неотложная терапия
3.10.6	Вторичная профилактика
3.11	Кардиомиопатии
3.11.1	Дилатационная кардиомиопатия
3.11.2	Гипертрофическая кардиомиопатия
3.11.3	Рестриктивная кардиомиопатия
3.11.4	Аритмогенная дисплазия правого желудочка
3.11.5	Клиника. Диагностика. Лечение
3.12	Перикардиты
3.12.1	Острые перикардиты (фибринозный, экссудативный, адгезивный)
3.12.2	Хронический перикардит
3.12.3	Тампонада сердца
3.12.4	Констриктивный перикардит
3.12.5	Специфические формы
3.13	Гипертонические кризы
3.13.1	Определение. Эпидемиология. Классификации
3.13.2	Осложненный криз
3.13.3	Клиническая и инструментальная диагностика
3.13.4	Неотложная терапия
3.14	Синкопальные состояния
3.14.1	Этиопатогенез. Классификация
3.14.2	Клиническая картина
3.14.3	Принципы оказания неотложной помощи
4.	<b>Интенсивная терапия патологии печени и желудочно-кишечного тракта</b>
4.1	Клиническая патофизиология синдрома кишечной недостаточности
4.1.1	Методы диагностики и мониторинга функционального состояния ЖКТ и печени
4.1.2	Определение. Механизм развития. Стадии синдрома кишечной недостаточности
4.1.3	Бактериальная транслокация
4.1.4	Дифференциально-диагностические методы, методы исследования моторики ЖКТ
4.1.5	Хирургическое и медикаментозное лечение
4.1.6	Стимуляция моторики ЖКТ
4.2	Стресс повреждения ЖКТ у больных в критических состояниях
4.2.1	Желудочно-кишечные кровотечения
4.2.2	Определение. Эпидемиология. Классификация
4.2.3	Этиология и механизм развития
4.2.4	Дифференциальная диагностика
4.2.5	Профилактика и лечение стрессовых повреждений ЖКТ
4.2.6	Применение антацидов, гастропротекторов, блокаторов H <sub>2</sub> -рецепторов, ингибиторов протонной помпы
4.2.7	Протокол профилактики стресс-повреждения верхнего отдела ЖКТ
4.2.8	Органы пищеварительной системы у больных в критических состояниях

4.3	Острая печеночная недостаточность
4.3.1	Определение. Международные классификации
4.3.2	Передозировка парацетамола
4.3.3	Лекарственные поражения печени
4.3.4	Вирусные гепатиты
4.3.5	Энцефалопатия, отек мозга
4.3.6	Коагулопатия
4.3.7	Метаболические нарушения
4.3.8	Осложнения
4.3.9	Современные рекомендации по мониторингу и лечению острой печеночной недостаточности
4.3.10	Печеночная энцефалопатия: при острой печеночной недостаточности, при хронической печеночной недостаточности, при портосистемном шунтировании
4.3.11	Портальная гипертензия: коллатеральное кровообращение, гемодинамика, осложнения
4.3.12	Асцит: при неповрежденной брюшине (портальная гипертензия, гипоальбуминемия, другие); при поврежденной брюшине (инфекции, опухоли, другие)
4.3.13	Осложнения асцита: циркуляторные, спонтанный бактериальный перитонит
4.4	Синдром диареи
4.4.1	Осмотическая диарея
4.4.2	Проблемы диареи при назначении энтерального питания
4.4.3	Методы профилактики и лечения
4.4.4	Секреторная диарея
4.4.5	Проблемы, связанные с антибиотикотерапией
4.4.6	Экссудативная диарея
4.4.7	Псевдомембранозный колит
4.4.8	Ишемия тонкой кишки; воспалительные заболевания кишечника; опиатная абстиненция; иммунодефицит
4.4.9	Моторная диарея
4.4.10	Особенности применения дренирующих систем
4.5	Гепаторенальный синдром
4.5.1	Задержка Na, снижение экскреции свободной воды, снижение почечной перфузии, снижение клубочковой фильтрации
4.5.2	Типы гепаторенального синдрома
4.5.3	Лечение
4.5.4	Вопросы трансплантации печени
4.6	Гепатопульмональный синдром
4.6.1	Определение. Возможные этиологические факторы
4.6.2	Диффузная и центральная формы дилатации легочных сосудов
4.6.3	Лечение. Вопросы трансплантации
4.7	Синдром интраабдоминальной гипертензии
4.7.1	Внутрибрюшное давление; методы измерения
4.7.2	Абдоминальное перфузионное давление
4.7.3	Фильтрационный градиент
4.7.4	Влияние на системы кровообращения, дыхания, мочевыделительную, ЦНС, органы брюшной полости
4.7.5	Лечение
5.	<b>Интенсивная терапия при острых нарушениях функции почек</b>
5.1	Острая почечная недостаточность

5.1.1	Классификация
5.1.2	Стадия риска; стадия повреждения; стадия недостаточности; потеря функции почки; терминальная ХПН
5.1.3	Клинические проявления
5.1.4	Преренальное острое повреждение почек (ОПП); ренальное ОПП; постренальное ОПП.
5.1.5	Методы обследования
5.1.6	Дифференциальная диагностика
5.1.7	Лечение
5.1.8	Заместительная почечная терапия
5.1.8.1	Методы заместительной почечной терапии
5.1.8.2	Показания к проведению заместительной почечной терапии у пациентов ОРИТ
5.1.8.3	Сосудистый доступ для проведения заместительной почечной терапии
5.1.8.4	Растворы для заместительной почечной терапии
5.1.8.5	Антикоагуляция
5.2	Гемолитико-уремический синдром
5.3	Острые воспалительные заболевания почек
6.	<b>Интенсивная терапия эндокринных нарушений</b>
6.1	Принципы диагностики, неотложной помощи и интенсивной терапии при заболеваниях эндокринной системы
6.2	Сахарный диабет. Диабетические комы
6.2.1	Определение, классификация, патогенез
6.2.2	Диабетическая кетоацидотическая кома
6.2.3	Диабетическая гиперосмолярная кома
6.2.4	Диабетическая лактацидемическая кома
6.2.5	Гипогликемическая кома
6.2.6	Синдромальный подход к интенсивной терапии диабетической комы
6.2.7	Клиническая картина; диагностика; алгоритм интенсивной терапии
6.2.8	Инфузионная терапия
6.2.9	Инсулинотерапия
6.2.10	Коррекция электролитных нарушений и КОС
6.2.11	Ликвидация факторов декомпенсации
6.2.12	Осложнения
6.2.13	Профилактика
6.3	Нарушения функции щитовидной железы
6.3.1	Тиреотоксический криз: сердечно-сосудистый, абдоминальный, нейропсихический
6.3.1.1	Симптомокомплексы
6.3.1.2	Алгоритм интенсивной терапии
6.3.2	Гипотиреоидная кома
6.3.2.1	Формы
6.3.2.2	Диагностика
6.3.2.3	Алгоритм интенсивной терапии
6.4	Недостаточность функции надпочечников
6.4.1	Дефицит глюкокортикоидов
6.4.1.1	Первичный, вторичный, третичный гипокортицизм
6.4.1.2	Этиология. Патогенез
6.4.1.3	Клиническая картина. Диагностика
6.4.1.4	Лечение
6.4.2	Острая надпочечниковая недостаточность
6.4.2.1	Клиническая картина

6.4.2.2	Алгоритм интенсивной терапии
6.5	Гипофизарная (гипопитуитарная) кома
6.5.1	Клинические формы: гипотиреоидная, гипертермическая, гипогликемическая, с преобладанием водно-электролитных расстройств
6.5.2	Диагностика
6.5.3	Респираторная, инотропная, вазопрессорная поддержка; заместительная гормональная терапия

### Модуль «Реаниматология и интенсивная терапия при хирургических заболеваниях»

1.	<b>Интенсивная терапия при хирургической патологии</b>
1.1	Объемные процессы головного и спинного мозга
1.1.1	Классификация
1.1.2	Общемозговые и локальные симптомы
1.1.3	Дифференциальный диагноз
1.1.4	Синдром дислокации
1.1.5	Принципы терапии
1.2	Синдром внутригрудного напряжения
1.2.1	Напряженный пневмоторакс
1.2.2	Напряженный гидроторакс
1.2.3	Тактика на этапах оказания медицинской помощи
1.3	Кровотечения легочные
1.3.1	Этиопатогенез
1.3.2	Клинические проявления и диагностика
1.3.3	Неотложная помощь
1.4	Особенности интенсивной терапии в кардиохирургии
1.4.1	Мониторинг в послеоперационном периоде
1.4.2	Принципы регуляции производительности сердца
1.4.3	Периоперационный инфаркт миокарда
1.4.4	Нарушения ритма и проводимости
1.4.5	Артериальная гипертензия в послеоперационном периоде
1.4.6	Кровопотеря
1.4.7	ОДН
1.4.8	Неврологические осложнения
1.4.9	Контроль состояния свертывающей системы
1.4.10	Профилактика эмболических и инфекционных осложнений
1.4.11	Контроль гликемии
1.5	Желудочно-кишечные кровотечения
1.5.1	Протокол лечения кровотечений из верхнего отдела ЖКТ
1.5.2	Пептическая язва
1.5.3	Кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода
1.5.4	Синдром Меллори-Вейса
1.5.5	Синдром Делафуа
1.5.6	Опухолевые кровотечения
1.5.7	Кровотечения из нижних отделов ЖКТ: дивертикулы, толстокишечные ангиомы и ангиодисплазии, ишемический колит, лучевой колит, язвенный колит, инфекционный колит, после удаления полипа
1.6	Острая кишечная непроходимость
1.6.1	Динамическая кишечная непроходимость: спастическая, паралитическая
1.6.2	Механическая кишечная непроходимость: обтурационная, странгуляционная, смешанная

1.6.3	Высокая, низкая кишечная непроходимость
1.6.4	Причины. Патогенез
1.6.5	Синдром кишечной недостаточности
1.6.6	Стадии: начальная, промежуточная, поздняя
1.6.7	Диагностика
1.6.8	Предоперационная подготовка
1.6.9	Послеоперационное ведение
1.7	Острый панкреатит
1.7.1	Формы: отечный панкреатит, стерильный панкреонекроз, инфицированный панкреонекроз
1.7.2	Осложнения
1.7.3	Объективная оценка тяжести состояния и прогноза
1.7.4	Интенсивная терапия острого панкреатита
1.7.5	Экстракорпоральные методы детоксикации
1.7.6	Заместительная почечная терапия
1.8	Острый холецистит
1.8.1	Осложнения
1.8.2	Предоперационная подготовка
1.8.3	Медикаментозное и хирургическое лечение
1.8.4	Ведение больных в послеоперационном периоде
1.9	Неотложные урологические состояния
1.9.1	Принципы интенсивной терапии
1.9.2	Экстренная и неотложная помощь
2.	<b>Интенсивная терапия при травмах</b>
2.1	Тяжелая черепно-мозговая травма
2.1.1	Классификация и клинические формы ЧМТ
2.1.2	Лечение ЧМТ
2.1.3	Осложнения
2.2	Травматические повреждения спинного мозга
2.2.1	Уровень поражения
2.2.2	Клиника. Дифференциальная диагностика
2.2.3	Принципы интенсивной терапии
2.3	Политравма. Травматическая болезнь
2.3.1	Сочетанные и комбинированные травмы
2.3.2	Этиопатогенез
2.3.3	Синдром взаимного отягощения
2.3.4	Клиника. Диагностика
2.3.5	Принципы терапии
2.3.6	Алгоритм неотложной помощи при сочетанной травме
2.3.7	Мониторинг
2.3.8	Необходимое оборудование и оснащение ОРИТ для пострадавших с сочетанной травмой
2.3.9	Интенсивная терапия: цели; терапия циркуляторных нарушений, коррекция респираторных расстройств, трансфузионная терапия, анальгезия, нутритивная поддержка
2.3.10	Инфекционные осложнения
2.3.11	Рабдомиолиз
2.3.12	Неврологические и трофические осложнения
2.3.13	Тромботические/эмболические осложнения
2.3.14	Стресс-язвы ЖКТ
2.3.15	Особенности проведения реанимационных мероприятий

2.3.16	Хирургическое лечение
2.3.17	Особенности послеоперационного периода
2.4	Травма груди
2.4.1	Эпидемиология
2.4.2	Классификация
2.4.3	Закрытые повреждения грудной клетки
2.4.4	Ранения
2.4.5	Влияние механизма травмы
2.4.6	Диагностика
2.4.7	Лечение: волевический статус, аналгезия, респираторная терапия (особенности режимов ИВЛ), антибактериальная терапия
2.4.8	Анестезиологическое обеспечение
2.4.9	Угрожающие жизни состояния при травмах груди
2.5	Травма живота
2.5.1	Эпидемиология
2.5.2	Классификация
2.5.3	Ранения
2.5.4	Влияние механизма получения травмы
2.5.5	Диагностика
2.5.6	Осложнения
2.5.7	Медикаментозная терапия
2.5.8	Анестезиологическое обеспечение
2.5.9	Хирургическое лечение
2.5.10	Особенности послеоперационного периода
2.6	Травма конечностей и таза
2.6.1	Эпидемиология
2.6.2	Классификация переломов
2.6.3	Этиология. Диагностика
2.6.4	Обследование
2.6.5	Медикаментозная терапия
2.6.6	Анестезиологическое обеспечение
2.6.7	Хирургическое лечение
2.6.8	Осложнения
2.6.9	Неотложная помощь
2.7	Синдром травматического сдавления/раздавливания
2.7.1	Определение
2.7.2	Этиология и эпидемиология
2.7.3	Механизм развития
2.7.4	Алгоритм обследования
2.7.5	Лечение
2.7.6	Осложнения
2.8	Ожоги
2.8.1	Повреждающие факторы
2.8.2	Стадии ожоговой болезни
2.8.3	Диагностика ожогового поражения
2.8.4	Помощь на догоспитальном этапе
2.8.5	Особенности транспортировки
2.8.6	Клиническая патофизиология ожогового шока
2.8.7	Осложнения шокового периода
2.8.8	Осложнения периода токсемии

2.8.9	Период ожоговой септикотоксемии. Ожоговый сепсис
2.8.10	Тромботические осложнения
2.8.11	Антибактериальная терапия
2.9	Электротравма
2.10	Ингаляционная травма
2.11	Гипотермия. Системное переохлаждение
2.11.1	Клиническая патофизиология
2.11.2	Классификация. Диагностика
2.11.3	Алгоритм оказания неотложной помощи и интенсивной терапии
2.12	Обморожения
2.12.1	Классификация
2.12.2	Ведение раны
2.12.3	Медикаментозная терапия
2.12.4	Хирургическое лечение

### Модуль «Реаниматология и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии»

1.	<b>Интенсивная терапия в акушерстве</b>
1.1	Тактика при преждевременных родах и родах вне стационара
1.1.1	Преждевременные роды
1.1.2	Ведение родов вне стационара
1.1.3	Неотложная помощь роженице и новорожденному
1.2	Гестозы
1.2.1	Понятие гестоза. Классификация
1.2.2	Понятие HELLP-синдрома
1.2.3	Критерии тяжелого гестоза и преэклампсии
1.2.4	Патогенетические нарушения в ЦНС, ССС, СОД, МВС, системе свертывания крови, печени
1.2.5	Диагностика
1.2.6	Показания к родоразрешению
1.2.7	Лечение: инфузионная терапия, антигипертензивная терапия, терапия HELLP-синдрома, анестезиологическое пособие
1.2.8	Интенсивная терапия эклампсии
1.2.9	Стабилизация состояния
1.2.10	Противосудорожная терапия
1.2.11	Снижение АД
1.2.12	Протокол медикаментозной терапии эклампсии до родов
1.2.13	Интенсивная терапия эклампсии и анестезиологическое пособие при кесаревом сечении
1.2.14	Тактика интенсивной терапии после родоразрешения
1.2.15	Медикаментозная терапия после родоразрешения
1.3	Особенности септического шока в акушерстве
1.3.1	Этиология
1.3.2	Септический аборт
1.3.3	Послеродовый эндометрит
1.3.4	Особенности формирования ПОН при септическом шоке в акушерстве
1.3.5	Клиническая картина
1.3.6	Особенности интенсивной терапии
1.4	Эмболия во время беременности
1.4.1	Воздушная эмболия
1.4.2	Эмболия околоплодными водами

2.	<b>Интенсивная терапия в гинекологии</b>
2.1	Синдром гиперстимуляции яичников
2.1.1	Синдром гиперстимуляции яичников как ятрогенная патология
2.1.2	Степени тяжести
2.1.3	Особенности клинической картины
2.1.4	Осложнения
2.1.5	Диагностика
2.1.6	Лечение: оценка тяжести состояния, инфузионная терапия, профилактика тромботических, инфекционных осложнений
2.1.7	Хирургические методы лечения
2.1.8	Критерии начала респираторной поддержки
2.2	Кровотечения в гинекологической практике
2.2.1	Дисфункциональные и ювенильные маточные кровотечения
2.2.2	Кровотечения при доброкачественных и злокачественных опухолях матки и шейки матки
2.2.3	Шок и терминальные состояния в гинекологии
2.2.4	Принципы оказания неотложной помощи
2.3	Острые гинекологические заболевания
2.3.1	Эндометриоз
2.3.2	Апоплексия яичника
2.3.3	Перекручивание ножки опухоли яичника
2.3.4	Острый воспалительный процесс придатков матки и клетчатки таза
2.3.5	Диагностика
2.3.6	Принципы оказания неотложной помощи

### Модуль «Реаниматология и интенсивная терапия при инфекционных заболеваниях»

1	<b>Неотложные состояния при инфекционных заболеваниях</b>
1.1.	Интенсивная терапия на догоспитальном этапе.
1.2	Неотложные и терминальные состояния, принципы терапии и реанимации
1.3	Понятие о синдромах угрожающих состояний
1.4	Острые нарушения центральной и периферической гемодинамики
1.5	Острые нарушения гемостаза
1.6	Острая дыхательная недостаточность
1.7	Острая печеночная недостаточность
1.8	Нейротоксический синдром
1.9	Частные вопросы интенсивной терапии
1.10	Патогенез, клиника и лечение критических состояний
1.11	При энцефалитах
1.12	При пневмониях
1.13	При вирусном крупе
1.14	При лекарственной аллергии
1.15	При гипо- и гипергликемических состояниях
1.16	При желудочно-кишечных кровотечениях
1.17	При дифтерии (токсической, гипертоксической)
1.18	При малярии (малярийная кома)
1.19	При сепсисе
2.	<b>Дифференциальный диагноз и тактика врача при тромбгеморрагическом синдроме</b>
2.1	Менингококковая инфекция:
2.1.1	Клиника менингококцемии, смешанной формы(менингит и менингококцемия)

2.1.2	Лабораторная диагностика менингококковой инфекции
2.1.3	Критерии тяжести заболевания
2.1.4	Осложнения менингококковой инфекции
2.1.5	Неотложная медицинская помощь больным с менингококковой инфекцией
2.2	Дифтерия
2.2.1	Клиника геморрагической формы дифтерии
2.2.2	Лабораторная диагностика
2.2.3	Осложнения
2.2.4	Неотложная медицинская помощь больным с геморрагической формой дифтерии
2.3	Геморрагические лихорадки (геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, Когно – крымская, Эбола, Ласса, Марбург, желтая)
2.3.1	Клиническая картина
2.3.2	Критерии тяжести
2.3.3	Осложнения
2.3.4	Неотложная медицинская помощь при геморрагических лихорадках
2.4	ВИЧ-инфекция
2.4.1	Причины возникновения геморрагического синдрома и их диагностика
2.4.2	Неотложная помощь при тромбогеморрагическом синдроме у ВИЧ - инфицированных
2.5.	Вирусный гепатит.
2.5.1	Причины возникновения геморрагического синдрома, их диагностика
2.5.2	Тактика оказания медицинской помощи при геморрагическом синдроме на фоне вирусного гепатита
2.6	Неинфекционные заболевания с тромбогеморрагическим синдромом (геморрагические васкулиты, коагулопатии), диагностика, неотложная помощь
3.	<b>Неотложная помощь при инфекционных заболеваниях с диарейным синдромом.</b>
3.1	Контингент больных
3.1.1.	Критерии отбора
3.1.2	Критерии продолжительности лечения в отделении
3.1.3	Методы интенсивного наблюдения и ухода за больными
3.1.4	Карты наблюдений и назначений
3.2	Мониторное наблюдение
3.3	Нарушения водно-электролитного баланса и кислотно-основного состояния
3.4	Расчет объема жидкости для выведения из имеющегося обезвоживания (ЖВО)
3.5	Острые нарушения центральной и периферической гемодинамики
3.6	Патогенез, клиника и лечение критических состояний
3.6.1	При холере
3.6.2	При пищевой токсикоинфекции
3.6.3	При ботулизме
3.6.4.	Патогенез, клиника и лечение критических состояний
3.6.5	При холере
4.	<b>Клиника и эпидемиология инфекций с гемоконтактным механизмом передачи, связанных с оказанием медицинской помощи</b>
4.1	Структура и общая характеристика современных госпитальных инфекций
4.2	Клиническая и микробиологическая диагностика госпитальных инфекций
4.3	Проблема лекарственной резистентности возбудителей ГСИ
4.4	Эпидемиологические особенности госпитальных вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции
4.5	Современные проблемы госпитальных ГСИ в акушерской практике

4.6	Современные проблемы госпитальных ГСИ в хирургической практике
4.7	Особенности химиотерапии госпитальных инфекций
4.8	Осложнения химиотерапии, профилактика и лечение
4.9	Актуальные вопросы эпидемиологии и пути профилактики вирусных гепатитов
4.10	Актуальные проблемы дезинфекции и стерилизации изделий медицинского назначения
4.11	ВИЧ-инфекция, эпидемиология и профилактика

### Модуль «Инфекции в отделении реанимации и интенсивной терапии»

1.	<b>Сепсис</b>
1.1	Ключевые вопросы иммунологии и иммунотерапии больных в критических состояниях
1.2	Клинико-лабораторные критерии системного воспаления
1.3	Патогенез сепсиса
1.4	Сепсис и органная дисфункция
1.5	Бактериемия и сепсис
1.6	Предпосылки к развитию хирургической инфекции и сепсиса
1.7	Особенности развития ПОН
1.8	Диагностика
1.9	Иммунотерапия
1.10	Профилактика
1.11	Интенсивная терапия тяжелого сепсиса и септического шока
1.11.1	Рациональная антимикробная терапия у больных в критических состояниях
1.11.2	Основные компоненты интенсивной терапии сепсиса и септического шока
1.11.3	Гемодинамическая поддержка
1.11.4	Респираторная поддержка
1.11.5	Нутритивная поддержка
1.11.6	Контроль гликемии
1.11.7	Особенности применения ГКС
1.11.8	Иммуноглобулины
1.11.9	Профилактика тромботических/эмболических осложнений
1.11.10	Профилактика стресс-язв ЖКТ
1.11.11	Экстракорпоральные методы детоксикации
2.	<b>Нозокомиальные инфекции в ОРИТ</b>
2.1	Факторы риска нозокомиальных инфекций в ОРИТ
2.2	Нозологическая структура нозокомиальных инфекций в интенсивной терапии
2.3	Принципы профилактики нозокомиальных инфекций
2.4	Инфекции ЦНС
2.4.1	Менингит. Энцефалит. Менингоэнцефалит
2.4.2	Эпидемиология. Классификация
2.4.3	Этиология: вирусы, бактерии, спирохеты, грибы
2.4.4	Патогенез
2.4.5	Механизмы инвазии возбудителей в ЦНС
2.4.6	Механизм поражения ЦНС при вирусных и бактериальных инфекциях
2.4.7	Клиническая картина
2.4.8	Диагностика
2.4.9	Лечение
2.5	Инфекции кожи и мягких тканей
2.5.1	Причины развития инфекции мягких тканей

2.5.2	Инфекция, связанная с катетеризацией центральных вен
2.5.3	Послеоперационные инфекционные осложнения
2.5.4	Клиническая характеристика
2.5.5	Стадии течения раневой инфекции
2.5.6	Диагностика
2.5.7	Интенсивная терапия: антибактериальная терапия; инфузионная терапия; коррекция анемии, гипопротейнемии и коагуляционного потенциала; детоксикация; иммунокоррекция; нутритивная поддержка
2.5.8	Профилактика
2.6	Гнойные деструктивные заболевания легких
2.6.1	Плевральные выпоты
2.6.2	Нозокомиальная пневмония
2.6.3	Медиастинит
2.6.4	Классификация
2.6.5	Диагностика
2.6.6	Интенсивная терапия
2.6.7	Профилактика
2.7	Перитонит
2.7.1	Этиология. Микробиологическая структура
2.7.2	Первичный, вторичный, третичный перитонит
2.7.3	Патогенез
2.7.4	Клиническая картина
2.7.5	Диагностика: физикальное, лабораторное, инструментальное обследование
2.7.6	Лечение: санация очага; антибактериальная терапия; оптимизация тканевой перфузии; нутритивная поддержка иммунокоррекция; профилактика осложнений
2.7.7	Хирургическое лечение
2.7.8	Предоперационная подготовка; премедикация
2.7.9	Проблемы раннего послеоперационного периода
2.7.10	Особенности антибактериальной терапии
2.7.11	Профилактика
2.8	Инфекции почек и мочевыводящих путей
2.8.1	Эпидемиология; факторы риска; этиология; классификация
2.8.2	Особенности терапии в ОРИТ
2.8.3	Профилактика
2.9	Грибковые инфекции в практике интенсивной терапии
2.9.1	Кандидоз
2.9.2	Инвазивный аспергиллез
2.9.3	Зигомикоз
3.	<b>Формирование здорового образа жизни и санитарно-гигиеническое просвещение населения</b>
3.1	Современные аспекты оценки уровня здоровья человека
3.1.1	Факторы, определяющие здоровье и критерии, характеризующие здоровье
3.1.2	Основные факторы риска важнейших заболеваний и их социально-медицинское значение
3.1.3	Роль наследственности в формировании здоровья человека
3.1.4	Общие закономерности адаптации организма к различным условиям среды
3.1.5	Роль факторов окружающей среды в развитии заболеваний
3.1.6	Мероприятия, направленные на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания
3.2	Здоровьесберегающие технологии и профилактика здоровьеразрушающих

	форм поведения среди населения
3.2.1	Роль здорового образа жизни человека в сохранении и укреплении здоровья
3.2.2	Профилактика и ее роль в сохранении и укреплении здоровья населения
3.2.3	Современные формы и методы профилактической работы с населением
3.2.4	Санитарно-гигиеническое воспитание населения по сохранению и укреплению здоровья

### Модуль «Интенсивная терапия острых отравлений»

1.	<b>Организационные принципы оказания помощи при острых отравлениях</b>
1.1	Организация лечебно-профилактической помощи населению при заболеваниях химической этиологии
1.2	Принципы организации медицинской помощи при массовых отравлениях на догоспитальном и госпитальном этапах
1.3	Токсикология детского возраста
2.	<b>Эпидемиология и диагностика острых отравлений</b>
2.1	Распространенность, структура и эпидемиология отравлений
2.2	Фармакокинетика ядов
2.3	Классификация ядов и отравлений
2.4	Общие принципы диагностики отравлений химическими соединениями и лекарственными веществами
2.5	Клинические проявления отравлений в зависимости от «избирательной токсичности» ядов
2.5.1	Специфические и неспецифические клинические проявления отравлений
2.5.2	Токсикогенная и соматогенная фазы
2.5.3	Дифференциальная диагностика жизнеугрожающих синдромов при острых отравлениях
2.5.4	Экзотоксический шок
2.5.5	Токсическая кома
2.6	Химико-токсикологическая и биохимическая диагностика острых отравлений
3.	<b>Принципы терапии острых отравлений на этапах оказания медицинской помощи</b>
3.1	Общая характеристика методов терапии острых отравлений
3.2	Реанимационный этап в лечении острых отравлений
3.3	Условия транспортировки и госпитализация больных с отравлениями
3.4	Показания и способы проведения естественной и искусственной детоксикации организма
3.4.1	Детоксикационная терапия
3.4.2	Антидотная терапия
3.5	Методы детоксикации в условиях ОРИТ
3.5.1	Очищение ЖКТ
3.5.2	Форсированный диурез
3.5.3	Гипербарическая оксигенация
3.5.4	Экстракорпоральные методы
4.	<b>Частная токсикология</b>
4.1	Токсикология аварийно химически опасных веществ
4.1.1	Оценка химической обстановки при промышленных химических катастрофах
4.1.2	Расчет ожидаемых потерь, необходимых сил и средств при авариях на химически опасных объектах
4.2	Отравления лекарственными препаратами
4.2.1	Отравления холинолитиками и анальгетиками

4.2.2	Отравления снотворными, транквилизаторами, антидепрессантами, наркотическими анальгетиками
4.2.3	Отравления гипотензивными препаратами, антиаритмиками, сердечными гликозидами
4.2.4	Отравления атропином, отравления ненаркотическими анальгетиками, аспирином, парацетамолом
4.2.5	Отравления противотуберкулезными, антидиабетическими, витаминными препаратами
4.3	Отравления фосфорорганическими соединениями
4.4	Отравления алкоголем и его суррогатами
4.5	Отравления наркотическими веществами
4.6	Отравления веществами, поражающими систему крови
4.7	Отравления веществами прижигающего действия
4.8	Отравления растительными и животными ядами

### Модуль «Реаниматология и интенсивная терапия в педиатрии и неонатологии»

1.	<b>Общие вопросы интенсивной терапии у детей</b>
1.1	Особенности детского организма с позиции интенсивной терапии
1.1.1	Физиологические особенности ЦНС, сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, системы пищеварения, мочевыделительной системы, кожи, системы гемостаза, водно-электролитного обмена
1.1.2	Нормы лабораторных показателей
1.1.3	Особенности применения основных групп фармакологических средств в детском возрасте
1.2	Мониторинг жизненно важных функций у детей
1.2.1	Мониторинг вентиляции и газообмена с помощью респиратора
1.2.2	Пульсоксиметрия – преимущества и недостатки
1.2.3	Мониторинг сердечно-сосудистой системы
1.2.4	Мониторинг температуры тела
1.2.5	Мониторинг нервно-мышечной проводимости
1.2.6	Мониторинг уровня сознания
1.3	Респираторная терапия у детей
1.3.1	Особенности методики интубации трахеи
1.3.2	Спонтанное дыхание с СРАР
1.3.3	Особенности традиционной ИВЛ
1.3.4	ВЧИВЛ
1.4	Инфузионная терапия у детей
1.4.1	Расчет объема и скорости инфузии
1.4.2	Инфузионные растворы
1.4.3	Программы инфузионной терапии для экстренной коррекции гемодинамики и поддерживающей терапии
1.4.4	Контроль за инфузионной терапией
1.5	Нутритивная поддержка у детей
1.5.1	Расчет потребности
1.5.2	Назначение энтерального питания
1.5.2	Особенности парентерального питания
1.6	Венозный доступ
1.6.1	Пункция и катетеризация периферических вен у детей: особенности техники, седация и анестезия
1.6.2	Катетеризация центральных вен

2.	<b>Неотложные состояния у детей</b>
2.1	Интенсивная терапия неотложных состояний при инфекционных заболеваниях у детей
2.1.1	Коклюш
2.1.2	Дифтерия
2.1.2	Острые кишечные инфекции
2.1.3	Кишечный эксикоз
2.1.4	Инфекционный токсикоз
2.2	Интенсивная терапия сепсиса у детей
2.2.1	Критерии диагностики органной дисфункции у детей
2.2.2	Терапия сепсиса
2.3	Интенсивная терапия при острых респираторных нарушениях
2.3.1	Бронхиальная астма
2.3.2	Острый стенозирующий ларингит и ларинготрахеит
2.3.3	Острый эпиглоттит
2.3.4	Брониолит
2.3.5	Пневмония
2.3.6	Абсцесс заглочный
2.3.7	Инородные тела гортани, глотки, трахеи, бронхов
2.4	Сердечно-сосудистая недостаточность
2.4.1	Острая левожелудочковая/правожелудочковая недостаточность
2.4.2	Нарушения ритма
2.4.3	Коллапс
2.4.4	Шок
2.4.5	Патология гемостаза у детей при критических состояниях
2.4.6	Протокол интенсивной терапии стадий и фаз ДВС-синдрома у детей
2.5	Диабетические комы у детей
2.5.1	Гипергликемическая кетоацидотическая кома у детей
2.5.2	Гиперосмолярная гипергликемическая кома
2.5.3	Лактацидемическая диабетическая кома
2.5.4	Гипогликемическая кома
2.6	Черепно-мозговая травма у детей
2.6.1	Классификация и клинические формы
2.6.2	Респираторная поддержка
2.6.3	Коррекция артериальной гипотонии
2.6.4	Инфузионная терапия
2.6.5	Коррекция внутричерепной гипертензии
2.6.6	Нутритивная поддержка
2.6.7	Нейротропная терапия
2.6.8	Инфекционные осложнения
2.6.9	Хирургическое лечение ЧМТ у детей
2.7	Лихорадки и гипертермии
2.7.1	Клинико-патолофизиологические особенности у детей
2.7.2	Антипиретические лекарственные средства
2.7.3	Сосудорасширяющие препараты
2.7.4	Физические методы увеличения теплоотдачи
2.7.5	Инфузионная терапия
2.7.6	Противосудорожная терапия у детей
2.7.7	Тепловой удар
2.8	Интенсивная терапия в детской кардиохирургии

2.9	Интраоперационные показатели, используемые для оценки степени тяжести состояния детей в послеоперационном периоде
3.	<b>Интенсивная терапия при болезнях новорожденных</b>
3.1	Респираторный дистресс-синдром новорожденных
3.1.1	Этиология
3.1.2	Механизм развития
3.1.3	Алгоритм обследования
3.1.4	Лечение: особенности инфузионной терапии; особенности респираторной поддержки (стадийность смены режимов вентиляции); применение сурфактанта
3.2	Персистирующая легочная гипертензия
3.2.1	Особенности фетальной циркуляции
3.2.2	Патогенез
3.2.3	Особенности ИВЛ
3.2.4	Седативная терапия
3.2.5	Гемодинамическая поддержка
3.2.6	Вазодилатация, применение NO
3.3	Синдром аспирации мекония
3.3.1	Этиология
3.3.2	СБО при аспирации мекония
3.3.3	Лечение в родильном зале
3.3.4	Интенсивная терапия в условиях ОРИТ
3.4	Бронхолегочная дисплазия
3.4.1	Ятрогенный компонент развития
3.4.2	Профилактика в ОРИТ
3.4.3	Лечение
3.4.4	Прогноз
3.5	Гастрошизис
3.6	Атрезия пищевода
3.7	Диафрагмальная грыжа
3.8	Врожденная кишечная непроходимость

***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 (заключения по проблемным ситуациям, курация больных);
- Самостоятельный анализ электрокардиограмм, рентгенограмм и результатов других функциональных и лабораторных исследований;
- Доклады по результатам индивидуальных заданий, выполняемых во время производственной практики.

### 3.2. Тематический план лекционного курса

#### Модуль «Теоретические основы анестезиологии и общая анестезиология»

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Теоретические основы анестезиологии</b> История анестезиологии. Организация анестезиологической службы в Российской Федерации	2
2.	<b>Общая анестезиология</b> Клиническая оценка состояния больных и классификация операционно-анестезиологического риска. Определение степени О-А риска по ASA. Определение степени О-А риска по МНОАР. Подготовка пациента к наркозу. Стандарт объема предоперационного обследования. Анестезиологический анамнез.	2
	<b>Итого</b>	<b>4</b>

#### Модуль «Клиническая анестезиология»

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и органов брюшной полости</b> Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие при оперативных вмешательствах на пищеводе, желудке, печени, тонкой кишке, толстой кишке, прямой кишке, грыжесечениях, выполняемых в плановом порядке	2
2.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в травматологии, ортопедии и пластической хирургии</b> Оценка тяжести состояния, выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие у пострадавших с механической и комбинированной травмой. Функциональные изменения со стороны органов и систем	2
3.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в урологии и нефрологии</b> Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие при оперативных вмешательствах в урологии и нефрологии. Особенности общей и специальной подготовки урологических и нефрологических больных. Анестезия при операциях на мочеточниках, мочевом пузыре, уретре. ТУР простаты. Выбор метода анестезии при операциях на почках. Патофизиологическая оценка состояния пациентов с почечной недостаточностью. Трансплантация почек. Применение продленной эпидуральной анестезии.	2
4.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в хирургии сердца и магистральных сосудов</b> Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие при оперативных вмешательствах в кардиохирургии. Премедикация в	2

	кардиохирургии	
5.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в легочной хирургии</b> Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие в торакальной хирургии	2
7.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в офтальмологии</b> Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие в офтальмологии. Характеристика предоперационного состояния офтальмологических больных. Сопутствующая патология. Возрастные особенности. Факторы и фармакологические средства, влияющие на внутриглазное давление, слезотечение, подвижность глазного яблока. Особенности премедикации.	2
8.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии</b> Обследование больных нейрохирургического профиля. Алгоритм предоперационного обследования. Особенности обследования пострадавших с ТЧМТ, САК, геморрагическим инсультом	2
10.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии</b> Особенности клинической физиологии беременных, рожениц, родильниц, плода, новорожденных	1
11.	<b>Анестезия и послеоперационная интенсивная терапия у детей</b> Принципы выбора анестезии у детей. Влияние возраста ребенка на выбор метода анестезии. Влияние общего состояния и сопутствующих заболеваний детей на выбор метода анестезии.	1
	<b>Итого</b>	<b>16</b>

#### Модуль «Общая реаниматология»

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Реаниматология и интенсивная терапия</b> Современные представления о процессе умирания человека. Реаниматология - наука об оживлении организма и лечение 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.	2
3.	<b>Медицинская реабилитация пациентов</b> Принципы реабилитации в условиях ОРИТ. Принципы реабилитации пациентов в постреанимационном периоде. Методики.	2
	<b>Итого</b>	<b>4</b>

#### Модуль «Реаниматология и интенсивная терапия при соматических заболеваниях»

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Реанимация и интенсивная терапия при заболеваниях нервной системы</b>	2

	Ключевые вопросы патофизиологии ЦНС. Неврологическая диагностика при заболеваниях и повреждениях ЦНС. Клеточный уровень патофизиологии ЦНС. Кровоснабжение, пространственно-объемные соотношения в черепе. Внутричерепное давление. Ликвородинамика	
2.	<b>Интенсивная терапия дыхательной недостаточности</b> Острая дыхательная недостаточность. Причины развития, классификация, патофизиология, клинические и параклинические проявления дыхательной недостаточности.	2
3.	<b>Интенсивная терапия нарушений кровообращения</b> Острая сердечная недостаточность. Определение. Эпидемиология. Классификация. Острая декомпенсированная сердечная недостаточность. Гипертензивная сердечная недостаточность. Отек легких. Кардиогенный шок. Сердечная недостаточность с высоким сердечным выбросом. Правожелудочковая недостаточность	2
3.	<b>Интенсивная терапия нарушений кровообращения</b> Тромбоэмболия легочной артерии. Определение. Эпидемиология. Современная классификация. Клиническая диагностика (в т. ч. на догоспитальном этапе). Инструментальная диагностика. Определение степени риска. Неотложная терапия. Вторичная профилактика.	2
4.	<b>Интенсивная терапия патологии печени и желудочно-кишечного тракта</b> Стресс повреждения ЖКТ у больных в критических состояниях. Желудочно-кишечные кровотечения. Определение. Эпидемиология. Классификация. Этиология и механизм развития. Дифференциальная диагностика. Профилактика и лечение стрессовых повреждений ЖКТ. Применение антацидов, гастропротекторов, блокаторов H <sub>2</sub> -рецепторов, ингибиторов протонной помпы. Протокол профилактики стресс-повреждения верхнего отдела ЖКТ. Органы пищеварительной системы у больных в критических состояниях	2
5.	<b>Интенсивная терапия при острых нарушениях функции почек</b> Острая почечная недостаточность. Классификация RIFLE. Стадия риска; стадия повреждения; стадия недостаточности; потеря функции почки; терминальная ХПН. Клинические проявления, гиперкалиемия, гипонатриемия.	2
6.	<b>Интенсивная терапия эндокринных нарушений</b> Принципы диагностики, неотложной помощи и интенсивной терапии при заболеваниях эндокринной системы	2
	<b>Итого</b>	<b>14</b>

#### Модуль «Реаниматология и интенсивная терапия при хирургических заболеваниях»

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Интенсивная терапия при хирургической патологии</b> Объемные процессы головного и спинного мозга. Классификация. Общемозговые и локальные симптомы. Дифференциальный диагноз. Синдром дислокации. Принципы терапии	2
2.	<b>Интенсивная терапия при травмах</b> Политравма. Травматическая болезнь. Сочетанные и комбинированные травмы. Этиопатогенез. Синдром взаимного отягощения. Клиника. Диагностика. Принципы терапии	2

2.	<b>Интенсивная терапия при травмах</b> Синдром травматического сдавления/раздавливания. Определение. Этиология и эпидемиология. Механизм развития. Рабдомиолиз. Алгоритм обследования. Лечение: медикаментозное лечение, анестезиологическое обеспечение, хирургическое лечение. Осложнения: ОПН, геморрагический шок, ДВС-синдром, ПОН, компартмент-синдром конечностей, инфекционные осложнения. Прогноз.	2
	<b>Итого</b>	<b>6</b>

**Модуль «Реаниматология и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии»**

№ Раздела , темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Интенсивная терапия в акушерстве</b> Интенсивная терапия тяжелого гестоза. Понятие гестоза. Классификация: водянка беременных, гестоз легкой, средней, тяжелой степени, преэклампсия, эклампсия. Понятие HELLP-синдрома. Критерии тяжелого гестоза и преэклампсии	2
	<b>Итого</b>	<b>2</b>

**Модуль «Реаниматология и интенсивная терапия при инфекционных заболеваниях»**

№ Раздела , темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Неотложные состояния при инфекционных заболеваниях</b> Интенсивная терапия тяжелого гестоза. Понятие гестоза. Классификация: водянка беременных, гестоз легкой, средней, тяжелой степени, преэклампсия, эклампсия. Понятие HELLP-синдрома. Критерии тяжелого гестоза и преэклампсии	1
2.	<b>Дифференциальный диагноз и тактика врача при тромбогеморрагическом синдроме</b> Геморрагический синдром при инфекционных заболеваниях: причины возникновения, диагностика, оказание неотложной помощи	1
	<b>Итого</b>	<b>2</b>

**Модуль «Инфекции в отделении реанимации и интенсивной терапии»**

№ Раздела , темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Сепсис</b> Ключевые вопросы иммунологии и иммунотерапии больных в критических состояниях. Воспаление. Клинико-лабораторные критерии системного воспаления. Патогенез сепсиса. Сепсис и органная дисфункция. Бактериемия и сепсис. Предпосылки к развитию хирургической инфекции и сепсиса. Особенности развития ПОН. Диагностика. Иммунотерапия. Профилактика	2
	<b>Итого</b>	<b>2</b>

### Модуль «Интенсивная терапия острых отравлений»

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Организационные принципы оказания помощи при острых отравлениях</b> Организация лечебно-профилактической помощи населению при заболеваниях химической этиологии. Принципы организации медицинской помощи при массовых отравлениях на догоспитальном и госпитальном этапах.	1
2.	<b>Диагностика острых отравлений</b> Распространенность, структура и эпидемиология отравлений. Фармакокинетика ядов	1
	<b>Итого</b>	<b>2</b>

### Модуль «Реаниматология и интенсивная терапия в педиатрии и неонатологии»

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Общие вопросы интенсивной терапии у детей</b> Особенности детского организма с позиции интенсивной терапии. Физиологические особенности ЦНС, сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, системы пищеварения, мочевыделительной системы, кожи, системы гемостаза, водно-электролитного обмена. Нормы лабораторных показателей. Особенности применения основных групп фармакологических средств в детском возрасте	2
2.	<b>Неотложные состояния у детей</b> Интенсивная терапия неотложных состояний при инфекционных заболеваниях у детей. Коклюш. Дифтерия. Острые кишечные инфекции. Кишечный эксикоз. Инфекционный токсикоз. Интенсивная терапия сепсиса у детей. Критерии диагностики органной дисфункции у детей. Терапия: антибактериальная, инотропная и вазоактивная, нутритивная, глюкокортикостероиды, иммуноглобулины, антикоагуляция, профилактика стрессовых язв ЖКТ, контроль гликемии	2
3.	<b>Интенсивная терапия при болезнях новорожденных</b> Респираторный дистресс-синдром новорожденных (РДСН). Этиология. Механизм развития. Алгоритм обследования. Лечение: особенности инфузионной терапии; особенности респираторной поддержки (стадийность смены режимов вентиляции); применение сурфактанта	2
	<b>Итого</b>	<b>6</b>

### 3.3. Тематический план семинаров

#### Модуль «Теоретические основы анестезиологии и общая анестезиология»

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Теоретические основы анестезиологии</b> Обеспечение безопасности больных и обслуживающего персонала в анестезиологических отделениях	2
1.	<b>Теоретические основы анестезиологии</b> Базовые режимы ИВЛ. Изучение технической документации по моделям респираторов	2
1.	<b>Теоретические основы анестезиологии</b> Наркозно-дыхательная аппаратура. Принципы устройства аппаратов для искусственной вентиляции легких и ингаляционного наркоза. Принципы устройства. Классификация. Принципы действия. Алгоритмы и режимы ИВЛ	2
1.	<b>Теоретические основы анестезиологии</b> Дыхательная аппаратура. Принципы устройства аппаратов для искусственной вентиляции легких. Принципы устройства. Классификация. Принципы действия. Алгоритмы и режимы ИВЛ. Особенности ИВЛ у детей.	2
2.	<b>Общая анестезиология</b> Премедикация. Физиология стресса. Цель, задачи, компоненты премедикации. Медикаментозное обеспечение. Типичные ошибки	2
2.	<b>Общая анестезиология</b> Общая анестезия. Индукция наркоза. Вводный наркоз: ингаляционный, неингаляционный, комбинированный. Поддержание анестезии: ингаляционными средствами, внутривенными анестетиками	2
2.	<b>Общая анестезиология</b> Ингаляционная общая анестезия. Понятие об «идеальном» ингаляционном анестетике. Проблема экологической безопасности. Ксеноновый наркоз. Наркоз эфиром. Наркоз фторотаном. Наркоз метоксифлураном. Наркоз этраном. Наркоз трихлорэтиленом. Наркоз закисью азота	4
2.	<b>Общая анестезиология</b> Неингаляционная общая анестезия. Понятие об «идеальном» анестетике для внутривенной анестезии. Наркоз препаратами барбитуровой кислоты. Наркоз кетаминотом. Наркоз пропофолом. Стероидный наркоз. Наркоз натрия оксибутиратом. НЛА. Атаралгезия	2
2.	<b>Общая анестезиология</b> Мышечные релаксанты. Методика применения. Показания, противопоказания. Побочные эффекты. Осложнения	2
	<b>Итого</b>	<b>20</b>

#### Модуль «Клиническая анестезиология»

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и органов</b>	2

	<b>брюшной полости</b> Анатомические, патофизиологические, клинические особенности пациентов при хирургической патологии пищевода и органов брюшной полости	
1.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и органов брюшной полости</b> Лечение болевого синдрома и нарушения моторики кишечника после абдоминальных операций	2
1.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и органов брюшной полости</b> Энтеральное питание. Парентеральное питание. Купирование болевого синдрома. Профилактика и лечение пареза кишечника. Роль эпидуральной анальгезии/анестезии. Фармакологические методы стимуляции перистальтики	2
2.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в травматологии, ортопедии и пластической хирургии</b> Анатомические, патофизиологические, клинические особенности пациентов с механической и термической травмой	2
2.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в травматологии, ортопедии и пластической хирургии</b> Ожоговая травма. Оценка тяжести состояния, выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие у обожженных	4
2.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в травматологии, ортопедии и пластической хирургии</b> Травматический шок. Кровопотеря. Реинфузия. Дыхательная недостаточность; гемоторакс, пневмоторакс. Повреждения грудной клетки. Повреждения абдоминальной области. Повреждения опорно-двигательного аппарата	2
2.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в травматологии, ортопедии и пластической хирургии</b> Полиатравма. Комбинированные и сочетанные повреждения. Эмболия легочной артерии. Особенности анестезиологического пособия	2
2.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в травматологии, ортопедии и пластической хирургии</b> Оценка тяжести состояния, выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие при ортопедических и пластических оперативных вмешательствах. Проблемы анестезии при микрохирургических вмешательствах. Возрастные особенности	4
3.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в урологии и нефрологии</b> Анатомические, патофизиологические, клинические особенности пациентов с острой и хронической почечной недостаточностью	2
3.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в урологии и нефрологии</b> Анестезиологическое обеспечение «малых» урологических вмешательств и манипуляций; цистостомии, катетеризации. Анестезиологическое пособие при дистанционной литотрипсии	2
4.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в хирургии сердца и магистральных сосудов</b> Выбор метода и анестезия при врожденных и приобретенных пороках сердца, патологии магистральных сосудов, при аорто-коронарном шунтировании, при ангиографии, при оперативном вмешательстве на	2

	сосудах конечностей, при ранениях сердца и крупных сосудов	
4.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в хирургии сердца и магистральных сосудов</b> Общая анестезия при операциях на открытом сердце. Анестезия при операциях на магистральных сосудах	2
4.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в хирургии сердца и магистральных сосудов</b> Методы и режимы искусственного кровообращения. Анестезия при оперативных вмешательствах на клапанах сердца, при АКШ, при тромбоэмболэктомии. Гипотермия в условиях ИК	2
5.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в легочной хирургии</b> Роль эпидуральной анестезии в торакальной хирургии	2
5.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в легочной хирургии</b> Интраплевральная анестезия	2
6.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, стоматологии и хирургии ЛОР-органов</b> Анестезия в амбулаторной стоматологической практике	2
6.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, стоматологии и хирургии ЛОР-органов</b> Послеоперационное наблюдение и интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, стоматологии и хирургии ЛОР-органов. Туалет полости рта и ВДП. Меры профилактики нарушения дыхания. Уход за трахеостомой. Методы зондового энтерального и парентерального питания	2
7.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в офтальмологии</b> Анатомические, патофизиологические, клинические особенности пациентов в офтальмологии с учетом возраста	2
8.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии</b> Особенности состояния, предоперационной подготовки, целей и техники нейрохирургических вмешательств. Оценка состояния. Основные клинические и лабораторные параметры, характеризующие тяжесть состояния. Внутричерепная гипертензия. Предоперационная подготовка; особенности при экстренных вмешательствах. Особенности премедикации	2
8.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии</b> Анестезия при нейрохирургических вмешательствах. Показания к проведению общей анестезии. Вводный этап наркоза. Выбор анестетиков для поддержания анестезии. Причины повышения ВЧД, методы коррекции	4
8.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии</b> Отек мозга; этиологические типы, методы коррекции. Коррекция гемодинамики. Особенности анестезии при операциях в положении «сидя». Значение ИВЛ и выбор оптимального алгоритма и режима. Гипотермия. Нейровегетативная блокада. Диуретики, особенности применения	2
8.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии</b> Анестезия при микрохирургических вмешательствах	2
9.	<b>Анестезия и интенсивная терапия при заболеваниях эндокринной системы</b> Анестезия и интенсивная терапия при патологии гипоталамуса: патогенез, клиника диэнцефального синдрома	2

9.	<b>Анестезия и интенсивная терапия при заболеваниях эндокринной системы</b> Анестезия при феохромоцитоме. Клиническая патофизиология, лечебная премедикация. Выбор метода анестезии и корригирующей терапии на этапах оперативного вмешательства	2
9.	<b>Анестезия и интенсивная терапия при заболеваниях эндокринной системы</b> Анестезия и ИТ при заболеваниях гипофиза. Гиперфункция передней доли гипофиза. Клиника аденомы гипофиза. Особенности премедикации. Гипофункция передней доли гипофиза. Патогенез, клиника нанизма. Гипофизарная кахексия. Аддисонова болезнь	2
10.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии</b> Анестезия при оперативных вмешательствах в акушерстве. Клиническая патофизиология боли в родах. Влияние боли на организм роженицы и плода. Обезболивание в родах. Требования к средствам и методам обезболивания в родах. Выбор метода в зависимости от фазы родов	4
10.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии</b> Обезболивание оперативных вмешательств на фоне беременности. Особенности в зависимости от триместра	2
10.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии</b> Особенности течения беременности и родов при экстрагенитальной патологии	2
11.	<b>Анестезия и послеоперационная интенсивная терапия у детей</b> Общая анестезия у детей. Показания к проведению общей анестезии. Вводный этап наркоза. Выбор анестетиков для поддержания анестезии	2
11.	<b>Анестезия и послеоперационная интенсивная терапия у детей</b> Местная анестезия у детей. Особенности применения. Возрастные дозировки местных анестетиков. Особенности инфильтрационной анестезии. Особенности блокады нервных сплетений, стволов, узлов. Особенности эпидуральной анестезии	4
11.	<b>Анестезия и послеоперационная интенсивная терапия у детей</b> Частные вопросы анестезии у детей. Анестезия у детей при диагностических манипуляциях в педиатрии, при эндоскопических исследованиях, в ЧЛХ и стоматологии, нейрохирургии, ЛОР-патологии, офтальмологических операциях, торакальной хирургии, абдоминальной хирургии, урологии, травматологии и ортопедии	6
12.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в амбулаторной хирургии и стоматологии</b> Осложнения при анестезии в амбулаторной практике	2
13.	<b>Анестезия в гериатрии и пациентов с сопутствующими заболеваниями</b> Влияние сопутствующей патологии у пожилых людей на выбор метода анестезиологического пособия	2
	<b>Итого</b>	<b>80</b>

**Модуль «Общая реаниматология»**

<b>№ Раздела , темы</b>	<b>Тема и ее краткое содержание</b>	<b>Часы</b>
1.	<b>Реаниматология и интенсивная терапия</b> Объективная оценка тяжести состояния и прогноза у больных в критических состояниях. Прогнозирование. Чувствительность, специфичность. Способы объективной оценки состояния. Интегральные шкалы: методология создания, классификация. APACHE, APACHE II, APACHE III, SAPS, SAPS II, PRISM III, MODS, SOFA, PEMOD, PELOD. Специализированные шкалы оценки тяжести состояния.	4
1.	<b>Реаниматология и интенсивная терапия</b> Инфузионно-трансфузионная терапия. Водный баланс. Изотоническая дегидратация, гипергидратация. КОС. Нарушения респираторного и метаболического компонента КОС. Нарушения баланса Na, K, P, Mg, Ca. Жидкостные пространства организма. Оценка гемодинамики и транспорта кислорода. Использование инфузионных сред. Переливание компонентов крови.	4
1.	<b>Реаниматология и интенсивная терапия</b> Нутритивная терапия при критических состояниях. Современные представления о метаболическом ответе на системное повреждение. Синдром гиперметаболизма-гиперкатаболизма. Обмен макронутриентов. Метаболический мониторинг при критических состояниях. Энтеральное питание. Парентеральное питание.	4
1.	<b>Реаниматология и интенсивная терапия</b> Аналгезия и седация в интенсивной терапии. Теория боли. Самооценка выраженности боли. Лекарственные препараты для купирования острой боли. Сбалансированная (мультимодальная) аналгезия. Седация у пациентов ОРИТ.	4
2.	<b>Проведение медицинских экспертиз</b> Экспертиза временной нетрудоспособности. Экспертиза стойкой утраты трудоспособности. Постановка диагноза «смерть мозга». Констатация биологической смерти.	4
	<b>Итого</b>	<b>20</b>

**Модуль «Реанимация и интенсивная терапия при соматических заболеваниях»**

<b>№ Раздела , темы</b>	<b>Тема и ее краткое содержание</b>	<b>Часы</b>
1.	<b>Реанимация и интенсивная терапия при заболеваниях нервной системы</b> Отек мозга: виды, патогенез. Мозговой кровоток. Вторичное повреждение ЦНС. Церебральное перфузионное давление. Нарушения интегративных функций ЦНС. Принципы оценки тяжести поражения ЦНС. Нарушения сознания. Двигательные нарушения. Диагностика коматозных состояний. Шкалы оценки тяжести нарушений функций ЦНС	2
1.	<b>Реанимация и интенсивная терапия при заболеваниях нервной системы</b> Острые нарушения мозгового кровообращения. Классификация. Система	4

	оказания помощи больным ОНМК. Ишемический инсульт: задачи терапии, базовая терапия (защита ДП, оксигенация, контроль гемодинамики, поддержка ВЭБ, лечение ВЧГ, нейрохирургическое лечение, профилактика и лечение осложнений острого периода); специфическая (патогенетическая) терапия (тромболизис, антиагрегантная и антикоагуляционная терапия, гемодилуция, нейропротекция).	
1.	<b>Реанимация и интенсивная терапия при заболеваниях нервной системы</b> Судорожный синдром. Классификация. Клиника. Диагностика. Принципы терапии. Судорожный синдром у детей.	2
1.	<b>Реанимация и интенсивная терапия при заболеваниях нервной системы</b> Эпилепсия. Этиология, патогенез. Классификация. Эпилепсия симптоматическая, травматическая. Эпилептическая болезнь и статус. Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз. Принципы терапии.	2
2.	<b>Интенсивная терапия дыхательной недостаточности</b> Ключевые вопросы патофизиологии газообмена. Механика дыхания. Дыхательная мускулатура, понятие работы дыхания. Трансдиафрагмальное давление. Эластические свойства легких; растяжимость. Свойства дыхательной системы, определяющие сопротивление потоку. Дыхательные объемы. Вентиляционно-перфузионные соотношения. Транспорт кислорода	4
2.	<b>Интенсивная терапия дыхательной недостаточности</b> Аспирационный пневмонит. Определение, этиология, патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Медикаментозные и немедикаментозные методы лечения.	2
2.	<b>Интенсивная терапия дыхательной недостаточности</b> Интенсивная терапия при инфекционных и неинфекционных паренхиматозных заболеваниях легких. Пневмония: классификация, патогенез, диагностика, лечение. Синдром Хаммена-Рича. Идиопатический фиброзирующий альвеолит. Криптогенная organizing пневмония. Экзогенный аллергический альвеолит. Острая эозинофильная пневмония. Системные васкулиты с поражением легких.	2
2.	<b>Интенсивная терапия дыхательной недостаточности</b> Пневмоторакс. Гемоторакс. Этиопатогенез. Клиника. Дифференциальная диагностика. Неотложная помощь. Принципы терапии в условиях ОРИТ.	2
2.	<b>Интенсивная терапия дыхательной недостаточности</b> Астматический статус. ХОБЛ. Определение, эпидемиология, патогенез, диагностика, немедикаментозные методы лечения (оксигенотерапия, респираторная поддержка, кислород-гелиевая терапия), медикаментозные методы лечения ( $\beta$ -агонисты, антихолинергические, теофиллины, глюкокортикостероиды). Антибактериальная терапия при обострении ХОБЛ.	2
3.	<b>Интенсивная терапия нарушений кровообращения</b> Ключевые вопросы патофизиологии кровообращения. Мониторинг гемодинамики	4
3.	<b>Интенсивная терапия нарушений кровообращения</b> Коллапс. Определение. Классификация. Патофизиологические механизмы. Принципы терапии	2
3.	<b>Интенсивная терапия нарушений кровообращения</b> Артериальная гипотензия. Определение. Клиника. Этиология и механизм	2

	развития. Причины: снижение преднагрузки, снижение сократительной способности миокарда, увеличение постнагрузки, обструкция выходного тракта ПЖ, аритмия. Дифференциальная диагностика. Лечение	
3.	<b>Интенсивная терапия нарушений кровообращения</b> Осложнения острого инфаркта миокарда. Классификация. Клиническая картина. Неотложная помощь при развитии осложнений инфаркта миокарда.	2
3.	<b>Интенсивная терапия нарушений кровообращения</b> Жизнеугрожающие нарушения сердечного ритма и проводимости Этиология и патогенез нарушений ритма. Диагностика нарушений ритма: анамнез, физикальные данные, электрокардиографическая диагностика.	4
3.	<b>Интенсивная терапия нарушений кровообращения</b> Кардиомиопатии. Дилатационная кардиомиопатия. Гипертрофическая кардиомиопатия. Рестриктивная кардиомиопатия. Аритмогенная дисплазия правого желудочка. Клиника. Диагностика. Лечение.	2
3.	<b>Интенсивная терапия нарушений кровообращения</b> Перикардиты. Острые перикардиты (фибринозный, экссудативный, адгезивный). Хронический перикардит. Тампонада сердца. Констриктивный перикардит. Специфические формы: вирусный, бактериальный, туберкулезный, при почечной недостаточности, при аутоиммунных заболеваниях, постинфарктный, посткардиотомный, травматический, неопластический, грибковый, хилоперикард, при беременности.	2
3.	<b>Интенсивная терапия нарушений кровообращения</b> Гипертонические кризы. Определение. Эпидемиология. Классификации. Осложненный криз. Клиническая и инструментальная диагностика. Неотложная терапия.	2
3.	<b>Интенсивная терапия нарушений кровообращения</b> Синкопальные состояния. Этиопатогенез. Классификация. Клиническая картина. Принципы оказания неотложной помощи.	2
4.	<b>Интенсивная терапия патологии печени и желудочно-кишечного тракта</b> Клиническая патофизиология синдрома кишечной недостаточности (СКН). Методы диагностики и мониторинга функционального состояния ЖКТ и печени. Определение. Механизм развития. Стадии. Бактериальная транслокация. Дифференциально-диагностические методы, методы исследования моторики ЖКТ. Хирургическое и медикаментозное лечение. Стимуляция моторики ЖКТ. Желудочная секреция. Панкреатическая секреция. Секреторная и моторная функции кишечника	2
4.	<b>Интенсивная терапия патологии печени и желудочно-кишечного тракта</b> Печеночная энцефалопатия. Портальная гипертензия. Асцит. Печеночная энцефалопатия: при острой печеночной недостаточности, при хронической печеночной недостаточности, при портосистемном шунтировании. Портальная гипертензия: коллатеральное кровообращение, гемодинамика, осложнения. Асцит: при неповрежденной брюшине (портальная гипертензия, гипоальбуминемия, другие); при поврежденной брюшине (инфекции, опухоли, другие). Осложнения асцита: циркуляторные, спонтанный бактериальный перитонит.	2
4.	<b>Интенсивная терапия патологии печени и желудочно-кишечного тракта</b>	2

	Синдром диареи. Осмотическая диарея. Проблемы диареи при назначении энтерального питания. Методы профилактики и лечения. Секреторная диарея. Проблемы, связанные с антибиотикотерапией. Экссудативная диарея. Псевдомембранозный колит. Ишемия тонкой кишки; воспалительные заболевания кишечника; опиатная абстиненция; иммунодефицит. Моторная диарея (при СД, гипертиреозе, кишечной непроходимости). Особенности применения дренирующих систем.	
5.	<b>Интенсивная терапия при острых нарушениях функции почек</b> Преренальное острое повреждение почек (ОПП); ренальное ОПП; постренальное ОПП. Ренальная ПН: окклюзия сосудов почек, острый тубулонефроз, острый тубулоинтерстициальный нефрит, гломерулонефрит. Методы обследования. Дифференциальная диагностика. Лечение.	2
5.	<b>Интенсивная терапия при острых нарушениях функции почек</b> Заместительная почечная терапия. Методы заместительной почечной терапии. Показания к проведению заместительной почечной терапии у пациентов ОРИТ.	4
5.	<b>Интенсивная терапия при острых нарушениях функции почек</b> Применение экстракорпоральных методов лечения остро развившихся временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - фильтрационных; - сорбционных; - обменных; - модификационных; - экстракорпоральной мембранной оксигенации; - низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови); - перитонеального диализа; - энтеросорбции; - плазмафереза; - гемодиализа; - альбуминового гемодиализа; - гемофильтрации крови; - ультрафильтрации крови; - ультрафиолетового облучения крови; - гемосорбции; - иммуносорбции; - эритроцитафереза; - гемодиафильтрации; - операции заменного переливания крови; - реинфузии крови; - непрямого электрохимического окисления крови.	6
6.	<b>Интенсивная терапия эндокринных нарушений</b> Сахарный диабет. Диабетические комы. Определение, классификация, патогенез. Диабетическая кетоацидотическая кома. Диабетическая гиперосмолярная кома. Диабетическая лактадицемическая кома	4
6.	<b>Интенсивная терапия эндокринных нарушений</b> Гипогликемии (ГГ). Гипогликемическая кома. Реактивная ГГ. ГГ натошак. Ятрогенная ГГ. ГГ при лейкозах. Этиология. Патогенез.	2

	Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Профилактика.	
6.	<b>Интенсивная терапия эндокринных нарушений</b> Гипофизарная (гипопитуитарная) кома. Клинические формы: гипотиреоидная, гипертермическая, гипогликемическая, с преобладанием водно-электролитных расстройств. Диагностика. Респираторная, инотропная, вазопрессорная поддержка; заместительная гормональная терапия.	2
	<b>Итого</b>	<b>70</b>

**Модуль «Реаниматология и интенсивная терапия при хирургических заболеваниях»**

<b>№ Раздела, темы</b>	<b>Тема и ее краткое содержание</b>	<b>Часы</b>
1.	<b>Интенсивная терапия при хирургической патологии</b> Легочное кровотечение - причины, патогенез, клинические проявления и диагностика. Неотложная помощь.	2
1.	<b>Интенсивная терапия при хирургической патологии</b> Желудочно-кишечные кровотечения. Протокол лечения кровотечений из верхнего отдела ЖКТ. Пептическая язва. Кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода. Синдром Меллори-Вейса. Синдром Делафуа. Опухолевые кровотечения. Кровотечения из нижних отделов ЖКТ: дивертикулы, толстокишечные ангиомы и ангиодисплазии, ишемический колит, лучевой колит, язвенный колит, инфекционный колит, после удаления полипа. Особенности при ВИЧ-инфекции.	4
1.	<b>Интенсивная терапия при хирургической патологии</b> Острая кишечная непроходимость. Динамическая кишечная непроходимость: спастическая, паралитическая. Механическая кишечная непроходимость: обтурационная, странгуляционная, смешанная. Высокая, низкая кишечная непроходимость. Причины. Патогенез. Синдром кишечной недостаточности. Стадии: начальная, промежуточная, поздняя. Диагностика. Предоперационная подготовка. Послеоперационное ведение.	4
1.	<b>Интенсивная терапия при хирургической патологии</b> Острый панкреатит. Формы: отечный панкреатит, стерильный панкреонекроз, инфицированный панкреонекроз. Осложнения: в стерильной фазе (парапанкреатический инфильтрат, некротическая/асептическая флегмона забрюшинной клетчатки. Ферментативный перитонит, псевдокиста, аррозивные кровотечения); в септической фазе (некротическая/септическая флегмона, панкреатогенный абсцесс, фибринозно-гнойный перитонит, инфицированная псевдокиста, свищи, аррозивные кровотечения внутрибрюшные и в ЖКТ); системные (панкреатогенный шок при стерильном панкреонекрозе, септический шок, полиорганная недостаточность). Объективная оценка тяжести состояния и прогноза.	4
1.	<b>Интенсивная терапия при хирургической патологии</b> Неотложные урологические состояния. Принципы интенсивной терапии. Экстренная и неотложная помощь.	2

2.	<b>Интенсивная терапия при травмах</b> Тяжелая черепно-мозговая травма. Классификация и клинические формы ЧМТ. Лечение ЧМТ: респираторная поддержка, коррекция артериальной гипотонии, инфузионная терапия, коррекция внутричерепной гипертензии, нутритивная поддержка, нейротропная терапия. Осложнения.	4
2.	<b>Интенсивная терапия при травмах</b> Травматические повреждения спинного мозга. Уровень поражения. Клиника. Дифференциальная диагностика. Принципы интенсивной терапии. Коррекция нарушений деятельности сердечно-сосудистой системы, ЖКТ, мочеполовой сферы, профилактика ТЭЛА, спастичность, вегетативная гиперрефлексия, инфекционные осложнения.	2
2.	<b>Интенсивная терапия при травмах</b> Травма живота. Эпидемиология. Классификация: закрытые/открытые; изолированные/сочетанные; комбинированные. Ранения. Влияние механизма получения травмы. Диагностика. Осложнения: массивная кровопотеря/геморрагический шок; ДВС-синдром/ПОН; посттравматический панкреатит; абдоминальный компартмент-синдром; абдоминальный сепсис/септический шок; энтеральная недостаточность. Медикаментозная терапия. Анестезиологическое обеспечение. Хирургическое лечение. Особенности послеоперационного периода..	4
2.	<b>Интенсивная терапия при травмах</b> Травма конечностей и таза. Эпидемиология. Классификация переломов костей таза. Этиология. Диагностика. Обследование. Медикаментозная терапия. Анестезиологическое обеспечение. Хирургическое лечение. Осложнения: геморрагический/травматический шок; жировая эмболия; сепсис; ТЭЛА; компартмент-синдром конечностей; стрессовые язвы ЖКТ. Неотложная помощь. Особенности интенсивной терапии. Прогноз.	2
2.	<b>Интенсивная терапия при травмах</b> Гипотермия. Обморожения. Системное переохлаждение. Клиническая патофизиология. Классификация. Диагностика. Алгоритм оказания неотложной помощи и интенсивной терапии. Обморожения. Классификация. Ведение раны. Медикаментозная терапия. Хирургическое лечение.	2
	<b>Итого</b>	<b>30</b>

### Модуль «Интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии»

№ Раздела , темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Интенсивная терапия в акушерстве</b> Тактика при преждевременных родах и родах вне стационара. Преждевременные роды. Роды вне стационара. Ведение родов вне стационара. Неотложная помощь роженице и новорожденному	2
1.	<b>Интенсивная терапия в акушерстве</b> Интенсивная терапия тяжелого гестоза. Патогенетические нарушения в ЦНС, ССС, СОД, МВС, системе свертывания крови, печени. Диагностика. Показания к родоразрешению. Лечение: инфузионная терапия, антигипертензивная терапия, терапия HELLP-синдрома, анестезиологическое пособие	2

1.	<b>Интенсивная терапия в акушерстве</b> Интенсивная терапия эклампсии: стабилизация состояния, противосудорожная терапия, снижение АД. Протокол медикаментозной терапии эклампсии до родов. Интенсивная терапия эклампсии и анестезиологическое пособие при кесаревом сечении. Тактика интенсивной терапии после родоразрешения. Медикаментозная терапия после родоразрешения	2
1.	<b>Интенсивная терапия в акушерстве</b> Интенсивная терапия эклампсии: стабилизация состояния, противосудорожная терапия, снижение АД. Протокол медикаментозной терапии эклампсии до родов. Интенсивная терапия эклампсии и анестезиологическое пособие при кесаревом сечении. Тактика интенсивной терапии после родоразрешения. Медикаментозная терапия после родоразрешения	2
2.	<b>Интенсивная терапия в гинекологии</b> Кровотечения в гинекологической практике. Дисфункциональные и ювенильные маточные кровотечения, при доброкачественных и злокачественных опухолях матки и шейки матки. Шок и терминальные состояния в гинекологии. Принципы оказания неотложной помощи	2
	<b>Итого</b>	<b>10</b>

#### Модуль «Реаниматология и интенсивная терапия при инфекционных заболеваниях»

№ Раздела , темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Неотложные состояния при инфекционных заболеваниях</b> Оказание неотложной медицинской помощи при инфекционной патологии	2
2.	<b>Дифференциальный диагноз и тактика врача при тромбгеморрагическом синдроме</b> Диагностика инфекционных заболеваний с тромбгеморрагическим синдромом в практике анестезиолога-реаниматолога	2
4.	<b>Клиника и эпидемиология инфекций с гемоконтактным механизмом передачи, связанных с оказанием медицинской помощи</b> Особенности клинического течения инфекций с гемоконтактным механизмом передачи, связанных с оказанием медицинской помощи, у больных отделения интенсивной терапии и реанимации	6
	<b>Итого</b>	<b>10</b>

#### Модуль «Инфекции в отделении реанимации и интенсивной терапии»

№ Раздела , темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Сепсис</b> Интенсивная терапия тяжелого сепсиса и септического шока. Рациональная антимикробная терапия у больных в критических состояниях. Основные компоненты интенсивной терапии сепсиса и септического шока. Гемодинамическая поддержка: инфузионная терапия; коррекция гипотензии. Респираторная поддержка. Нутритивная	2

	поддержка (методика расчета, противопоказания). Контроль гликемии. Особенности применения ГКС. Иммуноглобулины. Профилактика тромботических/эмболических осложнений. Профилактика стресс-язв ЖКТ. Экстракорпоральные методы детоксикации: гемодиализ, гемофильтрация, гемодиализация, плазмаферез.	
2.	<b>Нозокомиальные инфекции в ОРИТ</b> Перитонит. Этиология. Микробиологическая структура. Первичный, вторичный, третичный перитонит. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика: физикальное, лабораторное, инструментальное обследование. Объективная оценка тяжести состояния и прогноза. Сепсис при перитоните. МРІ. Лечение: санация очага; антибактериальная терапия; оптимизация тканевой перфузии; нутритивная поддержка иммунокоррекция; профилактика осложнений. Хирургическое лечение: предоперационная подготовка; премедикация; проблемы раннего послеоперационного периода (гипотермия, гипоксия, гиповолемия, парез ЖКТ, болевой синдром). Особенности антибактериальной терапии (выбор препаратов, пути введения).	4
3.	<b>Формирование здорового образа жизни и санитарно-гигиеническое просвещение населения</b> Современные аспекты оценки уровня здоровья человека. Факторы, определяющие здоровье и критерии, характеризующие здоровье. Основные факторы риска важнейших заболеваний и их социально-медицинское значение. Роль наследственности в формировании здоровья человека. Общие закономерности адаптации организма к различным условиям среды. Роль факторов окружающей среды в развитии заболеваний. Мероприятия, направленные на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.	2
3.	<b>Формирование здорового образа жизни и санитарно-гигиеническое просвещение населения</b> Здоровьесберегающие технологии и профилактика здоровьеразрушающих форм поведения среди населения. Роль здорового образа жизни человека в сохранении и укреплении здоровья. Профилактика и ее роль в сохранении и укреплении здоровья населения. Современные формы и методы профилактической работы с населением. Санитарно-гигиеническое воспитание населения по сохранению и укреплению здоровья.	2
	<b>Итого</b>	<b>10</b>

### Модуль «Интенсивная терапия острых отравлений»

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Организационные принципы оказания помощи при острых отравлениях</b> Токсикология детского возраста. Общие вопросы. Основные патологические синдромы. Методы детоксикации.	2
2.	<b>Диагностика острых отравлений</b> Классификация ядов и отравлений. Общие принципы диагностики отравлений химическими соединениями и лекарственными веществами. Клинические проявления отравлений в зависимости от «избирательной токсичности» ядов. Специфические и неспецифические клинические	2

	проявления отравлений. Токсикогенная и соматогенная фазы.	
2.	<b>Диагностика острых отравлений</b> Дифференциальная диагностика жизнеугрожающих синдромов при острых отравлениях. Экзотоксический шок. Особенности клиники. Токсическая кома. Химико-токсикологическая и биохимическая диагностика острых отравлений.	2
3.	<b>Принципы терапии острых отравлений на этапах оказания медицинской помощи</b> Общая характеристика методов терапии острых отравлений. Показания и способы проведения естественной и искусственной детоксикации организма. Антидотная терапия: показания, особенности, сроки проведения, возможные осложнения	2
4.	<b>Частная токсикология</b> Токсикология аварийно химически опасных веществ. Оценка химической обстановки при промышленных химических катастрофах. Расчет ожидаемых потерь, необходимых сил и средств при авариях на химически опасных объектах	2
	<b>Итого</b>	<b>10</b>

#### Модуль «Реаниматология и интенсивная терапия в педиатрии и неонатологии»

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Общие вопросы интенсивной терапии у детей</b> Мониторинг жизненно важных функций у детей. Мониторинг вентиляции и газообмена с помощью респиратора (ДО, МОД, Raw, ЧД). Пульсоксиметрия – преимущества и недостатки. Мониторинг сердечно-сосудистой системы: ЭКГ, неинвазивное измерение АД. Мониторинг температуры тела. Мониторинг нервно-мышечной проводимости. Мониторинг уровня сознания	4
1.	<b>Общие вопросы интенсивной терапии у детей</b> Инфузионная терапия у детей. Расчет объема и скорости инфузии. Инфузионные растворы. Программы инфузионной терапии для экстренной коррекции гемодинамики и поддерживающей терапии. Контроль за инфузионной терапией	4
2.	<b>Неотложные состояния у детей</b> Интенсивная терапия при острых респираторных нарушениях: бронхиальная астма; острый стенозирующий ларингит и ларинготрахеит; острый эпиглоттит; бронеолит; пневмония; абсцесс заглоточный; инородные тела гортани, глотки, трахеи, бронхов	2
2.	<b>Неотложные состояния у детей</b> Сердечно-сосудистая недостаточность. Острая левожелудочковая/правожелудочковая недостаточность. Нарушения ритма: брадиаритмии; суправентрикулярная тахикардия; желудочковая тахикардия. Коллапс. Шок. Патология гемостаза у детей при критических состояниях: у новорожденных, детей старшего возраста; алгоритм распознавания. Протокол интенсивной терапии стадий и фаз ДВС-синдрома у детей	4
2.	<b>Неотложные состояния у детей</b> Диабетические комы у детей. Гипергликемическая кетоацидотическая кома у детей. Гиперосмолярная гипергликемическая кома.	4

	Лактацидемическая диабетическая кома. Гипогликемическая кома	
2.	<b>Неотложные состояния у детей</b> Черепно-мозговая травма у детей (ЧМТ). Классификация и клинические формы ЧМТ. Лечение ЧМТ: респираторная поддержка, коррекция артериальной гипотонии, инфузионная терапия, коррекция внутричерепной гипертензии, нутритивная поддержка, нейротропная терапия, инфекционные осложнения. Хирургическое лечение ЧМТ у детей	4
3.	<b>Интенсивная терапия при болезнях новорожденных</b> Персистирующая легочная гипертензия. Особенности фетальной циркуляции. Патогенез. Особенности ИВЛ. Седативная терапия. Гемодинамическая поддержка. Вазодилатация, применение NO	4
3.	<b>Интенсивная терапия при болезнях новорожденных</b> Черепно-мозговая травма у детей (ЧМТ). Классификация и клинические формы ЧМТ. Лечение ЧМТ: респираторная поддержка, коррекция артериальной гипотонии, инфузионная терапия, коррекция внутричерепной гипертензии, нутритивная поддержка, нейротропная терапия, инфекционные осложнения. Хирургическое лечение ЧМТ у детей	4
	<b>Итого</b>	<b>30</b>

### 3.4. Тематический план практических занятий

#### Модуль «Теоретические основы анестезиологии и общая анестезиология»

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Теоретические основы анестезиологии</b> Операционная: система медицинского газоснабжения, электробезопасность, микроклимат. Централизованная система подачи кислорода, сжатого воздуха; вакуум. Медицинские газовые баллоны, переходники, регуляторы (редукторы). Опасности взрывов и возгорания при использовании электроприборов. Причины возгораний: статическое электричество, нарушение правил обращения с кислородным баллоном. Предупреждение: заземление, изоляция проводов. Опасности высокого и низкого напряжения тока. Микроклимат операционной. Температура, влажность, вентиляция.	2
1.	<b>Теоретические основы анестезиологии</b> Наркозно-дыхательная аппаратура. Особенности систем подачи кислорода и воздуха. Контур. Системы подогрева и увлажнения дыхательной смеси. Инфекционная безопасность. Поток. Газовые редукторы. Газовые дозиметры. Система подачи кислорода. Типы испарителей. Рециркуляция. Поглотители, адсорбер для ксенона. Составные элементы (коннекторы, адаптеры, маска, эндотрахеальная трубка, дыхательный мешок, дыхательные шланги, клапаны). Особенности работы аппаратуры по открытому, полуоткрытому, полузакрытому контуру. Методика малопоточной анестезии. Методы профилактики бактериальной контаминации. Дезинфекция аппаратов и инструментария для ингаляционного наркоза.	4

1.	<b>Теоретические основы анестезиологии</b> Дыхательная аппаратура. Особенности систем подачи кислорода и воздуха. Контур. Системы подогрева и увлажнения дыхательной смеси. Инфекционная безопасность. Особенности ИВЛ у детей.	2
1.	<b>Теоретические основы анестезиологии</b> Интраоперационный мониторинг. Виды мониторинга. Критерии адекватности анестезии. Электрофизиологические критерии (ЭЭГ, ВП, BIS). Контроль гемодинамики (АД, ЧСС, ЦВД, пульсоксиметрия, ЭКГ). Контроль газообмена (оксиметрия, карбоксиметрия). Контроль за вентиляцией (респирометры). Мониторинг нейро-мышечной передачи.	2
2.	<b>Общая анестезиология</b> Оценка состояния больных и оценка операционно-анестезиологического риска. Определение степени О-А риска по ASA. Определение степени О-А риска по МНОАР. Проведение предоперационного обследования. Анестезиологический анамнез.	2
2.	<b>Общая анестезиология</b> Ингаляционный масочный наркоз	2
2.	<b>Общая анестезиология</b> Техника интубации. Эндотрахеальный наркоз. Алгоритмы при трудной интубации.	2
2.	<b>Общая анестезиология</b> Ошибки, опасности, осложнения общей анестезии. Осложнения со стороны дыхательной системы (гипоксия, СБО, ларингоспазм, травматические повреждения ВДП). Осложнения со стороны ССС (гипотензия, остановка кровообращения, гипертензия, эмболия). Осложнения со стороны ЖКТ (рвота, регургитация, аспирация). Осложнения со стороны ЦНС (гипоксическая энцефалопатия, отек мозга, судорожный синдром). Осложнения со стороны нейромышечной передачи (остаточная кураризация, миопатия). Злокачественная гипертермия. Аллергические реакции.	2
2.	<b>Общая анестезиология</b> Местная анестезия. Терминальная (поверхностная) анестезия. Инфильтрационная анестезия по А.В. Вишневскому. Проводниковая (регионарная) анестезия. Шейная вагосимпатическая блокада. Паранефральная блокада. Спинальная (субарахноидальная) анестезия. Эпидуральная аналгезия и анестезия.	2
2.	<b>Общая анестезиология</b> Послеоперационный период. Палата пробуждения: профилактика тошноты, рвоты; интенсивное наблюдение; инфузионная терапия, обезболивание, послеоперационный уход. Профилактика осложнений послеоперационного периода: обезболивание, седация, нарушений дыхания, кровообращения, водно-электролитного баланса, КОС, иммунологической реактивности. Применение энтерального и парентерального питания.	2
2.	<b>Общая анестезиология</b> Пункция и катетеризация периферических и центральных вен и установка инфузоматов.	2
	<b>Итого</b>	<b>24</b>

Модуль «Клиническая анестезиология»

№ Раздела , темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и органов брюшной полости</b> Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие при оперативных вмешательствах при патологии желудка и двенадцатиперстной кишки	2
1.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и органов брюшной полости</b> Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие при оперативных вмешательствах при патологии поджелудочной железы	2
1.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и органов брюшной полости</b> Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие при оперативных вмешательствах при патологии печени и ЖВП	2
1.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и органов брюшной полости</b> Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие при оперативных вмешательствах при острой кишечной непроходимости, аппендиците, ущемленной грыже	2
1..	<b>Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и органов брюшной полости</b> Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие при оперативных вмешательствах при кровотечениях в экстренной абдоминальной хирургии	4
1.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и органов брюшной полости</b> Послеоперационное наблюдение и интенсивная терапия в абдоминальной хирургии. Коррекция гиповолемии, водно-электролитного баланса, КОС	2
2.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в травматологии, ортопедии и пластической хирургии</b> Ожоговая травма. Особенности предоперационной подготовки; коррекция водно-электролитного обмена. Ожог дыхательных путей. Анестезия при кратковременных манипуляциях (некрэктомия, перевязки). Особенности у детей	4
2.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в травматологии, ортопедии и пластической хирургии</b> Послеоперационное ведение ожоговых больных. Обезболивание. Обеспечение адекватного газообмена. Энтеральное и парентеральное питание. Профилактика ателектазов, пневмонии, пролежней, контрактур, эмболических осложнений. Особенности у детей	2
2.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в травматологии, ортопедии и пластической хирургии</b> Ведение послеоперационного периода в травматологии, ортопедии	4

3.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в урологии и нефрологии</b> Послеоперационная интенсивная терапия в урологии и нефрологии. Лечение болевого синдрома. Коррекция нарушений белкового, углеводного обмена; водно-электролитного баланса. Нормализация выделительной функции почек. Гемодиализ	2
4.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в хирургии сердца и магистральных сосудов</b> Послеоперационная интенсивная терапия в кардиохирургии. Интенсивная терапия в послеоперационный период с применением ИК. Профилактика и лечение постперфузионного синдрома	2
4.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в хирургии сердца и магистральных сосудов</b> Методы вспомогательного кровообращения. Коррекция гемодинамики, свертывающей системы. Нормализация ритма	2
5.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в легочной хирургии</b> Предоперационная корригирующая терапия больных с онкологической, фтизиатрической и гнойной патологией легких. Санация трахеобронхиального дерева. Коррекция гемодинамики, анемии, нарушений метаболизма	4
5.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в легочной хирургии</b> Общая анестезия при операциях на легких. Раздельная интубация бронхов. Постоянная аспирация. Анестезия при реконструктивных операциях на трахее и бронхах во фтизиатрии и при ранениях легких. Селективная ВЧИВЛ	4
5.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в легочной хирургии</b> Послеоперационная интенсивная терапия в торакальной хирургии. Особенности применения ИВЛ. Коррекция гемодинамики и нарушений метаболизма. Профилактика ателектазов, инфекционных осложнений. Санация трахеобронхиального дерева. Применение мембранной оксигенации	4
6.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, стоматологии и хирургии ЛОР-органов</b> Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие в челюстно-лицевой хирургии и стоматологии. Оценка изменений анатомических соотношений, имеющих значение для выбора техники анестезии. Опасность аспирации и ее профилактика. Особенности предоперационной подготовки в связи с невозможностью питания через рот. Анестезия при дефектах и повреждениях челюстей, по поводу онкологической патологии	2
6.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, стоматологии и хирургии ЛОР-органов</b> Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие в хирургии ЛОР-органов. Особенности предоперационного состояния, характера оперативного вмешательства по поводу заболеваний ЛОР-органов. Особенности анестезии у детей при эндоскопическом удалении инородных тел. Анестезия при ларингэтомии и операции Крайля; при слуховосстанавливающих операциях, при реконструктивных вмешательствах в оториноларингологии. Анестезия в условиях трудной интубации. Альтернативные методы интубации. Назотрахеальная	2

	интубация. Применение проводников и эндоскопической техники	
6.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, стоматологии и хирургии ЛОР-органов</b> Трахеостомия. Кониотомия. Показания. Техника. Осложнения	4
7.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в офтальмологии</b> Выбор метода анестезии при интраокулярных вмешательствах. Показания к эндотрахеальному наркозу. Выбор анестетиков с учетом влияния на внутриглазное давление, слезотечение. Местная анестезия в офтальмологии. Интраоперационный мониторинг	2
7.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в офтальмологии</b> Послеоперационное наблюдение и интенсивная терапия в офтальмологии. Показания для ИТ. Осложнения. Профилактика	2
8.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии</b> Особенности анестезии в спинальной нейрохирургии. Особенности анестезии при вмешательствах на периферических нервах, плечевом сплетении	4
8.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии</b> Послеоперационное наблюдение и интенсивная терапия в нейрохирургии. Мониторинг гемодинамики. Микродиализ. ИТ у пациентов в коматозном состоянии. Продолженная ИВЛ, выбор алгоритма и режима респираторной поддержки. Показания для трахеостомии; особенности ухода	4
8.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии</b> Мониторинг и методы коррекции ВЧГ. Вазоспазм; генез; методы лечения. Особенности инфузионной терапии. Профилактика гипертермии, инфекционных, трофических осложнений. Энтеральное и парентеральное питание	2
9.	<b>Анестезия и интенсивная терапия при заболеваниях эндокринной системы</b> Анестезия и интенсивная терапия при заболеваниях щитовидной железы. Тиреотоксикоз: Клиническая патофизиология, особенности премедикации, выбор метода анестезии. Осложнения послеоперационного периода (отек гортани, тетания, парез голосовых складок, гипотиреоз). Анестезия и интенсивная терапия при гиподисфункции щитовидной железы. Микседема: Клиническая патофизиология, клиника, премедикация	2
9.	<b>Анестезия и интенсивная терапия при заболеваниях эндокринной системы</b> Анестезия и ИТ при заболеваниях надпочечников. Клиническая патофизиология функциональных систем при заболеваниях надпочечников. Гиперкортицизм, болезнь Иценко-Кушинга. Острая надпочечниковая недостаточность. Выбор метода анестезии. Принципы послеоперационного ведения больных	2
10.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии</b> Анестезия при осложненном течении родов. Особенности обезболивания при наложении щипцов, вакуум-экстракции, плодоразрушающих операциях	4
10.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии</b> Анестезиологическая тактика при угрозе разрыва матки, атоническом кровотечении, ампутации матки	2

10.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии</b> Анестезия и ИТ при родах и оперативном родоразрешении у пациентов с экстрагенитальной патологией	2
10.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии</b> Анестезия при оперативных вмешательствах в гинекологии	2
11.	<b>Анестезия и послеоперационная интенсивная терапия у детей</b> Особенности подготовки ребенка к анестезии и оперативному вмешательству. Предоперационное обследование. Клинико-физиологическая оценка общего состояния и определение степени риска. Психопрофилактическая подготовка к операции. Премедикация. Аппаратура и инструментарий для наркоза у детей	4
11.	<b>Анестезия и послеоперационная интенсивная терапия у детей</b> Послеоперационный период. Осложнения в ближайшем послеоперационном периоде, специфичные для детского возраста. Обструкция ВДП у детей младшего возраста. Послеоперационная гипотермия. Гипертермический синдром. Судорожный синдром. Синдром злокачественной гипертермии	4
12.	<b>Анестезия и интенсивная терапия в амбулаторной хирургии и стоматологии</b> Анестезия в амбулаторной хирургии. Анестезия в амбулаторной стоматологии. Особенности постнаркозного и послеоперационного периода в амбулаторной хирургии и стоматологии	2
13.	<b>Анестезия в гериатрии и пациентов с сопутствующими заболеваниями</b> Влияние патологии сердечно-сосудистой системы на выбор метода анестезиологического пособия	2
13.	<b>Анестезия в гериатрии и пациентов с сопутствующими заболеваниями</b> Влияние патологии дыхательной системы на выбор метода анестезиологического пособия и ведение пациентов в послеоперационном периоде	2
13.	<b>Анестезия в гериатрии и пациентов с сопутствующими заболеваниями</b> Влияние патологии печени и мочевыделительной системы на выбор метода анестезиологического пособия и ведение пациентов в послеоперационном периоде	2
13.	<b>Анестезия в гериатрии и пациентов с сопутствующими заболеваниями</b> Влияние сахарного диабета и другой патологии эндокринной системы на выбор метода анестезиологического пособия и ведение пациентов в послеоперационном периоде	2
	<b>Итого</b>	<b>96</b>

### Модуль «Общая реаниматология»

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Реаниматология и интенсивная терапия</b> Базовая сердечно-легочная реанимация. Алгоритм действия. Ошибки и осложнения при проведении сердечно-легочной реанимации. Основные методы восстановления кровообращения. Непрямой массаж сердца.	4

	Методика проведения, критерии эффективности.	
1.	<b>Реаниматология и интенсивная терапия</b> Расширенная сердечно-легочная реанимация. Алгоритм расширенной СЛР. Последовательность этапов СЛР. Электрическая дефибрилляция сердца, кардиоверсия. Показания, аппаратура. Техника безопасности.	2
1.	<b>Реаниматология и интенсивная терапия</b> Расширенная сердечно-легочная реанимация. Фармакология веществ, применяемых для восстановления деятельности сердца. Показания к их применению, дозы, порядок и пути введения.	2
1.	<b>Реаниматология и интенсивная терапия</b> Расширенная сердечно-легочная реанимация. Методика проведения расширенной сердечно-легочной реанимации. Работа в бригаде. Нормативные документы, регламентирующие проведение реанимационных мероприятий.	4
1.	<b>Реаниматология и интенсивная терапия</b> Основные процедуры и манипуляции в ОРИТ. Применение воздуховодов. Интубация трахеи. Ларингеальная маска. Пищеводно-трахеальная комбинированная трубка. Крикотиомия. Пункция перстнещитовидной мембраны. Трахеостомия.	6
1.	<b>Реаниматология и интенсивная терапия</b> Основные процедуры и манипуляции в ОРИТ. Катетеризация яремной, подключичной, бедренной вен. Катетеризация артерий. Катетеризация мочевого пузыря. Цистостомия. Баллонная тампонада пищевода и желудка. Люмбальная пункция. Перикардиоцентез. Дренирование плевральной полости.	6
	<b>Итого</b>	<b>24</b>

**Модуль «Реанимация и интенсивная терапия при соматических заболеваниях»**

<b>№ Раздела, темы</b>	<b>Тема и ее краткое содержание</b>	<b>Часы</b>
1.	<b>Реанимация и интенсивная терапия при заболеваниях нервной системы</b> Нейромышечные заболевания. Полинейромиопатия у больных в ОРИТ.	2
1.	<b>Реанимация и интенсивная терапия при заболеваниях нервной системы</b> Мониторинг при заболеваниях и повреждениях ЦНС. Лучевые методы диагностики (КТ, МРТ, ПЭТ-КТ). Исследование ликвора. Методы оценки мозгового кровотока. Методы контроля ВЧД. Методы оценки церебральной оксигенации и метаболизма. Нейрофизиологические методы.	4
1.	<b>Реанимация и интенсивная терапия при заболеваниях нервной системы</b> Вегетативное состояние. Смерть мозга. Клиника. Диагностические критерии. Инструментальные методы обследования пациентов в вегетативном состоянии (ЭЭГ, ВП, нейровизуализация, доплерография, ПЭТ-КТ. Диффузное аксональное повреждение. Смерть мозга: понятие, трансплантация органов, принципы установления диагноза.	4
1.	<b>Реанимация и интенсивная терапия при заболеваниях нервной системы</b> Геморрагический инсульт. Эпидемиология, локализация, диагностика,	4

	хирургическая тактика. ИТ геморрагического инсульта: респираторная поддержка, коррекция гемодинамики, коррекция ВЧГ, вазоспазма, нутритивная поддержка, профилактика и лечение осложнений.	
2.	<b>Интенсивная терапия дыхательной недостаточности</b> Диагностика и мониторинг дыхательной недостаточности: аускультация, пульсоксиметрия, капнография. Мониторинг вентиляции. Мониторинг оксигенации. Мониторинг биомеханики респираторной системы. Кривые податливости, петли «давление-объем». Auto-PEEP. Оценка центральной регуляции дыхания. Мониторинг работы дыхания	4
2.	<b>Интенсивная терапия дыхательной недостаточности</b> Респираторная терапия. Оксигенотерапия. Искусственная и вспомогательная вентиляция легких: показания при патологии дыхательной системы, параметры.	4
2.	<b>Интенсивная терапия дыхательной недостаточности</b> Режимы ИВЛ. Аппаратура для ИВЛ. Прекращение респираторной поддержки.	4
2.	<b>Интенсивная терапия дыхательной недостаточности</b> Отек легких. ОРДС. Отек легких: механизм развития, клиническая картина, диагностика, лечение, особенности респираторной поддержки. ОРДС: определение, эпидемиология, классификация. Понятия ALI, ARDS. Этиология. Патогенез, диагностика. Особенности респираторной поддержки. Медикаментозное лечение. Сурфактант. Оксид азота.	4
3.	<b>Интенсивная терапия нарушений кровообращения</b> Внезапная кардиальная смерть. Определение. Эпидемиология. Классификация. Механизмы развития: анатомический субстрат, электрофизиологический субстрат. Неотложные мероприятия: базовые, расширенные. Клиническая эффективность.	2
3.	<b>Интенсивная терапия нарушений кровообращения</b> Острый коронарный синдром. Определение. Эпидемиология. Этиология. Классификация: STEMI, NSTEMI. Стратификация риска. Выбор первичной тактики. ЧКВ. Медикаментозная терапия.	2
3.	<b>Интенсивная терапия нарушений кровообращения</b> Инфаркт миокарда. Этиология, патогенез, классификация, клиника (типичные и атипичные формы). Диагностика, дифференциальная диагностика. Дополнительные методы диагностики инфаркта миокарда: эхокардиография, радионуклидные методы, коронарография. Тактика оказания медицинской помощи на этапах.	4
3.	<b>Интенсивная терапия нарушений кровообращения</b> Брадиаритмии. Причины развития и клиничко-инструментальные проявления, гемодинамические нарушения при брадиаритмиях (синусовая брадикардия, СА- И АВ-блокады, синдром слабости синусового узла, синдром Морганьи-Адамса-Стокса). Интенсивная терапия в зависимости от характера аритмий и гемодинамических нарушений.	4
3.	<b>Интенсивная терапия нарушений кровообращения</b> Тахикардии. Причины развития и клиничко-инструментальные проявления, гемодинамические нарушения при тахикармиях (синусовая тахикардия, экстрасистолия предсердная и желудочковая; предсердная, атриовентрикулярная, желудочковая пароксизмальная тахикардия; мерцание и трепетание предсердий, мерцание предсердий при синдроме Вольфа-Паркинсона-Уайта). Интенсивная терапия в зависимости от характера аритмий и гемодинамических нарушений.	4

4.	<b>Интенсивная терапия патологии печени и желудочно-кишечного тракта</b> Острая печеночная недостаточность. Определение. Международные классификации. Передозировка парацетамола. Лекарственные поражения печени. Вирусные гепатиты. Энцефалопатия, отек мозга. Коагулопатия. Метаболические нарушения. Осложнения. Современные рекомендации по мониторингу и лечению острой печеночной недостаточности.	4
4.	<b>Интенсивная терапия патологии печени и желудочно-кишечного тракта</b> Гепаторенальный синдром (ГРС). Задержка Na, снижение экскреции свободной воды, снижение почечной перфузии, снижение клубочковой фильтрации. ГРС 1 типа, ГРС 2 типа. Лечение. Вопросы трансплантации печени.	2
4.	<b>Интенсивная терапия патологии печени и желудочно-кишечного тракта</b> Гепатопульмональный синдром (ГПС). Определение. Возможные этиологические факторы. Диффузная и центральная формы дилатации легочных сосудов. Лечение. Вопросы трансплантации.	2
4.	<b>Интенсивная терапия патологии печени и желудочно-кишечного тракта</b> Синдром интраабдоминальной гипертензии. Внутривнутрибрюшное давление; методы измерения. Абдоминальное перфузионное давление. Фильтрационный градиент. Влияние на системы кровообращения, дыхания, мочевыделительную, ЦНС, органы брюшной полости. Лечение.	2
5.	<b>Интенсивная терапия при острых нарушениях функции почек</b> Олигурия и анурия. Гиперкалиемия. Ацидемия. Азотемия. Гиперволемиа и гипергидратация. Уремические осложнения. Внепочечные показания к проведению заместительной почечной терапии.	4
5.	<b>Интенсивная терапия при острых нарушениях функции почек</b> Методы заместительной почечной терапии. Высокообъемная гемофильтрация (ГФ). Сосудистый доступ для проведения заместительной почечной терапии. Конфигурация гемофильтров. Растворы для заместительной почечной терапии. Антикоагуляция.	6
5.	<b>Интенсивная терапия при острых нарушениях функции почек</b> Гемолитико-уремический синдром. Диагностика, клинические проявления, принципы терапии.	4
5.	<b>Интенсивная терапия при острых нарушениях функции почек</b> Острые воспалительные заболевания почек. Воспалительные заболевания почек (острый тубулоинтерстициальный нефрит, абсцесс почки и околопочечной клетчатки). Этиопатогенез, клинические проявления и принципы оказания неотложной помощи.	4
6.	<b>Интенсивная терапия эндокринных нарушений</b> Синдромальный подход к интенсивной терапии диабетической комы. Клиническая картина; диагностика; алгоритм интенсивной терапии. Инфузионная терапия. Инсулинотерапия. Коррекция электролитных нарушений и КОС. Ликвидация факторов декомпенсации. Отек мозга как осложнение лечения.	4
6.	<b>Интенсивная терапия эндокринных нарушений</b> Нарушения функции щитовидной железы. Тиреотоксический криз: сердечно-сосудистый, абдоминальный, нейropsychический. Симптомомкомплексы. Алгоритм интенсивной терапии: седация, респираторная поддержка, гипотермия, антигипертензивная терапия, ГКС, β-	2

	адреноблокаторы, экстракорпоральные методы.	
6.	<b>Интенсивная терапия эндокринных нарушений</b> Гипотиреотическая кома: формы, диагностика, алгоритм интенсивной терапии (респираторная поддержка, ГКС, тиреоидные гормоны, согревание, инфузионная терапия.	2
6.	<b>Интенсивная терапия эндокринных нарушений</b> Недостаточность функции надпочечников. Дефицит глюкокортикоидов. Первичный, вторичный, третичный гипокортицизм. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Острая надпочечниковая недостаточность. Клиническая картина. Алгоритм интенсивной терапии.	2
	<b>Итого</b>	<b>84</b>

### Модуль «Реаниматология и интенсивная терапия при хирургических заболеваниях»

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Интенсивная терапия при хирургической патологии</b> Синдром внутригрудного напряжения. Напряженный пневмоторакс, напряженный гидроторакс. Тактика на этапах оказания медицинской помощи.	4
1.	<b>Интенсивная терапия при хирургической патологии</b> Особенности интенсивной терапии в кардиохирургии. Современная кардиохирургия. Мониторинг в послеоперационном периоде. ОНК. Принципы регуляции производительности сердца. Периоперационный инфаркт миокарда. Нарушения ритма и проводимости. Артериальная гипертензия в послеоперационном периоде. Кровопотеря. ОДН. Неврологические осложнения. Почечная недостаточность. Контроль состояния свертывающей системы. Профилактика эмболических и инфекционных осложнений. Контроль гликемии.	6
1.	<b>Интенсивная терапия при хирургической патологии</b> Интенсивная терапия острого панкреатита: лечение отечного панкреатита и очагового панкреонекроза; лечение панкреонекроза. Локальная гипотермия, антисекреторная терапия, профилактика стрессовых язв, интенсивная инфузионная терапия, антимикробная терапия, селективная деконтаминация, нутритивная поддержка, анальгезия, лечение пареза ЖКТ. Экстракорпоральные методы детоксикации: плазмаферез (аппаратный, дискретный), плазмообмен, плазмифльтрация. Заместительная почечная терапия (ГД, ГФ, ГДФ). Хирургическое лечение.	6
1.	<b>Интенсивная терапия при хирургической патологии</b> Калькулезный и бескаменный холецистит. Острый холецистит: катаральный, флегмонозный, гангренозный. Осложнения: желчные свищи, панкреатит, перипузырный инфильтрат и абсцесс, перфорация, перитонит, холедохолитиаз, механическая желтуха. Предоперационная подготовка. Медикаментозное и хирургическое лечение. Ведение больных в послеоперационном периоде.	4
2.	<b>Интенсивная терапия при травмах</b> Травма груди. Эпидемиология. Классификация. Закрытые повреждения грудной клетки: без повреждения/с повреждением внутренних органов/костей. Ранения: непроникающие, проникающие (с	4

	повреждением плевры, переднего/заднего отдела средостения). Влияние механизма травмы. Диагностика. Лечение: волевический статус, аналгезия, респираторная терапия (особенности режимов ИВЛ), антибактериальная терапия. Анестезиологическое обеспечение	
2.	<b>Интенсивная терапия при травмах</b> Угрожающие жизни состояния при травмах груди: тампонада сердца, тотальный гемоторакс, напряженный пневмоторакс, разрыв аорты/ветви, окончательный перелом ребер, разрыв диафрагмы, - неотложная помощь.	2
2.	<b>Интенсивная терапия при травмах</b> Поли травма. Множественная, сочетанная комбинированная травма. Эпидемиология. Классификация. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Алгоритм неотложной помощи при сочетанной травме. Мониторинг. Необходимое оборудование и оснащение ОРИТ для пострадавших с сочетанной травмой. Интенсивная терапия: цели; терапия циркуляторных нарушений, коррекция респираторных расстройств, трансфузионная терапия, аналгезия, нутритивная поддержка. Инфекционные осложнения. Рабдомиолиз. Неврологические и трофические осложнения. Тромботические/эмболические осложнения. Стресс-язвы ЖКТ. Особенности проведения реанимационных мероприятий. Хирургическое лечение. Особенности послеоперационного периода. Прогноз.	6
2.	<b>Интенсивная терапия при травмах</b> Термическая травма. Ожоги. Повреждающие факторы: термический, электрический, химический, радиационный. Стадии ожоговой болезни: ожоговый шок, токсемия, септико токсемия, реквалесценция. Диагностика ожогового поражения. Помощь на догоспитальном этапе. Особенности транспортировки. Клиническая патофизиология ожогового шока. Лечение на догоспитальном этапе. Осложнения шокового периода: синдром малого сердечного выброса; стрессовые язвы ЖКТ; постгипоксическая энцефалопатия (отравление продуктами горения/угарным газом); острая почечная недостаточность; СБО. Ведение раны. Период ожоговой токсемии (ифузионно-трансфузионная терапия, нутритивная поддержка, анаболическая терапия. Осложнения периода токсемии (пневмония, психические нарушения, язвенно-геморрагические повреждения ЖКТ). Период ожоговой септико токсемии. Ожоговый сепсис. Тромботические осложнения. Антибактериальная терапия. Электротравма. Ингаляционная травма.	6
	<b>Итого</b>	<b>36</b>

### Модуль «Интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии»

№ Раздела , темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Интенсивная терапия в акушерстве</b> Особенности септического шока в акушерстве. Этиология. Септический аборт. Послеродовый эндометрит. Особенности формирования ПОН при септическом шоке в акушерстве. Клиническая картина. Особенности интенсивной терапии	2
1.	<b>Интенсивная терапия в акушерстве</b> Эмболия во время беременности. Воздушная эмболия. Эмболия околоплодными водами.	2

2.	<b>Интенсивная терапия в гинекологии</b> Синдром гиперстимуляции яичников как ятрогенная патология. Степени тяжести. Особенности клинической картины: гемодинамические нарушения, асцит, нарушения функции почек и печени, лихорадка. Осложнения. Диагностика.	2
2.	<b>Интенсивная терапия в гинекологии</b> Синдром гиперстимуляции яичников. Лечение: оценка тяжести состояния, инфузионная терапия, профилактика тромботических, инфекционных осложнений. Хирургические методы лечения (лапароцентез, плевральная пункция). Критерии начала респираторной поддержки.	2
2.	<b>Интенсивная терапия в гинекологии</b> Острые гинекологические заболевания. Эндометриоз. Апоплексия яичника. Перекручивание ножки опухоли яичника. Острый воспалительный процесс придатков матки и клетчатки таза. Диагностика, неотложная помощь.	4
	<b>Итого</b>	<b>12</b>

### Модуль «Реаниматология и интенсивная терапия при инфекционных заболеваниях»

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Неотложные состояния при инфекционных заболеваниях</b> Тактика анестезиолога-реаниматолога при оказании неотложной медицинской помощи инфекционным больным (Интенсивная терапия на догоспитальном этапе. Острые нарушения центральной и периферической гемодинамики. Острые нарушения гемостаза. Острая дыхательная недостаточность. Острая печеночная недостаточность. Нейротоксический синдром).	4
2.	<b>Дифференциальный диагноз и тактика врача при тромбгеморрагическом синдроме</b> Тактика анестезиолога-реаниматолога при инфекционных заболеваниях с тромбгеморрагическим синдромом. (Менингококковая инфекция. Неотложная медицинская помощь больным с менингококковой инфекцией. Дифтерия. Геморрагические лихорадки (геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, Когно – крымская, Эбола, Ласса, Марбург, желтая). ВИЧ-инфекция. Тактика оказания медицинской помощи при геморрагическом синдроме на фоне вирусного гепатита.)	2
3.	<b>Неотложная помощь при инфекционных заболеваниях с диарейным синдромом</b> Ведение инфекционных больных с диарейным синдромом в отделении интенсивной терапии и реанимации (Сальмонеллез. Шигеллез. Ботулизм. Холера. Бактериальные пищевые отравления. Ботулизм. Йерсениозы. Вирусные диареи.)	2
4.	<b>Клиника и эпидемиология инфекций с гемоконтактным механизмом передачи, связанных с оказанием медицинской помощи</b> Вирусный гепатит В, С и D, хронические гепатиты и циррозы печени при гепатитах В, С и D.	4
	<b>Итого</b>	<b>12</b>

Модуль «Инфекции в отделении реанимации и интенсивной терапии»

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
2.	<p><b>Нозокомиальные инфекции в ОРИТ</b>                      Нозокомиальные инфекции - определение. Факторы риска нозокомиальных инфекций в ОРИТ. Нозологическая структура нозокомиальных инфекций в интенсивной терапии. Ангигенная инфекция; катетер-ассоциированная нозокомиальная инфекция. Нозокомиальные инфекции мочевыводящих путей. Нозокомиальные инфекции в области хирургического вмешательства. Интраабдоминальные инфекции. Принципы профилактики нозокомиальных инфекций.</p>	1
2.	<p><b>Нозокомиальные инфекции в ОРИТ</b>                      Нозокомиальные инфекции - определение. Факторы риска нозокомиальных инфекций в ОРИТ. Нозологическая структура нозокомиальных инфекций в интенсивной терапии. Ангигенная инфекция; катетер-ассоциированная нозокомиальная инфекция. Нозокомиальные инфекции мочевыводящих путей. Нозокомиальные инфекции в области хирургического вмешательства. Интраабдоминальные инфекции. Принципы профилактики нозокомиальных инфекций.</p>	2
2.	<p><b>Нозокомиальные инфекции в ОРИТ</b>                      Инфекции ЦНС. Менингит. Энцефалит. Менингоэнцефалит. Эпидемиология. Классификация. Этиология: вирусы, бактерии, спирохеты, грибы. Патогенез. Механизмы инвазии возбудителей в ЦНС. Механизм поражения ЦНС при вирусных и бактериальных инфекциях. Клиническая картина. Диагностика: анализ ЦСЖ, этиологическая диагностика, лучевая диагностика. Лечение.</p>	2
2.	<p><b>Нозокомиальные инфекции в ОРИТ</b>                      Инфекции кожи и мягких тканей. Причины развития инфекции мягких тканей (ИМТ). Инфекция, связанная с катетеризацией центральных вен. Послеоперационные инфекционные осложнения. Клиническая характеристика инфекции кожи и ИМТ. Неклостридиальная флегмона. Анаэробная неклостридиальная ИМТ. Стадии течения раневой инфекции. Диагностика. Интенсивная терапия: антибактериальная терапия; инфузионная терапия; коррекция анемии, гипопротеинемии и коагуляционного потенциала; детоксикация; иммунокоррекция; нутритивная поддержка.</p>	2
2.	<p><b>Нозокомиальные инфекции в ОРИТ</b>                      Гнойные деструктивные заболевания легких (ГДЗЛ). Плевральные выпоты (ПВ). Нозокомиальная пневмония. Медиастинит. ГДЗЛ: абсцесс легкого; гангренозный абсцесс легкого; гангрена легкого: классификация; диагностика. Антибактериальная терапия; детоксикационная терапия; иммунная терапия.</p>	2
2.	<p><b>Нозокомиальные инфекции в ОРИТ</b>                      Инфекции почек и мочевыводящих путей. Инфекции мочевыводящих путей (ИМП): эпидемиология; факторы риска; этиология; классификация. Особенности терапии в ОРИТ. (антибиотики, уросептики). Профилактика (закрытая дренажная система, антирефлюксные приспособления, минимизация повреждения и</p>	1

	формирования биопленки в катетере).	
2.	<b>Нозокомиальные инфекции в ОРИТ</b> Грибковые инфекции в практике интенсивной терапии. Кандидоз (К) поверхностный: К полости рта и глотки; К пищевода, желудка, кишечника. Инвазивный К: кандидемия и острый диссеминированный кандидоз; кандидозный перитонит; кандидозная пневмония/инвазивный К легких; К эндокардит; К перикардит; К флебит; К эндофтальмит. Инвазивный аспергиллез. Зигомикоз.	2
	<b>Итого</b>	<b>12</b>

### Модуль «Интенсивная терапия острых отравлений»

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
3.	<b>Принципы терапии острых отравлений на этапах оказания медицинской помощи</b> Реанимационный этап в лечении острых отравлений. Условия транспортировки и госпитализация больных с отравлениями	1
3.	<b>Принципы терапии острых отравлений на этапах оказания медицинской помощи</b> Методы детоксикационной терапии: стимуляция выведения (очищение ЖКТ, форсированный диурез, лечебная гипервентиляция); стимуляция биотрансформации (ферментативная индукция/ингибция, усиление окисления, лечебная гипотермия, ГБО); заместительная иммунотерапия. Антидотная терапия: токсикотропные противоядия, токсико-кинетические противоядия, фармакологические антагонисты, антитоксические сыворотки. Методы искусственной физико-химической детоксикации: аферетические; диализные/фильтрационные; сорбционные. Комплексная детоксикация. Возрастные особенности	2
3.	<b>Принципы терапии острых отравлений на этапах оказания медицинской помощи</b> Методы детоксикации в условиях ОРИТ. Очищение ЖКТ: стимуляция рвоты, промывание желудка, кишечный лаваж, слабительные средства и стимуляция перистальтики. Форсированный диурез: водно-электролитная нагрузка, салуретический диурез, осмотический диурез. Гипербарическая оксигенация. Плазмаферез. Диализ. Гемофильтрация. Гемодиализация. Гемо/плазмосорбция; МАРС.	2
4.	<b>Частная токсикология</b> Отравления лекарственными препаратами. Отравления холинолитиками и анальгетиками. Отравления снотворными, транквилизаторами, антидепрессантами, наркотическими анальгетиками. Отравления гипотензивными препаратами, антиаритмиками, сердечными гликозидами. Отравления атропином, отравления ненаркотическими анальгетиками, аспирином, парацетамолом. Отравления противотуберкулезными, антидиабетическими, витаминными препаратами.	2
4.	<b>Частная токсикология</b> Отравления фосфорорганическими соединениями. Классификация, патогенетические механизмы, жизнеугрожающие синдромы при отравлениях ФОС. Принципы лечения отравлений ФОС. Методы детоксикации и специфическая терапия отравлений ФОС.	1

4.	<b>Частная токсикология</b> Отравления алкоголем и его суррогатами. Клиника, диагностика, лечение острых отравлений алкоголем. Отравления наркотическими веществами.	1
4.	<b>Частная токсикология</b> Отравления веществами, поражающими систему крови. Клиника, диагностика и принципы терапии. Диагностика и лечение отравлений окисью углерода.	1
4.	<b>Частная токсикология</b> Отравления веществами прижигающего действия. Отравления концентрированными кислотами и щелочами.	1
4.	<b>Частная токсикология</b> Отравления растительными и животными ядами. Эпидемиология и клиническая симптоматика отравлений грибами и ядовитыми растениями. Неотложная помощь при укусах.	1
	<b>Итого</b>	<b>12</b>

### Модуль «Реаниматология и интенсивная терапия в педиатрии и неонатологии»

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Общие вопросы интенсивной терапии у детей</b> Респираторная терапия у детей. Особенности методики интубации трахеи. Спонтанное дыхание с СРАР. Особенности традиционной ИВЛ. ВЧИВЛ	4
1.	<b>Общие вопросы интенсивной терапии у детей</b> Нутритивная поддержка у детей. Расчет потребности. Назначение энтерального питания. Особенности парентерального питания	4
1.	<b>Общие вопросы интенсивной терапии у детей</b> Венозный доступ. Пункция и катетеризация периферических вен у детей: особенности техники, седация и анестезия. Катетеризация центральных вен (подключичной, внутренней яремной)	4
2.	<b>Неотложные состояния у детей</b> Ожоговая травма. Методика определения площади ожогового поражения. Оценка степени тяжести ожога. Локальный и системный ответ на ожоговую травму. Методика обследования. Аналгезия. Коррекция дыхательных расстройств. Особенности инфузионной терапии. Нутритивная поддержка. Рациональная антибактериальная терапия	4
2.	<b>Неотложные состояния у детей</b> Лихорадки и гипертермии. Клинико-патофизиологические особенности у детей. Антипиретические лекарственные средства. Сосудорасширяющие препараты. Физические методы увеличения теплоотдачи. Инфузионная терапия. Противосудорожная терапия у детей. Тепловой удар: водodefицитный тепловой удар; гипонатриемический тепловой удар	4
2.	<b>Неотложные состояния у детей</b> Интенсивная терапия в детской кардиохирургии. Интраоперационные показатели, используемые для оценки степени тяжести состояния детей в послеоперационном периоде.	4
3.	<b>Интенсивная терапия при болезнях новорожденных</b> Синдром аспирации мекония. Этиология. СБО при аспирации мекония.	4

	Лечение в родильном зале. Интенсивная терапия в условиях ОРИТ	
3.	<b>Интенсивная терапия при болезнях новорожденных</b> Бронхолегочная дисплазия (БЛД). БЛД как легочный фиброз. Ятрогенный компонент развития БЛД. Профилактика в ОРИТ. Лечение: ИВЛ, оксигенотерапия, ГКС, Инфузионная терапия, нутритивная поддержка, бронходилататоры. Прогноз	4
3.	<b>Интенсивная терапия при болезнях новорожденных</b> Гастрошизис (ГШ). Атрезия пищевода (АП). Диафрагмальная грыжа (ДГ). ГШ – этиология, патогенез, пренатальная диагностика, предоперационная подготовка. Хирургическое лечение. ИТ в послеоперационный период. АП - этиология, патогенез, пренатальная диагностика, предоперационная подготовка. Хирургическое лечение. ИТ в послеоперационный период, особенности кормления. ДГ - этиология, патогенез, пренатальная диагностика, предоперационная подготовка. Хирургическое лечение. Интенсивная терапия в послеоперационный период.	4
	<b>Итого</b>	<b>36</b>

### **3.5. 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** проводится в форме зачетов с оценкой по изученным модулям в конце семестра, состоящих из двух этапов: тестирования и решения клинической задачи.

**4.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Оценочными средствами для текущего контроля успеваемости являются: тестовые задания по каждому разделу дисциплины, ситуационные задачи, учебные истории болезни.

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. Теории наркоза. Механизм действия анестетиков.
2. Модели наркозной аппаратуры.
3. Модели дыхательной аппаратуры.
4. Деонтологические и правовые аспекты анестезиологической службы.
5. Немедикаментозные и вспомогательные методы в анестезиологии: Комбинированная электроанестезия. Комбинированная электростимуляционная анестезия. Гипноанестезия. Аутоаналгезия.
6. ИВЛ во время общей анестезии. Показания, противопоказания. Алгоритмы, режимы в зависимости от этапа. Осложнения.
7. Искусственная гипотермия в анестезиологии. Методика. Аппаратура. Показания. Осложнения.
8. Восстановительный период после анестезии. Критерии восстановления реакций пациента. Мониторинг нейро-мышечной передачи.
9. Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие при оперативных вмешательствах на органах брюшной полости.
10. Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие при оперативных вмешательствах при кровотечениях в экстренной абдоминальной хирургии.
11. Анатомические, патофизиологические, клинические особенности пациентов при хирургической патологии пищевода и органов брюшной полости.
12. Профилактика ателектазов, пневмонии, пролежней, абсцессов, контрактур у пациентов с механической и термической травмой.
13. Анатомические, патофизиологические, клинические особенности пациентов с политравмой.
14. Оценка тяжести состояния, выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие у пострадавших с механической и термической травмой.
15. Анестезия при реконструктивных операциях на органах мочеполовой системы.
16. Анестезия при взятии биопсийного материала в урологии и нефрологии.
17. Профилактическая и лечебная премедикация и анестезия в кардиохирургии.
18. Клинико-физиологические аспекты применения искусственного кровообращения.
19. Методы и режимы искусственного кровообращения.

20. Анатомические, патофизиологические, клинические особенности пациентов с онкологической, фтизиатрической и гнойной патологией легких.
21. Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие в торакальной хирургии.
22. Особенности анестезии при реконструктивных операциях на трахее и бронхах
23. Анатомические, патофизиологические, клинические особенности пациентов в челюстно-лицевой хирургии, стоматологии и хирургии ЛОР-органов.
24. Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие в челюстно-лицевой хирургии и стоматологии.
25. Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие в офтальмологии.
26. Выбор метода анестезии при интраокулярных вмешательствах.
27. Местная анестезия в офтальмологии.
28. Сочетанное применение местной анестезии и средств общего обезболивания в офтальмологии.
29. Ключевые вопросы патофизиологии центральной нервной системы.
30. Анатомические, патофизиологические, клинические особенности пациентов нейрохирургического профиля.
31. Особенности состояния, предоперационной подготовки, целей и техники нейрохирургических вмешательств.
32. Выбор метода анестезии, алгоритм обследования пациента, предоперационная подготовка, анестезиологическое пособие в хирургии эндокринных заболеваний.
33. Анестезия и ИТ при заболеваниях паращитовидных желез: гиперпаратиреоз (тахикардия, гиповолемия, гиперкальциемия); гипопаратиреоз (гипокальциемия, тетания); выбор метода анестезии и корригирующей терапии.
34. Анестезия при заболеваниях тимуса: клиника и патогенез миастении, лечебная премедикация при миастении гравис.(включение антихолинэстеразных средств). Выбор метода анестезии при операции на вилочковой железе. Послеоперационный уход за больным миастенией.
35. Анестезия и ИТ при оперативных вмешательствах на поджелудочной железе. Патофизиологические изменения в организме при инсуломе.
36. Анестезия при оперативных вмешательствах в акушерстве.
37. Анестезия при оперативных вмешательствах в гинекологии.
38. Ведение беременности и родов у беременных с врожденными и приобретенными пороками сердца, страдающих сахарным диабетом, с миастенией, с патологией печени, почек, с заболеваниями органов дыхания, системы крови, эндокринной системы.
39. Особенности клинической физиологии беременных. Состояние функции жизненно важных органов и систем у беременных. Состояние и функция плаценты. Проницаемость плаценты для средств премедикации и анестезии.
40. Влияние возраста ребенка на выбор метода анестезии.
41. Психологическая подготовка ребенка к местному обезболиванию и премедикации.
42. Анатомо-физиологические особенности детей различных возрастных периодов.
43. Методы анестезии в амбулаторной хирургии и стоматологии.
44. Клинико-физиологическая характеристика пациентов пожилого и старческого возраста с позиций анестезиологии.
45. Влияние сопутствующей патологии у пожилых людей на выбор метода анестезиологического пособия.
46. Особенности постнаркозного и послеоперационного периода у пожилых людей.
47. Принципы и методология доказательной медицины в интенсивной терапии. Сбор и анализ результатов клинических исследований. Разработка клинических практических рекомендаций. Внедрение рекомендаций в клиническую практику. Мониторинг и аудит клинических руководств. Ограничения доказательной медицины в ИТ.

48. Вопросы организации реанимационной службы в лечебном учреждении. Нормативная база. Особенности организации и функционирования подразделений реанимационно-анестезиологической службы в зависимости от мощности ЛПУ. Показания к госпитализации в ОРИТ. Показатели работы отделения. Занятость персонала. Регистрация осложнений.
49. Транспортировка больных в критических состояниях. Оборудование.
50. Вопросы фармакоэкономики в ИТ. Основы фармакоэкономического анализа. COL, SEA, CMA, CUA, CBA.
51. Эффективность и контроль качества ИТ. Смертность, заболеваемость, качество жизни. Длительность пребывания в ОРИТ. Летальность. Экспертиза. Система ведомственного контроля. Вневедомственная экспертиза.
52. Правовое регулирование. Обязанности и ответственность врача анестезиолога-реаниматолога. Практика привлечения медицинских работников к уголовной и гражданской ответственности. Гражданско-правовая ответственность ЛПУ. Требования к оформлению гражданско-правовых отношений с пациентами. Номенклатура специальностей; должности. Квалификационная категория. Заработная плата. Рабочее время.
53. Виды нарушений сознания. Способы оценки степени тяжести поражения центральной нервной системы.
54. Субарахноидальное кровоизлияние: диагностика, принципы интенсивной терапии.
55. Хирургическое лечение ЧМТ, острых нарушений мозгового кровообращения.
56. Мониторинг респираторной системы.
57. Приборы и оборудование для проведения респираторной терапии. Искусственная вентиляция легких: режимы, параметры.
58. Мониторинг системы кровообращения.
59. Врожденные и приобретенные пороки сердца.
60. Жизнеугрожающие аритмии. Принципы диагностики и интенсивной терапии.
61. Острая кишечная непроходимость. Виды непроходимости. Принципы терапии.
62. Желудочно-кишечные кровотечения. Дифференциальная диагностика. Принципы терапии.
63. Обострение хронического панкреатита.
64. Токсический мегаколон. Этиология. Критерии постановки диагноза. Лечение. Показания к оперативному лечению.
65. Методы заместительной почечной терапии.
66. Принципы и режимы инсулинотерапии при сахарном диабете, его осложнениях.
67. Минералокортикоидная недостаточность; аддисонический криз.
68. Алгоритм действий при острой массивной кровопотере.
69. Хроническая анемия в практике ИТ.
70. Полицитемический синдром.
71. Патофизиологическая оценка лучевой болезни.
72. Внематочная беременность.
73. Аборт. Интенсивная терапия осложнений.
74. Воспалительные заболевания в гинекологии.
75. Инфекционные осложнения политравмы. Рабдомиолиз.
76. Неврологические и трофические осложнения политравмы.
77. Тромботические/эмболические осложнения политравмы.
78. Особенности проведения реанимационных мероприятий при различных травмах.
79. Хирургическое лечение травматической болезни. Особенности послеоперационного периода. Прогноз.
80. Этиопатогенез грам-отрицательного и грам-положительного сепсиса.
81. Особенности антибактериальной терапии нейроинфекций.
82. Локальные инфекции ЦНС: абсцесс мозга, субдуральная эмпиема, эпидуральный абсцесс, инфицированный тромбоз венозных синусов.
83. Инфекционные осложнения в нейрохирургии.

84. Поражение различных органов и систем при острых экзогенных отравлениях.
85. Методы детоксикации на различных этапах оказания медицинской помощи.
86. Анатомо-физиологические особенности у детей.
87. Особенности ИТ в послеоперационном периоде у детей.
88. Реанимация новорожденных и недоношенных детей.
89. Меры профилактики и научный подход к сохранению и укреплению здоровья человека.

90. Вредные привычки человека и их влияние на здоровье.

- 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 кафедры и научных конференциях.

- Подготовка учебных схем, таблиц, слайдов, презентаций;

- Создание тематических учебных наборов инструментальных данных (ЭКГ, рентгенограмм, ультразвукового исследования) и лабораторных исследований;

- Работа в компьютерном классе с обучающей и/или контролирующей программой;

- Работа с учебной и научной литературой;

- 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 учебные пособия.

## **5.2. Примерная тематика рефератов:**

1. История анестезиологии. Организация анестезиологической службы в РФ.
2. Вопросы организации реанимационной службы в лечебном учреждении. Роль медицины катастроф в проведении ИТ. Транспортировка больных в критических состояниях.
3. Вопросы медицинской психологии, врачебной этики и деонтологии в профессиональной деятельности анестезиолога-реаниматолога.
4. Определение момента смерти человека. Трансплантация органов и тканей.
5. Техника комбинированного эндотрахеального наркоза.
6. Пункция и катетеризация периферических и центральных вен и установка инфузоматов
7. Техника интубации и проведения ИВЛ
8. Низкопоточная анестезия ксеноном
9. Методика нейролептанальгезии
10. Осложнения проводниковой анестезии их профилактика и лечение
11. Асептика и антисептика в анестезиологии
12. Особенности подготовки к анестезии и операции на пищеводе
13. Особенности подготовки к анестезии и операции на желудке
14. Выбор метода анестезии при операции на поджелудочной железе
15. Выбор метода анестезии при операции на прямой кишке
16. Лечение болевого синдрома и нарушения моторики кишечника после абдоминальных операций.
17. Предоперационное состояние, подготовка к операции и анестезия у пострадавших с механической травмой

18. Анестезия при ортопедических и пластических операциях
19. Ведение послеоперационного периода в травматологии и ортопедии
20. Анестезия при урологических и нефрологических операциях
21. Применение методов внепочечного очищения, показания к гемодиализу
22. Профилактическая и лечебная премедикация и анестезия в кардиохирургии
23. Общая анестезия при операциях на легких
24. Выбор метода анестезии в челюстно-лицевой хирургии
25. Основные требования к анестезии в амбулаторной стоматологической практике
26. Выбор метода анестезии при интраокулярных операциях
27. Анестезия при нейрохирургических операциях
28. Анестезия и ИТ при патологии гипоталамуса
29. Анестезия и ИТ при заболеваниях щитовидной железы
30. Анестезия и ИТ при заболевании надпочечников
31. Выбор метода анестезии при операции по поводу феохромоцитомы
32. Анестезия и ИТ при операциях у больных сахарным диабетом
33. Влияние возраста ребенка на выбор метода анестезии
34. Острые нарушения кровообращения у детей и принципы лечения
35. Шок и терминальные состояния у детей
36. Основные принципы инфузионно-трансфузионной терапии у детей
37. Анестезия при операции кесарева сечения
38. Анестезия при осложненном течении родов
39. Методы экстракорпоральной детоксикации при акушерской патологии
40. Особенности анестезии при полостных операциях в гинекологии
41. Особенности анестезии при лапароскопических операциях в гинекологии
42. Анестезия при малых операциях в гинекологии и эндоскопических исследованиях.
43. Осложнения при анестезии в амбулаторной практике. Их диагностика, профилактика и лечение
44. Критерии восстановления психической и физической активности после наркоза
45. Патофизиология угасания жизненных функций организма
46. Патологические процессы, характеризующие постреанимационную болезнь
47. Структура и этапность реанимационной помощи
48. Особенности транспортировки больных реанимационного профиля и обеспечения их безопасности
49. Реанимация и ИТ при внезапной остановке кровообращения
50. Реанимация и ИТ при острой кровопотере и гиповолемии
51. ИТ при нарушении кровообращения по магистральным сосудам
52. Реанимация и ИТ при различных формах ОДН
53. Борьба с отеком и дислокацией мозга
54. Принципы ИТ при ишемическом и геморрагическом инсультах
55. ИТ при менингоэнцефалитах
56. Гиперабарическая оксигенация
57. Экстракорпоральная детоксикация биологических сред организма
58. Роль хирургической санации при перитоните и восстановления моторной функции кишечника
59. ИТ при острой кишечной непроходимости
60. ИТ при острых желудочно-кишечных кровотечениях
61. ИТ при острой почечной недостаточности
62. Организация реанимационной помощи при травме
63. Коррекция гемодинамических, волевических и метаболических нарушений при ожоговом шоке
64. ИТ при переохлаждении
65. ИТ при электротравме

66. Анестезия и ИТ при постхирургических заболеваниях системы кроветворения
67. Анестезия и ИТ при гемофилии
68. Методы ограничения, замедления и прекращения поступления яда в организм
69. Острые отравления спиртами
70. Отравления ядами растительного / животного происхождения
71. ИТ при острых инфекционных заболеваниях
72. Антибиотикотерапия при инфекционных заболеваниях и сепсисе
73. Особенности общей анестезии при лапароскопии

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

1. Интенсивная терапия : национальное руководство с компакт-диском : 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. Интенсивная терапия : национальное руководство. - Т. 1. : в 2 т. / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1136 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7190-6. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471906.html>
3. Интенсивная терапия : национальное руководство. Т. 2 : в 2 т. / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1056 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7191-3. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471913.html>
4. Водно-электролитный обмен и его нарушения : руководство для врачей / В. Г. Антонов, С. Н. Жерегеля, А. И. Карпищенко, Л. В. Минаева ; под ред. А. И. Карпищенко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 208 с. : ил. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-6586-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465868.html>
5. Нейрореаниматология : практическое руководство / В. В. Крылов, С. С. Петриков, Г. Р. Рамазанов, А. А. Солодов. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 176 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-6178-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461785.html>
6. Инфузионно-трансфузионная терапия : руководство / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - 2-е изд. , доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 256 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - 256 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-6177-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461778.html>
7. Внезапная сердечная смерть / Л. А. Бокерия, А. Ш. Ревишвили, Н. М. Неминуций, И. В. Проничева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020 - 352 с. - (Библиотека врача-специалиста). - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456293.html>

8. Неотложные состояния у новорожденных детей / Ионов О. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5809-9. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458099.html>
9. Анестезиология : национальное руководство / под ред. А. Г. Яворовского, Ю. С. Полушина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 808 с. - ISBN 978-5-9704-7275-0, DOI: 10.33029/9704-7275-0-ANE-2023-1-808. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472750.html>
10. Анестезиология : национальное руководство : краткое издание / под ред. А. А. Бунятына, В. М. Мизикова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-5709-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457092.html>  
То же. - Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457092.html>
11. Анестезиология : национальное руководство / Г. В. Бабалян [и др.] ; под ред. А. А. Бунятына, В. М. Мизикова ; Федерация анестезиологов и реаниматологов, Ассоц. мед. о-в по качеству. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 1100 с., [16] л. ил. : ил. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Национальные руководства). - Библиогр. в конце глав. - Предм. указ.: с. 1087-1100. - ISBN 978-5-9704-3954-8 (в пер.) : - Текст : непосредственный.  
То же. - Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439531.html>
12. Наглядная анестезиология = Anaesthesia at a glance : учебное пособие / Д. Стоун, У. Фоусетт ; пер. с англ. А. В. Алексеева ; под ред. В. А. Светлова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 114 с. : ил. - Предм. указ.: с. 114. - ISBN 978-5-9704-3784-1 : - Текст : непосредственный.
13. Респираторная поддержка при критических состояниях в педиатрии и неонатологии / Александрович Ю. С. , Пшениснов К. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 272 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5418-3. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454183.html>
14. Неотложная помощь в гинекологии / Дубровина С. О. , Новиков Е. И. , Лапшин В. Н. , Василенко Л. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-5305-6. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453056.html>
15. Острая почечная недостаточность / В. М. Ермоленко, А. Ю. Николаев - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4172-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441725.html>
16. Неотложная помощь в акушерстве и гинекологии / В. Н. Серов, И. И. Баранов, О. Г. Пекарев, А. В. Пырегов, В. Л. Тютюнник, Р. Г. Шмаков - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4054-4. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440544.html>
17. Клинические рекомендации по кардиологии / Ф. И. Белялов [и др.] ; под ред. Ф. И. Белялова. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 152 с. - (Библиотека врача-специалиста. Кардиология). - Текст : непосредственный.  
То же. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435861.html>.

То же. 2017. - Текст : непосредственный.

То же. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441411.html>

18. Неотложная амбулаторно-поликлиническая кардиология : краткое руководство / В. В. Руксин. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-6962-0. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970469620.html>

19. Вентиляция легких в анестезиологии и интенсивной терапии / В. Л. Кассиль [и др. ]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 720 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-3644-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436448.html>

20. Рациональная антимикробная терапия : руководство для практикующих врачей / под ред. С. В. Яковлева. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : Литтерра, 2015. - 1040 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия".) - ISBN 978-5-4235-0171-6. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html>

21. Неотложная помощь в акушерстве : руководство для врачей / Э. К. Айламазян и др. - 5-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-3331-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433317.html>

22. Беялов, Ф. И. Аритмии сердца / Ф. И. Беялов. - 8-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020 - 448 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456415.html>

23. Практическая электрокардиография. Справочное пособие для анализа ЭКГ / С. С. Ярцев. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-6404-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464045.html>

24. Функциональная диагностика : национальное руководство / под ред. Н. Ф. Берестень, В. А. Сандрикова, С. И. Федоровой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 784 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-6697-1. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466971.html>

25. Острые осложнения сахарного диабета : учебное пособие для врачей, обучающихся по программам дополнительного профессионального образования по специальностям: "Терапия", "Общая врачебная практика", "Эндокринология", "Анестезиология и реаниматология" / Иван. гос. мед. акад., Каф. терапии и эндокринологии ин-та последиплом. образования ; сост.: Г. А. Батрак [и др.] ; рец. И. А. Романенко. - Иваново : ИВГМА, 2020. - 90 с. : ил. - Библиогр.: с. 90. - Текст : непосредственный

26. Парентеральное и энтеральное питание / под ред. М. Ш. Хубутя, Т. С. Поповой, А. И. Салтанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 800 с. - ISBN 978-5-9704-2853-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428535.html>

27. Неотложные состояния в педиатрии / В. Ф. Учайкин, В. П. Молочный - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-2739-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427392.html>

28. Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия у детей : учебник / под ред. С. М. Степаненко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3937-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439371.html>

29. Детская анестезиология и интенсивная терапия, неотложные состояния в неонатологии : учебное пособие / А. Н. Колесников, С. В. Москаленко, А. Г. Анастасов [и др. ]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-6605-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466056.html>

30. Основы реаниматологии : учебник / Сумин С. А. , Шаповалов К. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-6283-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462836.html>

31. Медицинская токсикология / Лужников Е. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 928 с. - ISBN 978-5-9704-2971-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429716.html>

32. Неотложная пульмонология / Зильбер З. К. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 264 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1228-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412282.html>

33. Травматология. Национальное руководство / под ред. Г. П. Котельникова, С. П. Миронова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-4221-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442210.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;

Комплект лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Office
2. Microsoft Windows
3. КонсультантПлюс

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

1. Клинические базы кафедры анестезиологии, реаниматологии, скорой медицинской помощи ИПО: ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница», ОБУЗ «Станция скорой медицинской помощи» г. Иваново, ОБУЗ «Ивановская областная станция переливания крови», ОБУЗ Ивановской области «Областная детская клиническая больница», федеральный мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр академии.

ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница» располагает специализированными отделениями для лечения больных анестезиолого-реаниматологического профиля: отделение анестезиологии-реанимации № 1, отделение сочетанной травмы Регионального травматологического центра 1 уровня, отделение реанимации и интенсивной терапии для взрослых больных, включает в себя также клиническую и биохимическую лабораторию, поликлиническое отделение, отделение интервенционных методов диагностики и лечения, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии.

ОБУЗ Ивановской области «Областная детская клиническая больница» располагает специализированными отделениями для лечения больных анестезиолого-реаниматологического профиля - отделение анестезиологии и отделение реанимации и интенсивной терапии, включает в себя также отделение патологии новорожденных и недоношенных детей, педиатрическое отделение, травматолого-ортопедическое отделение, рентгеновское отделение, отделение функциональной диагностики, клиничко-диагностическую лабораторию.

В федеральном мультипрофильном аккредитационно-симуляционном центре академии имеются все необходимые муляжи, фантомы, роботизированные манекены для отработки необходимых практических навыков: сердечно-легочной реанимации, противошоковой терапии, проведения анестезиологического пособия, поддержания функции внешнего дыхания, интенсивной терапии различных патологических состояний, функциональных методов диагностики.

2. Помещения клиник, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащены специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (наркозно-дыхательная аппаратура, наборы для интубации, обеспечения венозного доступа, оборудование для экстракорпоральных методов лечения, тонометр, стетофонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, измеритель артериального давления, электрокардиографы и пр.) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

3. Кафедра анестезиологии, реаниматологии, скорой медицинской помощи ИПО располагает лекционным залом общей площадью 54 кв.м., научно-исследовательской лабораторией площадью 12 кв. м. Помещения кафедры оснащены мультимедийным оборудованием, компьютерами.

4. Имеются компьютерные презентации по всем основным разделам, предусмотренным программой ординатуры, тестовые задания, ситуационные задачи. Оборудование для учебных целей на кафедре анестезиологии, реаниматологии, скорой медицинской помощи ИПО: персональные компьютеры Digitech, мобильные персональные компьютеры Acer, Asus, HP, принтеры Epson, Kyocera, мультимедиапроекторы Epson, RoverLight, экран моторизованный. Оборудование для отработки практических навыков: тренажеры сердечно-легочной реанимации Anne взрослый и детский.

5. Мультимедийные презентации лекций.

6. Комплекты архивных историй болезни по темам занятий.

7. Банк ситуационных задач.

8. Тесты для текущего, промежуточного и итогового контроля.