

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Матвеев Роман Сталинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 29.06.2023 08:46:37  
Уникальный программный ключ:  
a1fced18b7ed974d9aae7ca022a00d415060e718

Государственное автономное учреждение Чувашской Республики  
дополнительного профессионального образования  
«Институт усовершенствования врачей»  
Министерства здравоохранения Чувашской Республики

Кафедра хирургии

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ГАУ ДПО «Институт  
усовершенствования врачей»  
Минздрава Чувашии

Р.С. Матвеев



« 30 »

2023 г.

## Рабочая программа учебной дисциплины Анестезиология и реаниматология в педиатрии

**Б1.В.ДЭ.02.02**

Программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности:

**31.08.02 Анестезиология-реаниматология**

Квалификация – **Врач-анестезиолог-реаниматолог**

Форма обучения – **очная**

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Анестезиология и реаниматология педиатрии» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 № 95 и в соответствии с рабочим учебным планом подготовки ординаторов по специальности, утвержденным ректором ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии.

Составитель: Григорьев В.Л., к.м.н., Лукоянов Д.В., к.м.н.

ОБСУЖДЕНО

на заседании кафедры хирургии № 4 от « 29 » 05 2023 г.

ОДОБРЕНО на заседании Учебно-методического совета

Протокол № 2 от « 30 » 05 2023 г.

## Оглавление

1.	Цели и задачи дисциплины	4
2.	Место дисциплины в учебном процессе	4
3.	Планируемые результаты обучения	4
4.	Объем дисциплины и виды учебной работы	26
5.	Учебно-тематический план дисциплины	26
6.	Краткое содержание	28
7.	Оценочные средства для контроля качества освоения дисциплины	33
7.1.	Формы контроля и критерии оценивания	33
7.2.	Оценочные средства для текущего контроля успеваемости	33
7.3.	Оценочные средства для промежуточного контроля успеваемости	40
8.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	41
8.1.	Основная литература	41
8.2.	Дополнительная литература	41
8.3.	Нормативные документы	42
8.4.	Электронные ресурсы	43
8.5.	Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины	44
9.	Методические рекомендации обучающимся по выполнению самостоятельной работы	44

# Рабочая программа учебной дисциплины Анестезиология и реаниматология в педиатрии

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель освоения дисциплины:** изучение методов обезболивания, механизмов наркоза, а также восстановление функций жизненно важных систем и органов; закономерностей терминального периода жизнедеятельности организма и методов лечения больных, находящихся в терминальном состоянии, больных с резко нарушенными жизненно важными функциями.

### Задачи освоения дисциплины:

- научить ординаторов основным принципам диагностики неотложных состояний у детей и подростков;
- научить ординаторов оказывать первую врачебную помощь детям и подросткам при различных неотложных состояниях;
- совершенствовать навыки межличностного общения и консультирования пациентов;
- изучить патофизиологию критических состояний;
- освоить клинко-физиологические и клинко-фармакологические основы методов анестезии и интенсивной терапии.

## 2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Анестезиология и реаниматология в педиатрии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины «Анестезиология и реаниматология в педиатрии» у ординатора должны быть сформированы знания, умения, навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы ординатуры:

Компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
<b>ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</b>	
ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях	<b>Знать</b> – этиологию и патогенез критических состояний, – основные принципы лечения пациентов в критическом состоянии, – основные методы анестезиологического обеспечения при различных вмешательствах
	<b>Уметь</b> – выбирать методы лечения и анестезии в зависимости от поставленных задач
	<b>Владеть</b> – навыками современных методов анестезии интенсивной б терапии
ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения	<b>Знать</b> – методы контроля эффективности и безопасности проводимого лечения в условиях

	<p>отделения интенсивной терапии, методы контроля за эффективностью и безопасностью выбранного метода анестезии</p> <p><b>Уметь</b></p> <p>– применять на практике методы контроля эффективности и безопасности выбранного метода анестезии и методов интенсивной терапии</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>– навыками определения рисков выбранного метода анестезии и интенсивной терапии, навыками интерпретации данных, полученных методами контроля за эффективностью и безопасностью выбранного метода анестезии и/или интенсивной терапии</p>
<p><b>ПК-2. Способен к оказанию специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" в стационарных условиях и в условиях дневного стационара</b></p>	
<p>ПК-2.1 Проводит обследование пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, устанавливает диагноз органной недостаточности</p>	<p style="text-align: center;"><b>Знать</b></p> <p>– Общие вопросы организации медицинской помощи населению</p> <p>– Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;</p> <p>– Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология»;</p> <p>– 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: - фильтрационного; - сорбционного; - обменного; - модификационного; - экстракорпоральной мембранной оксигенации; - аортальной баллонной контрпульсации; - 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;</p> <p>– Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторинга течения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</p>

(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- 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;
- 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;
- Принципы применения полученных результатов обследования для формулирования предварительного диагноза;
- Особенности анатомических и функциональных нарушений строения лицевого скелета, гортани и трахеи для оценки риска трудной интубации;
- Клинические, функциональные и лабораторные признаки острой дыхательной недостаточности;
- Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой недостаточности кровообращения;
- Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой почечной, печеночной и нутритивной недостаточности;
- 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;
- 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;
- Клинические, функциональные и лабораторные признаки острых отравлений;
- Критерии определения степени и площади ожоговой травмы;
- Клинические, функциональные и лабораторные признаки кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы);
- Нормальная и патологическая физиология нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-

	<p>сосудистой систем, печени, почек и мочевыделительной системы, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Патофизиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечнососудистой, 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) состоянии, 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> </ul>
--	--

	<p>помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Назначать анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение) 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 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: - определение основных групп крови (А, В, 0); - определение резус-принадлежности; - исследование времени кровотечения; - пульсоксиметрию; - исследование диффузионной способности легких; - исследования сердечного выброса; - исследование времени кровообращения; - оценку объема циркулирующей крови; - оценку дефицита циркулирующей крови; - проведение импедансометрии; - исследование объема остаточной мочи; - исследование показателей основного обмена; -суточное прикроватное мониторирование жизненных функций и параметров; - оценку степени риска развития пролежней у пациентов; - оценку степени тяжести пролежней у пациента; - оценку интенсивности боли у пациента;</li> <li>– 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;</li> <li>– 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;</li> </ul>
--	---



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <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</li> </ul>
--	---

	<p>недостаточность у пациента;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <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>– Навыками 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>– Навыками осмотра (консультации) пациента;</li> <li>– Разработкой плана обследования пациента, уточнение 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>– Назначением 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, организация их выполнения, интерпретация результатов исследования;</li> <li>– Назначением 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>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>– Получением у врачей-специалистов информации о характере и объеме предполагаемого медицинского вмешательства;</li><li>– Определением 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>– Распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти;</li><li>– Разработкой 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>– Определением 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>– Проведением дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний и травм, обоснование диагноза с привлечением врачей-специалистов;</li><li>– Назначение 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>– Оценка 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</li></ul>
--	--

	<p>лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - определения основных групп крови (А, В, 0); - определения резус-принадлежности; - исследования времени кровотечения; - пульсоксиметрии; - исследования диффузионной способности легких; - исследования сердечного выброса; - исследования время кровообращения; - оценки объема циркулирующей крови; - оценки дефицита циркулирующей крови; - проведения импедансометрии; - исследования объема остаточной мочи; - исследования показателей основного обмена; -суточного прикроватного мониторирования жизненных функций и параметров; - оценки степени риска развития пролежней у пациентов; - оценки степени тяжести пролежней у пациента; - оценки интенсивности боли у пациента;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Формулирование предварительного диагноза;</li> <li>– Установление диагноза с учетом действующей МКБ</li> </ul>
<p>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</p>	<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 мониторирования течения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>– Топографическая анатомия нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочнокишечного тракта, необходимая для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии</li> <li>– Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>– 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</li> <li>– Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов</li> </ul>

	<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>– Физические и биохимические свойства медицинских газов и испаряемых анестетиков</li> <li>– Правила проведения сердечно-легочной реанимации</li> <li>– Принципы действия приборов для дефибрилляции 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> <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> <li>– Патофизиология различных видов полиорганной недостаточности, стадии умирания и клинической смерти, восстановительного периода послеоживления (постреанимационной болезни)</li> <li>– Принципы асептики и антисептики</li> <li>– Вопросы фармакокинетики и проницаемости лекарственных препаратов через гематоэнцефалический и плацентарный барьер, а</li> </ul>
--	--

также в грудное молоко при лактации

**Уметь**

- Оценивать тяжесть состояния пациента
- Оценивать операционно-анестезиологический риск в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства, и его неотложностью
- Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований
- Оценивать состояние пациента на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования
- Оценивать состояние и выделять ведущие синдромы у пациентов, находящихся в критическом состоянии
- Проводить сердечно-легочную реанимацию
- Осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корректирующую терапию
- Обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки
- 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
- 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
- Выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ
- Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций

	<ul style="list-style-type: none"> <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, не прямое 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> <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: - синдрома острой дыхательной недостаточности; - синдрома острой сердечно-сосудистой недостаточности; - малого сердечного выброса; - острых геморрагических нарушений, в том числе коагулопатий; - острой почечной, печеночной, надпочечниковой</li> </ul>
--	--

	<p>недостаточности; - острых нарушений углеводного, водноэлектролитного обменов; - острого нарушения кислотно-основного баланса; - судорожного синдрома; - экзо- и эндотоксикоза; - белковоэнергетической недостаточности; - полиорганной недостаточности</p> <p>– Оценивать метаболический статус, определять медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению энтерального, парентерального и смешанного питания</p> <p>– Выполнять: -пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства; - блокаду нервных стволов и сплетений; - трахеостомию (томию), смену трахеостомической трубки, деканулирование, закрытие трахеостомы, коникотомию; - торакоцентез, в том числе торакоцентез под контролем УЗИ; - пункцию плевральной полости под контролем УЗИ; -дренирование плевральной полости; -перикардиоцентез; -интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева; - эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - ингаляторное введение лекарственных препаратов и кислорода; - ингаляторное введение лекарственных препаратов через небулайзер; -чрезвенозную катетеризацию сердца; -транстрахеальную пункцию; -пункцию и катетеризацию центральных вен, в том числе под контролем УЗИ; -непрерывное внутривенное введение лекарственных препаратов; - внутриартериальное введение лекарственных препаратов</p> <p>– 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</p> <p>– Проводить анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение): - аппликационную анестезию; - ирригационную анестезию; - инфильтрационную анестезию; - проводниковую анестезию; - эпидуральную анестезию; - спинальную анестезию; - спинально-эпидуральную анестезию; - тотальную внутривенную анестезию; - комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном; - сочетанную анестезию; - аналгоседацию</p> <p>– Проводить подготовку медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры</p>
--	--



и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия

- Выбирать оптимальный вариант премедикации и проводить индукцию в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением ИВЛ или с сохранением спонтанного дыхания пациента
- Оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание
- Организовать интраоперационный аппаратный мониторинг и вести динамическое наблюдение за пациентом во время и после анестезиологического пособия до полного восстановления всех жизненных функций
- Выявлять возможные осложнения анестезиологического пособия и принимать меры по их устранению
- Определять медицинские показания для проведения продленной ИВЛ в стационарных условиях по профилю «анестезиология-реаниматология» в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Обеспечивать проходимость дыхательных путей на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода
- Выполнять фибротреахеоскопическую интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева
- Организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после проведения медицинского вмешательства
- Анализировать и корректировать показатели клинических, гемодинамических, волевических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических (далее - ЭКГ) и электроэнцефалографических (далее - ЭЭГ) данных
- Корректировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию
- 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

	<p>вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>– Навыками осмотра (консультация) пациента</li> <li>– Навыками оценки состояния пациента перед анестезиологическим пособием</li> <li>– Определением индивидуальной чувствительности и переносимости лекарственных препаратов</li> <li>– Подбором 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>– Определением 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> <li>– Оценкой 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>– Разработкой 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>– Разработкой плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при</li> </ul>
--	---

	<p>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>– Проведением 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>– Осуществлением 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 гипотермии</li> <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): - аппликационная анестезия; - ирригационная анестезия; - инфильтрационная анестезия; - проводниковая анестезия; - эпидуральная анестезия; - спинальная анестезия; - спинально-эпидуральная анестезия; - тотальная внутривенная анестезия; - комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном; - сочетанная анестезия; - аналгоседация</li> <li>– Выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространства, блокады нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ</li> <li>– Оказанием 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</li> </ul>
--	---

	<p>(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Применением 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; - аортальной баллонной контрпульсации; - 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</li> <li>– Проведением 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>– Наблюдением за состоянием пациента после окончания анестезиологического пособия до восстановления и стабилизации жизненно важных систем организма</li> <li>– Проведением 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>– Определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред</li> <li>– Проведением инфузионной терапии</li> <li>– Определением группы крови пациента, проведение проб на совместимость и выполнение внутривенного переливания крови и ее</li> </ul>
--	---

	<p>компонентов, препаратов крови</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выявлением возможных посттрансфузионных реакций и осложнений и борьба с ними</li> <li>– Применением лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, используемых в анестезиологии-реаниматологии</li> <li>– Внедрением новых технологий, направленных на повышение качества лечебно-диагностической работы</li> </ul>
<p>ПК-2.3 Осуществляет профилактику развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p>	<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> <li>– Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций органов и систем организма человека</li> <li>– Анатомия, физиология и патофизиология 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</li> </ul>

	<p>пациента</p> <ul style="list-style-type: none"> <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, сердечнососудистой, 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 состояниях, угрожающих жизни пациента</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> <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,</li> </ul>
--	--

	<p>обеспечивать ее безопасность</p> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определением 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>– Осуществлением 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>– Осуществлением 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>– Проведением медицинских вмешательств, направленных на предупреждение трофических нарушений кожных покровов</li> <li>– Проведением медицинских вмешательств, направленных на предупреждение респиратор-ассоциированных пневмоний</li> <li>– Проведением медицинских вмешательств, направленных на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений</li> <li>– Определением объема медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов</li> <li>– Определением медицинских показаний для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации</li> <li>– Определением медицинских показаний к проведению инфузионной терапии, определение объема и свойств инфузируемых растворов, их совместимости и переносимости</li> <li>– Консультирование врачей-специалистов</li> </ul>
<p>ПК-2.4 Назначает мероприятия медицинской реабилитации и контролирует их эффективность</p>	<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</li> </ul>

	<p>противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при оказании медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <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>– Составлением 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</li> </ul>
--	--



	<p>медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Реализацией мероприятий медицинской реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов</li> <li>– Определением 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>– Оценкой 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>– Определением 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>– Разработкой плана реабилитационных мероприятий</li> <li>– Проведением мероприятий медицинской реабилитации</li> <li>– Определением медицинских показаний для привлечения врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации</li> <li>– Оценкой эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации пациентов</li> </ul>
<p>ПК-2.5 Проводит медицинские экспертизы при оказании медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"</p>	<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</li> </ul>

	экспертизу, требования к оформлению медицинской документации – Порядок выдачи листков нетрудоспособности
	<b>Уметь</b> – Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции организма, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм – Выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров – Оформлять лист нетрудоспособности
	<b>Владеть</b> – Проведением отдельных видов медицинских экспертиз – Проведением экспертизы временной нетрудоспособности – Подготовка медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.  
Распределение часов по видам учебной работы представлено в таблице 1.

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	40	-	40	-	-
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	4	-	4	-	-
Практические занятия	36	-	36	-	-
Семинары					
Лабораторные занятия					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	32	-	32	-	-
В том числе:	-	-	-	-	-
<i>Другие виды самостоятельной работы</i> (подготовка к практическим занятиям, работа с отечественной и зарубежной литературой, работа с Интернет-ресурсами)	32	-	32	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		-	зачет	-	-
Общая трудоемкость час зач. ед.	72	-	72	-	-
	2	-	2	-	-

#### 5. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов	В том числе		
			Лекции (час.)	Практические занятия	Самостоятельная работа

				(час.)	(час.)
1.	Анестезиология-реаниматология: специальность и служба. Введение в патологическую физиологию экстремальных состояний	8	2	2	4
2.	Аппаратура для анестезии, реанимации и мониторинга, принципы устройства и работы	4		2	2
3.	Общие принципы ухода за больными в отделении анестезиологии и реанимации	6		4	2
4.	Терминальные состояния, сердечно-легочная реанимация: основные понятия, аппаратура и инструментарий	10	2	4	4
5.	Клиническая фармакология препаратов анестезии	4		2	2
6.	Организация службы неотложной помощи детям на догоспитальном этапе в России и в мире	4		2	2
7.	Драматические неотложные состояния в педиатрии (отравления, утопление, удушение, электротравма, укусы ядовитых насекомых и животных). Неотложная помощь на догоспитальном этапе	8		4	4
8.	Боль в животе, рвота, диарея, ректальное кровотечение, гематурия как симптомы неотложных состояний на догоспитальном этапе. Неотложная помощь	6		4	2
9.	Респираторный дистресс, шумное дыхание, кашель и боль в груди как симптомы неотложных состояний на догоспитальном этапе. Неотложная помощь	6		4	2
10.	Мониторинг основных физиологических функций	4		2	2
11.	Техника общей анестезии. Регионарная анестезия	4		2	2
12.	Осложнения анестезии. Анестезия при	4		2	2

	сопутствующих заболеваниях				
13.	Клиническая агрессология. Принципы реаниматологии	4		2	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	<b>32</b>

### 6. Краткое содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Тема	Краткое содержание
1.	Анестезиология-реаниматология: специальность и служба. Введение в патологическую физиологию экстремальных состояний	<p>1.Федеральный закон №323- ФЗ от 21.11.2011. « Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». (ред. от 22.12.2020).</p> <p>2.Профессиональный стандарт.</p> <p>3. Образовательный стандарт.(ФГОС)</p> <p>4. Приказ МЗ РФ №919н « Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Анестезиология и реаниматология». (С изм. и дополнениями от 14сентября 2018г.)</p> <p>5. Приказ МЗ РФ №804н от 13.10.2017г. « Об утверждении номенклатуры медицинских услуг».</p> <p>6. Клинические рекомендации.</p> <p>7.Медико – экономические стандарты.</p> <p>Экстремальные состояния организма.</p> <p>Определение, классификация, общие звенья патогенеза.</p> <p>Шок. Классификация, стадии, общие механизмы развития и проявления шокового процесса.</p> <p>Особенности патогенеза отдельных видов шока</p> <p>Коллапс. Причины, вилы, основные механизмы развития и проявления коллапса.</p> <p>Кома. Классификация, стадии, общие механизмы развития и проявления коматозных состояний.</p> <p>Особенности патогенеза экзогенных видов комы.</p> <p>Особенности патогенеза эндогенных видов комы.</p>
2.	Аппаратура для анестезии, реанимации и мониторинга, принципы устройства и работы	<p>Схема наркозного – дыхательного аппарата, основные узлы, аппарат ИВЛ, дефибриллятор палатные мониторы пациента, инфузионные насосы. Правила подготовки к эксплуатации оборудования. Дезинфекция и стерилизация наркозно- дыхательной аппаратуры.</p> <p>Предупреждение взрывов. Правила техники безопасности</p>
3.	Общие принципы ухода за больными в отделении анестезиологии и реанимации	<p>Мониторное наблюдение за состоянием основных жизненно важных функций организма. Особенности интенсивной терапии в зависимости от объема и характера</p>

		оперативного вмешательства. Показатели прогноза, тяжести.
4.	Терминальные состояния, сердечно-легочная реанимация: основные понятия, аппаратура и инструментарий	<p>Терминальные состояния и сердечно – легочная реанимация. Классификация терминальных состояний. Патофизиологические сдвиги при терминальных состояниях.</p> <p>Клиническая смерть. Реанимация и ИТ при внезапной остановке сердца. Виды прекращения нагнетательной функции сердца, этиология, патогенез, клиника и диагностика.</p> <p>Асистолия предсердий и желудочков. Этиология, патогенез, электрокардиографическая характеристика.</p> <p>Предвестники асистолии (различные типы нарушения атриовентрикулярной проводимости, редкий идиовентрикулярный ритм, синдром слабости синусового узла).</p> <p>Фибрилляция желудочков сердца. Этиология, патогенез, электрокардиографическая характеристика. Типы фибрилляции, стадийный характер развития процесса.</p> <p>Электрокардиографическая характеристика острых нарушений сердечного ритма. Последовательность и комплексность реанимационных мероприятий. Показания к прекращению реанимационных мероприятий.</p> <p>Методы сердечно-легочной реанимации: массаж сердца, электроимпульсная терапия (дефибрилляция, кардиоверсия, электрическая стимуляция). Фармакология веществ, применяемых для восстановления сердечной деятельности. Методы контроля за состоянием жизненно важных органов и систем организма при проведении реанимации. Клинические признаки, свидетельствующие о наступлении «мозговой смерти», биологической смерти.</p>
5.	Клиническая фармакология препаратов анестезии	<p>Современные представления о механизмах действия анестетиков. Ингаляционные анестетики. Диэтиловый эфир, клиника наркоза. Фторотан, изофлюран, энфлюран, севофлюран - клиника наркоза, влияние на организм. Закись азота, клиника наркоза. Токсичность N<sub>2</sub>O. Ксенон, клиника наркоза. Преимущества Хе. Наиболее рациональные сочетания ингаляционных анестетиков.</p> <p>Неингаляционные анестетики. Производные барбитуровой кислоты, клиника наркоза, влияние на организм. Показания и противопоказания оксипропиурата натрия, клиника наркоза, показания к применению.</p> <p>Пропофол (диприван), преимущества, недостатки. Кетамин, клиника наркоза, влияние на организм.</p> <p>Нейролептики, гипнотики, транквилизаторы,</p>

		альгезирующие средства, мышечные релаксанты, глюкокортикостероиды, диуретики, адреномиметики фармакодинамика и классификация.
6.	Организация службы неотложной помощи детям на догоспитальном этапе в России и в мире	<p>Правовой основой служат Конституция РФ, Основы законодательства РФ об охране Здоровья граждан, Федеральный Закон РФ «О санитарно эпидемиологическом благополучии населения», «Программа государственных гарантий оказания гражданам РФ бесплатной медицинской помощи», Гражданский кодекс РФ, Уголовный кодекс РФ, Трудовой кодекс РФ, Кодекс РФ об административных правонарушениях и другие Федеральные законы и нормативные правовые акты</p> <p>Федеральных и региональных исполнительной власти, регулирующие деятельности службы СМП.</p> <p>Принципы оказания скорой медицинской помощи детям.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тактика оказания СМП</li> <li>2. Последовательность действий врача СМП на догоспитальном этапе.</li> <li>3. Особенности осмотра ребенка.</li> <li>4. Тактика врача скорой медицинской помощи.</li> <li>5. Особенности диагностики у детей на догоспитальном этапе.</li> <li>6. Инфузионная терапия на догоспитальном этапе.</li> <li>7. Особенности проведения СЛР у детей.</li> </ol>
7.	Драматические неотложные состояния в педиатрии (отравления, утопление, удушье, электротравма, укусы ядовитых насекомых и животных). Неотложная помощь на догоспитальном этапе	Отравления, утопление, удушье, электротравма, укусы ядовитых насекомых и животных. Патогенез. Неотложная помощь на догоспитальном этапе
8.	Боль в животе, рвота, диарея, ректальное кровотечение, гематурия как симптомы неотложных состояний на догоспитальном этапе. Неотложная помощь	Боль в животе, рвота, диарея, ректальное кровотечение, гематурия как симптомы неотложных состояний на догоспитальном этапе. Неотложная помощь
9.	Респираторный дистресс, шумное дыхание, кашель и боль в груди как симптомы неотложных состояний на догоспитальном этапе. Неотложная помощь	Респираторный дистресс, шумное дыхание, кашель и боль в груди как симптомы неотложных состояний на догоспитальном этапе. Неотложная помощь
10.	Мониторинг основных физиологических функций	Мониторинг основных жизненно важных функций. Методы контроля за состоянием больного (виды мониторинга). Клинические критерии адекватности анестезии. Электрофизиологические критерии

		<p>адекватности общей анестезии (ЭЭГ). Электромиография лобных мышц, методика вызванных потенциалов (ВП), контроль мозгового кровотока. Контроль и поддержание гемодинамики (АД, ЧСС, ЦВД, пульсоксиметрия, плетизмография, ЭКГ, неинвазивные методы изучения ЦГ). Контроль газообмена и коррекция его нарушений (оксиметрия, карбоксиметрия). Контроль за легочной вентиляцией и поддержание КЩС. Контроль за нейро-эндокринной системой. Контроль и поддержание водно-солевого баланса, температуры тела и метаболизма. Мониторинг нейро-мышечной передачи.</p>
11.	<p>Техника общей анестезии. Регионарная анестезия</p>	<p>Техника общей анестезии - ингаляционная, неингаляционная и комбинированная (при одновременном использовании ингаляционных и неингаляционных средств). Клиническая фармакология местных анестетиков. Местная анестезия по методу А.А.Вишневого. Спинномозговая анестезия: показания, противопоказания, предоперационная подготовка, оборудование и безопасность, методика спинномозговой анестезии, длительная спинномозговая анестезия, факторы влияющие на спинномозговую анестезию, осложнения. Эпидуральная анестезия: показания, отдельные показания, противопоказания, анатомия эпидурального пространства, прикладная физиология эпидуральной анестезии, предоперационная подготовка, оборудование и безопасность, методика эпидуральной анестезии, факторы влияющие на спинномозговую анестезию, осложнения. Кaudальная анестезия: показания, противопоказания, анатомия каудальной анестезии, физиология каудальной анестезии, методика каудальной анестезии, осложнения. Блокада периферических нервов: подготовка больного, методики блокады, блокада нервов верхней конечности. Методика блокады плечевого сплетения, блокада периферических нервов верхней конечности. Внутривенная регионарная анестезия верхней конечности, блокада нервов нижней конечности, иннервация нижней конечности. Блокада нервов туловища, внутривенная регионарная анестезия нижней конечности.</p>
12.	<p>Осложнения анестезии. Анестезия при сопутствующих заболеваниях</p>	<p>Осложнения при интубации трахеи- 1) повреждение зубов клинком ларингоскопа; 2) повреждение голосовых связок; 3) введение</p>

		<p>интубационной трубки в пищевод; 4) введение интубационной трубки в правый бронх; 5) выхождение интубационной трубки из трахеи или перегиб ее</p> <p>Регургитация - синдром Мендельсона.</p> <p>Осложнения со стороны органов кровообращения (желудочковая тахикардия, экстрасистолия, фибрилляция желудочков, гипотензия, гипертензия, остановка сердечной деятельности).</p> <p>Осложнения со стороны нервной системы.</p> <p>Повреждения периферических нервов.</p> <p>Особенности проведения общей анестезии у больных с ИБС, гипертонической болезнью, заболеваниями легких, печеночно – почечной недостаточностью, при шоке и массивной кровопотере.</p>
13.	<p>Клиническая агрессология.</p> <p>Принципы реаниматологии</p>	<p>Закономерности неспецифического фазного метаболически-эндокринного ответа на агрессию.</p> <p>Клинические признаки постагрессивной реакции в отдельных ее фазах.</p> <p>Отличие постагрессионной реакции от постагрессионной болезни.</p> <p>Основные направления интенсивной терапии в адрено-кортикоидной фазе постагрессионной болезни.</p> <p>Терминальные состояния и сердечно – легочная реанимация. Классификация терминальных состояний.</p> <p>Патофизиологические сдвиги при терминальных состояниях.</p> <p>Клиническая смерть. Реанимация и ИТ при внезапной остановке сердца. Виды прекращения нагнетательной функции сердца, этиология, патогенез, клиника и диагностика.</p> <p>Асистолия предсердий и желудочков. Этиология, патогенез, электрокардиографическая характеристика.</p> <p>Фибрилляция желудочков сердца. Этиология, патогенез, электрокардиографическая характеристика. Типы фибрилляции, стадийный характер развития процесса.</p> <p>Электрокардиографическая характеристика острых нарушений сердечного ритма.</p> <p>Последовательность и комплексность реанимационных мероприятий. Показания к прекращению реанимационных мероприятий.</p> <p>Методы сердечно-легочной реанимации: массаж сердца, электроимпульсная терапия (дефибрилляция, кардиоверсия, электрическая стимуляция). Фармакология веществ, применяемых для восстановления сердечной деятельности. Методы контроля за состоянием жизненно важных органов и систем организма</p>



		при проведении реанимации. Клинические признаки, свидетельствующие о наступлении «мозговой смерти», биологической смерти.
--	--	---

## 7. Оценочные средства для контроля качества освоения дисциплины

### 7.1. Формы контроля и критерии оценивания

Текущий контроль знаний проводится в виде тестирования и решения ситуационных задач.

**Критерии текущего контроля знаний по дисциплине «Анестезиология и реаниматология в педиатрии».**

#### – Критерии оценки тестовых заданий:

Оценка	Описание
<b>«Отлично»</b>	90-100% правильных ответов
<b>«Хорошо»</b>	80-89% правильных ответов
<b>«Удовлетворительно»</b>	70-79% правильных ответов
<b>«Неудовлетворительно»</b>	до 69% правильных ответов

#### – Критерии оценки ситуационных задач:

Оценка	Описание
<b>«Отлично»</b>	Ответ полный безошибочный (правильно определены понятия и категории)
<b>«Хорошо»</b>	Ответ правильный и достаточно полный, не содержащий ошибок и упущений (при решении задачи допущены отдельные ошибки)
<b>«Удовлетворительно»</b>	Ответ не достаточно полный, содержащий ошибки (задача решена не полностью)
<b>«Неудовлетворительно»</b>	Ответ отсутствует (задача не решена)

**Промежуточный контроль знаний** по дисциплине «Анестезиология и реаниматология в педиатрии» осуществляется в форме зачета. Зачет проводится в устной форме.

#### - Критерии промежуточного контроля знаний

Оценка	Описание
<b>«Зачтено»</b>	Выставляется ординатору, показавшему знание основного учебного материала необходимого для дальнейшей работы, выполнившего задания, предусмотренные программой, может привести примеры, доказывающие базовые теоретические положения изученной дисциплины.
<b>«Не зачтено»</b>	Выставляется ординатору, показавшему значительные пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившего принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

### 7.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

**Примерный перечень вопросов для тестирования:**

**1. Врач имеет право оказать помощь ребенку, если один из его родителей отказывается от оказания неотложной медицинской помощи, на основании:**

А. согласия другого родителя

- В. согласия родственников, не обладающих правами законного представителя
- С. не согласовывая этот вопрос ни с кем
- Д. с согласия представителя правоохранительных органов

**2. При отравлении бензином, керосином, скипидаром в желудок перед промыванием надо ввести:**

- А. молоко с яичным белком
- В. минеральное масло
- С. активированный уголь
- Д. раствор соды
- Е. эспумизан

**3. Транспортировку ребенка с переломом костей таза в машине “Скорой помощи” нужно проводить:**

- А. в положении на боку
- В. в положении на спине с вытянутыми ногами
- С. в положении “лягушки”
- Д. полусидя
- Е. на животе
- Ф. в горизонтальном положении на щите

**4. Для укуса кобры характерно:**

- А. нарастающий отек с некрозом, ДВС синдром
- В. развитие восходящего вялого паралича
- С. кожные высыпания
- Д. рвота

**5. В качестве антидота при отравлении опиумом и опиатами применяют:**

- А. этанол
- В. метионин
- С. налоксон
- Д. флумазенил

**6. Укажите клиническое состояние, проявляющееся симптомами ложного крупа:**

- А. эпиглоттит
- В. подсвязочный ларинготрахеит
- С. дифтерия гортани
- Д. обструктивный бронхит
- Е. ларингомалация
- Ф. бронхиолит

**7. Для эпиглоттита характерно всё нижеперечисленное, кроме:**

- А. субфебрильная температура
- В. кашель с мокротой
- С. дисфагия
- Д. инспираторная одышка
- Е. темно-вишневая окраска корня языка
- Ф. нормальная температура тела

**8. Показанием к проведению непрямого массажа сердца новорожденному ребенку в родильном зале (после ИВЛ 100%-ным кислородом в течение 15-30 сек), служит:**

- А. отсутствие самостоятельного дыхания
- В. дыхание нерегулярное
- С. ЧСС

**9. Для оценки симптома «белого пятна» необходимо надавить на кожу в области:**

- А. голени
- В. грудины
- С. ладони
- Д. лба
- Е. тыла кисти

**10. При подозрении на кровоизлияние в надпочечники показаны все нижеперечисленные исследования, кроме:**

- А. определение содержания кортизола в сыворотке крови
- В. определение содержания экскреции 17-КС с мочой
- С. УЗИ надпочечников
- Д. определение содержания натрия и калия в сыворотке крови
- Е. определение содержания глюкозы крови
- Ф. определение концентрации ТТГ

### **Ситуационные задачи.**

#### **Задача 1.**

Во время репетиции школьного хора девочка П., 8 лет, стала жаловаться на слабость, головокружение, тошноту, а затем потеряла сознание. Со слов одноклассников известно, что девочка 3 дня назад упала на катке. После падения чувствовала себя удовлетворительно, эпизодов потери сознания не было. Накануне вечером жаловалась на головную боль. На диспансерном учёте не состоит. Острыми заболеваниями болеет редко.

Срочно был вызван школьный врач. При осмотре девочка без сознания. Температура тела 36,3°C. Кожные покровы бледные, холодный пот. Слизистые чистые, бледные. Дыхание поверхностное, ЧД - 20 в мин. При аускультации в лёгких везикулярное дыхание, проводится равномерно. Границы сердца не расширены. Верхушечный толчок определяется по левой срединно-ключичной линии в пятом межреберье, ослаблен. Тоны сердца ритмичные, приглушены, шумов нет. Пульс слабого наполнения и напряжения с частотой 66 в мин. АД - 80/30 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный, печень у края рёберной дуги.

Неврологический статус: анизокория (мидриаз слева), положительный рефлекс Бабинского справа, симптомы Брудзинского, Кернига отрицательные.

Вопросы:

1. Предполагаемый диагноз.
2. Может ли данное состояние угрожать жизни ребёнка?
3. Какие действия должен предпринять школьный врач?
4. Неотложные мероприятия и тактика бригады «скорой помощи».
5. Нуждается ли ребенок в госпитализации?
6. Какие исследования необходимо провести ребенку?
7. Каковы причины и патогенез развития данного состояния?
8. Охарактеризуйте клиническую картину острого периода черепно-мозговой травмы.
9. В каких рекомендациях нуждаются ребёнок и родители?
10. План дальнейшего наблюдения за ребёнком.

#### **Задача 2.**

Мальчик Н., 7 сутки после рождения. Первичный патронаж участкового врача – при осмотре на теле неправильной формы и различной величины пятна и полосы розовато-красноватого цвета с синеватым оттенком, преимущественно в области затылка, бровей, усиливаются при плаче. Из анамнеза – ребенок от 3 беременности, протекавшей с осложнениями во второй половине, роды в срок, масса тела при рождении 3250 г., рост 52 см, кричал сразу, приложен к груди на 1 сутки. Ваш диагноз:

- а) гемангиомы
- б) синдром Штурге-Вебера
- в) телеангиоэктазии
- г) пигментные пятна
- д) нейрокожный меланоз

Неотложные мероприятия и тактика бригады «скорой помощи».

#### **Задача 3.**

Ребенок 3 сутки жизни, недоношенный, масса 1980 г. находится в родильном доме. Матери 32 года в период беременности угроза прерывания. Объективно – на фоне бледности кожи при нагрузке у ребенка появляется цианоз, тахикардия, границы сердца не расширены, усилен и расщеплен второй тон на легочной артерии, систолодиастолический шум во второ

межреберье слева. На ЭКГ признаки перегрузки левых отделов. О каком заболевании можно думать в данном случае?

- а) *открытый артериальный проток*
- б) синдром персистирующего фетального кровообращения
- в) кардиомиопатии
- г) миокардит
- д) ДМЖП.

Неотложные мероприятия и тактика бригады «скорой помощи».

#### **Задача 4.**

Ребенок Н., 9 дней, находится в отделении патологии новорожденных. Из анамнеза: от первой беременности, протекавшей с бактериурией, срочных родов, длительный безводный период, с оценкой по шкале Апгар 5\6 баллов, масса тела 2900, рост 50 см, окружность головы 36 см, грудной клетки 36 см. С первых суток – вялость, срыгивание, тремор конечностей, гипорефлексия, гипотония. На 6 день жизни – температура 39С, возбужден, судорожная готовность, рвота фонтаном, гиперестезия кожных покровов, большой родничок 3х3 см, выполнен. В легких дыхание жесткое, хрипов нет, сердечные тоны учащены, живот умеренно вздут. Ваш диагноз и необходимое исследование:

- а) *менингит, спинномозговая пункция*
- б) внутриутробная инфекция, ИФА
- в) внутрижелудочковое кровоизлияние, нейросонография
- г) пневмония, рентгенография легких
- д) внутрибольничная инфекция, бактериологические исследования.

Неотложные мероприятия и тактика бригады «скорой помощи».

#### **Задача 5.**

Ребенку 1,8 года, масса тела 10100,0 гр., бледный, акроцианоз, синева под глазами, очень раздражительный, выражена потливость волосистой части головы, повышена нервно-рефлекторная возбудимость, беспричинный плач. При осмотре: положение ребенка вынужденное – сидит, испуганный взгляд, умеренный ларингоспазм с монотонным плачем на выдохе, дистальное тетаническое сокращение мышц в конечностях (верхние конечности – «рука акушера», нижние конечности – карпо-педальный спазм).

Ваш предварительный диагноз:

- а) фебрильные судороги
- б) эпилепсия
- в) *спазмофилия*
- г) аффективно - респираторные приступы
- д) вегетативный пароксизм

Неотложные мероприятия и тактика бригады «скорой помощи».

#### **Задача 6.**

Ребенок 8 лет страдает сахарным диабетом, после нарушение диеты в состоянии диабетической кетоацидотической комы поступил в реанимационное отделение. Укажите стартовый раствор для инфузионной терапии:

- а) 7,5% раствор хлорида калия
- б) *0,9% раствор хлорида натрия*
- в) 40% раствор глюкозы
- г) 5% раствор глюкозы
- д) реополиглюкин

Неотложные мероприятия и тактика бригады «скорой помощи».

#### **Задача 7.**

Ребенок 3 года перенес грипп в тяжелой форме. На 7 день вновь повысилась температура до 39 градусов, беспокойство, ухудшилось самочувствие, появилась головная боль, повторная рвота, судороги, потерял сознание. В гемограмме - лейкопения, лимфоцитоз,

повышена СОЭ. В ликворограмме - клеток 110, лимфоциты 100%, сахар в норме, белок- 1,2 г/л. Ваш диагноз:

- а) грипп, нейротоксикоз
- б) *грипп, осложненный менингоэнцефалитом*
- в) серозный менингит
- г) менингококковая инфекция, менингит
- д) менингококковый менингоэнцефалит

Неотложные мероприятия и тактика бригады «скорой помощи».

#### **Задача 8.**

Ребенок 5 лет после катания на качелях потерял сознание, скорой помощью был доставлен в клинику. При осмотре: сознание сомнолентное, кожные покровы чистые, бледные, холодные на ощупь, горизонтальный нистагм, недостаточность конвергенции, выраженная общая гипотония, гипорефлексия, менингеальные симптомы отсутствуют, пальце-носовую пробу выполняет не четко. Через 24 часа очаговая церебральная симптоматика полностью регрессировала. Был выставлен предварительный диагноз: преходящее нарушение мозгового кровообращения в вертебрально-базиллярном бассейне. Какие обследования необходимо провести для уточнения диагноза?

- а) ЭЭГ
- б) МРТ с контрастированием
- в) КТ головного мозга
- г) УЗДГ
- д) *верно «б + г»*

Неотложные мероприятия и тактика бригады «скорой помощи».

#### **Задача 9.**

Девочке 10 лет поступила в клинику с жалобами на потерю сознания (после уроков музыки), выраженную бледность после приступа, головную боль, головокружение, общую слабость. Раннее приступов не было. Наблюдалась у невролога по поводу внутричерепной гипертензии, и миотонического синдрома. Обследована: ЭКГ- синдром слабости синусового узла. Биохимический анализ крови ( ревмопробы – без отклонений), УЗИ сердца - органическая патология не выявлена, ЭЭГ - возрастная норма, на УЗДГ- асимметрия кровенаполнения в позвоночных артериях, экстравазальная зависимость. Приступ расценен как Морганьи - Адамса – Стокса на фоне синдрома слабости синусового узла.

При данном синдроме к средствам неотложной терапии не относится:

- а) атропин
- б) адреналин
- в) закрытый массаж сердца
- г) *строфантин*
- д) добутамин

Неотложные мероприятия и тактика бригады «скорой помощи».

#### **Задача 10.**

Ребенку 2 года 8 месяцев, заболел остро, подъем температуры до 38 гр., отказался от еды, общее возбуждение, кожные покровы бледные, цианоз носогубного треугольника, тахипное, экспираторная одышка, с участием в акте дыхания вспомогательной мускулатуры (втяжение уступчивых мест грудной клетки), кашель сухой, не частый, был контакт с больным вирусной инфекцией, грудная клетка вздута, в зеве умеренный катаральный синдром, в легких перкуторно – коробочный звук, аускультативно – жесткое дыхание, сухие свистящие хрипы, со стороны сердца – тахикардия, со стороны других органов отклонений не выявлено. Диагностирована ОРВИ, острый обструктивный бронхит, ДН 2 ст. Какие симптомы свидетельствуют о развитии дыхательной недостаточности:

- а) жесткое дыхание
- б) сухие хрипы

в) одышка, с участием в акте дыхания вспомогательной мускулатуры (втяжение уступчивых мест грудной клетки)

г) в легких перкуторно – коробочный звук

д) разнокалиберные влажные хрипы

Неотложные мероприятия и тактика бригады «скорой помощи».

### **Задача 11.**

Ребенок 2-х лет внезапно закашлялся, посинел; кашель продолжался около 10-ти минут и больше не возобновлялся. На следующий день вновь появился кашель (неприступнообразный), большое количество сухих хрипов больше справа. Ваш предварительный диагноз:

а) круп

б) бронхиолит

в) инородное тело бронхов

г) обструктивный бронхит

д) все перечисленное

Неотложные мероприятия и тактика бригады «скорой помощи».

### **Задача 12.**

Ребенок 1 года поступил в стационар с выраженным токсикозом, одышкой смешанного характера, температурой 38С. При перкуссии определяется коробочный оттенок перкуторного звука. Выслушиваются рассеянные хрипы, справа под углом лопатки – стойкие мелкопузырчатые хрипы. Поставьте предварительный диагноз:

а) бронхиолит

б) альвеолит

в) пневмония

г) бронхиальная астма, приступ

д) обструктивный бронхит

Неотложные мероприятия и тактика бригады «скорой помощи».

### **Задача 13.**

У ребенка семи месяцев на фоне ОРВИ на 4 день заболевания состояние ухудшилось, вновь повысилась температура до 37,8С, появилась одышка экспираторного характера, оральные хрипы. При аускультации – удлиненный выдох, разнокалиберные влажные хрипы с обеих сторон. Ваш предварительный диагноз:

а) бронхиолит

б) обструктивный бронхит

в) рецидивирующий бронхит

г) пневмония

д) плеврит

Неотложные мероприятия и тактика бригады «скорой помощи».

### **Задача 14.**

Девочка 6 лет. Жалобы на приступообразный кашель, шумное дыхание. Из анамнеза до 1 года страдала детской экземой, не переносит шоколад, клубнику, яйца (на коже появляется сыпь). У матери ребенка рецидивирующая крапивница. Приступ удушья возник после употребления шоколада, врачом неотложной помощи проведены экстренные мероприятия. При осмотре состояние средней тяжести, бледная, синева под глазами, на щеках, за ушами, на естественных складках рук и ног сухость, шелушение, расчесы, язык «географический», заеды в углах рта, дыхание шумное, слышное на расстоянии, над легкими перкуторный звук с коробочным оттенком, масса сухих хрипов по всей поверхности легких, тоны приглушены, печень +2 см из-под реберного края. Рентгенограмма грудной клетки – усиление бронхолегочного рисунка в прикорневых зонах, повышение прозрачности, очаговых теней нет. ОАК – Нв – 118 г\л, Эр. – 4,3x10<sup>12</sup>\л, Лейк – 5,8x10<sup>9</sup>\л, э – 14%, п\я – 1%, с – 48%, л- 29%, м- 8%, СОЭ – 3 мм\ч.

Ваш диагноз?

- а) обструктивный бронхит
- б) атипичная пневмония
- в) *бронхиальная астма*
- г) крапивница
- д) муковисцидоз

Неотложные мероприятия и тактика бригады «скорой помощи».

**Задача 15.**

Ребенку 3 года. После ОРЗ на теле появились синячки, петехии, носовое и десневое кровотечение. В ОАК: эрит- $4,6 \times 10^{12}/л$ , Нв-130г/л, Ц.П-0,9, лейкоц- $7,4 \times 10^9/л$ , тромб-50тыс., СОЭ-5мм/ч.

Какой диагноз предполагаете?

- а) ИТП
- б) лейкоз
- в) тромбоцитопатия
- г) *геморрагический васкулит*
- д) болезнь Виллебранда

Неотложные мероприятия и тактика бригады «скорой помощи».

**Задача 16.**

Больная 13 лет, жалуется на продолжительное и обильное кровотечение из половых органов. Родители отмечают у ребенка повышенную кровоточивость с 7 месяцев, когда отмечали повторные носовые кровотечения. После экстракции зуба кровотечение длилось около 2 часов. У брата девочки отмечены кровоизлияния в кожу и слизистой оболочке с раннего возраста. Повышенной кровоточивостью страдает мать детей и ее отец. В анализах: эр.- $3,5 \times 10^{12}/л$ , Нв-89 г/л, ЦП – 0,9; тр.  $250 \times 10^9/л$ , длительность кровотечения по Дьюку до 7,5 мин., количество протромбина в норме, ретракция кровяного сгустка не наступает. При исследовании пунктата костного мозга патологии не выявлено.

Ваш диагноз?

- а) геморрагический васкулит
- б) *тромбастения Гланцмана*
- в) тромбоцитопеническая пурпура
- г) ДВС-синдром
- д) лейкоз

Неотложные мероприятия и тактика бригады «скорой помощи».

### 7.3. Оценочные средства для промежуточного контроля успеваемости

#### Вопросы для зачета:

1. Единая медицинская дисциплина и врачебная специальность - анестезиология и реаниматология. История основных идей и подходов. Подготовка и сертификация специалистов. Структура и организация службы.
2. Основные понятия клинической фармакологии применительно к анестетикам. Специфика ингаляционного пути введения препаратов.
3. Клиническая фармакология основных препаратов ингаляционной и неингаляционной анестезии. Механизмы действия, показания, противопоказания, дозы, побочные эффекты. Препараты премедикации.
4. Принципы мониторинга основных жизнеобеспечивающих функций организма. Мониторинг дыхания и кровообращения. Международные стандарты безопасности анестезии.
5. Техника внутривенного, масочного и эндотрахеального видов общей анестезии. Алгоритмы действий и технические детали.
6. Регионарная анестезия: классификация, показания, противопоказания.
7. Осложнения общей и регионарной анестезии. Механизмы, клиника, лечение, профилактика и документирование наиболее частых видов осложнений.
8. Основные клинические проблемы анестезии при сопутствующих заболеваниях. Принципы выбора метода анестезии у соматически ослабленных больных.
9. Основные правовые аспекты анестезиологии и интенсивной терапии как специальности наивысшего медико-юридического риска. Работа анестезиолога-реаниматолога в условиях страховой медицины.
10. Клиническая агрессология как основа интенсивной терапии в соматической и хирургической клинике. Общие принципы реаниматологии.
11. Понятия о критическом и терминальном состоянии. Историческое развитие и особенности интенсивной терапии как раздела медицины. Единство анестезиологии и реаниматологии.
12. Общая патофизиология дыхательной цепи.
13. Острая церебральная недостаточность. Варианты патогенеза. Принципы оценки состояния больных и оказания помощи на этапах лечения.
14. Острая рестриктивная дыхательная недостаточность. Общие вопросы патогенеза, клинической и инструментально-лабораторной диагностики. Конкретные формы рестриктивной ОДН: массивная пневмония (как острое инфекционное заболевание), пневмо-, гемо-, гидро-, пио- и хилоторакс. Принципы этапного лечения.
15. Острая обструктивная дыхательная недостаточность. Общие вопросы патогенеза, клинической и инструментально-лабораторной диагностики.
16. Конкретные формы обструктивной ОДН: астматический статус, веторакальный стеноз (эпиглоттит и др.). Принципы этапного лечения.
17. Понятия респираторной терапии и механической респираторной поддержки. Основные современные концепции и основы техники респираторной терапии у различных категорий больных.
18. Понятие острой циркуляторной недостаточности. Геморрагический гиповолемический шок. Плазморрагический ожоговый шок. Патогенез, критерии диагностики, принципы этапного лечения. Классификация и свойства плазмозаменителей. Общие принципы инфузионно-трансфузионной терапии.
19. Понятие о расстройствах водно-ионного баланса. Показания и основные правила проведения гемотрансфузии.
20. Инфекция как проблема медицины критических состояний. Синдром системной воспалительной реакции (ССВР).
21. Пресепсис, сепсис, септический шок как частный случай вазопериферического шока. Патогенез, критерии диагностики, принципы этапного лечения.
22. Анафилаксия и анафилактоид, анафилактический и анафилактоидный шок. Профилактика и алгоритм терапии и документирования. Нейрогенный и токсический шок.



23. Кардиогенный шок. Терминология, патогенез, диагностические критерии, принципы этапного лечения. Инотропная и инодиляторная терапия, понятие о внутриаортальной баллонной контрпульсации (ВАБК).

24. Сердечно-легочная реанимация (СЛР). Показания; понятие и критерии клинической смерти. Схема ABCD; отработка на тренажере, типичные проблемы и ошибки. Противопоказания и критерии прекращения СЛР.

25. Документирование мероприятий СЛР; юридические аспекты. Новые технические средства и приемы СЛР.

Формы текущего контроля знаний и критерии оценки знаний кафедры (преподаватель) при составлении рабочей программы дисциплины выбирают самостоятельно.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Основная литература**

1. Анестезиология и реаниматология в педиатрии: учебник / Калмыкова А.С. [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 896 с. (РНМБ - 1)

2. Детская анестезиология / Н. А. Ахмад [и др.]; под ред. А. Д. Кзя, Ч. Д. Фокса, Д. Х. Диаса; пер. с англ. под ред. С. М. Степаненко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 646 с. (НБ ЧР - 1)

3. Оказание неотложной помощи детям и подросткам: учебное пособие / АУ ЧР "Институт усовершенствования врачей", ФГОУ ВПО "Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова"; сост.: И.Е. Иванова, В.А. Родионов, Д.В. Лукоянов. - Чебоксары: АУ Чувашии ИУВ, 2015. - 168 с. (РНМБ - 2) (НБ ЧР - 2)

4. Цыбулькин Э. К. Угрожающие состояния в педиатрии. Экстренная врачебная помощь / Э.К. Цыбулькин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 223 с. - (Библиотека непрерывного медицинского образования). (РНМБ - 1)

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Абузарова Г.Р. Диагностика и дифференцированная фармакотерапия хронического болевого синдрома у онкологических больных: монография / Г.Р. Абузарова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с. (РНМБ - 1)

2. Анестезиология и интенсивная терапия: практическое руководство / С.Н. Авдеев [и др.]; под ред. Б.Р. Гельфанда. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Литтерра, 2013. - 662 с. (НБ ЧР - 2)

3. Анестезиология и реаниматология: тестовые вопросы / АУ ЧР "Институт усовершенствования врачей". - Чебоксары: АУ Чувашии ИУВ, 2012. - 94 с. (РНМБ - 2)

4. Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия у детей: учебник для программы высшего образования по специальности 31.05.02 "Педиатрия" / С.М. Степаненко [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 235 с. (НБ ЧР - 1)

5. Анестезиология: национальное руководство / Ассоциация медицинских обществ по качеству, Федерация анестезиологов и реаниматологов; ред.: А.А. Бунятян, В.М. Мизиков. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 1104 с. (РНМБ - 2)

6. Анестезиология: национальное руководство: [краткое издание] / А.А. Бунятян [и др.]; Федерация анестезиологов и реаниматологов, Ассоц. мед. о-в по качеству; под ред. А.А. Бунятяна, В.М. Мизикова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 651 с. - (Национальные руководства). (НБ ЧР - 2)

7. Волков В.Е. Основы современной сердечно-легочной реанимации: учебное пособие [для студентов 5-6 курсов, ординаторов, анестезиологов-реаниматологов] / В.Е. Волков, Н.Н. Чеснокова, С.В. Волков; ФГБОУ ВПО "Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова"; отв. ред. Л.И. Винницкий. - Чебоксары: Изд-во Чуваш. гос. ун-та, 2015. - 83 с. (НБ ЧР - 2)

8. Волков В.Е. Современный наркоз и обеспечение безопасности больного: учебное пособие [для студентов 5-6 курсов медицинского вуза, интернов, клинических ординаторов] / В.Е. Волков, Л.М. Лисина, С.В. Волков; отв. ред. Л.И. Винницкий. - Чебоксары: Изд-во Чуваш. гос. ун-та, 2012. - 87 с. (НБ ЧР - 3)

9. Детская хирургия: национальное руководство / А.Ф. Дронов [и др.]; под ред. Ю.Ф. Исакова, А.Ф. Дронова; Ассоц. мед. о-в по качеству. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 1168 с. (РНМБ - 2)
10. Морган Дж.Э. Клиническая анестезиология: руководство: в 3 кн. Кн. 2: Физиологические основы проведения анестезии : [анестезиологическое пособие] / Дж.Э. Морган-мл., М.С. Михаил, М.Дж. Марри; пер. с англ. под ред. А.М. Цейтлина. - 4-е изд., испр. – М.: Бином, - 2014. - 408 с. (НБ ЧР - 1)
11. Морган Дж.Э. Клиническая анестезиология: руководство: в 3 кн. Кн. 3: Физиологические основы проведения анестезии: [анестезиологическое пособие] / Дж.Э. Морган-мл., М.С. Михаил, М.Дж. Марри; пер. с англ. под ред. А.М. Цейтлина. - 4-е изд., испр. – М.: Бином, - 2014. - 351 с. (НБ ЧР - 1)
12. Поллард Б.А. Анестезиологические манипуляции под контролем УЗИ: руководство / Б.А. Поллард; пер. с англ. П.А. Волкова; под ред. В.А. Гурьянова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 92 с. - Пер.изд.: Ultrasound guidance for vascular access and regional anesthesia / Pollard B.A. - Toronto, 2012. (РНМБ - 2)
13. Резван В.В. Современные подходы к решению проблемы внезапной сердечной смерти: учебное пособие для интернов и ординаторов по специальности "Кардиология" / В.В. Резван, Н.В. Стрижова, А.В. Тарасов; под ред. Л.И. Дворецкого. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 95 с. (РНМБ - 1)
14. Руководство по амбулаторной хирургической помощи: руководство / А.А. Алексеев, М. С. Алексеев, А. В. Безуглый [и др.]; под ред. П.Н. Олейникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 904 с. (РНМБ - 2)
15. Сердечно-легочная реанимация у детей: практическое руководство / АУ ЧР "Институт усовершенствования врачей"; сост. Д.В. Лукоянов; ред. И.Е. Иванова. - Чебоксары: АУ Чувашии ИУВ, 2015. - 77 с. (РНМБ - 2) (НБ ЧР - 2)
16. Скорая медицинская помощь: национальное руководство / М.М. Абакумов [и др.]; гл. ред. С.Ф. Багненко [и др.]; Ассоциация медицинских обществ по качеству (Москва), Российское общество скорой медицинской помощи. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 886 с. (РНМБ - 2)
17. Скорая помощь: тестовые вопросы / АУ ЧР "Институт усовершенствования врачей". - Чебоксары: АУ Чувашии ИУВ, 2012. - 153 с. (РНМБ - 2)
18. Управление нейромышечным блоком в анестезиологии: клинические рекомендации ФАР / А.М. Агеенко [и др.]; ред.: Е.С. Горобец, В.М. Мизиков, Э.М. Николаенко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 64 с. - (Библиотека врача-специалиста. Анестезиология) (РНМБ - 1)
19. Фармакотерапия персистирующей боли у детей и подростков и ее нормативно-правовое регулирование в паллиативной помощи: методические рекомендации / Н.Н. Савва [и др.]; Благотворит. фонд развития паллиативной помощи "Детский паллиатив". – М.: Р.Валент, 2014. - 95 с. (НБ ЧР - 1)
20. Цыбулькин Э.К. Неотложная педиатрия. Алгоритмы диагностики и лечения: монография / Э.К. Цыбулькин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 160 с. (РНМБ - 1)
21. Цыбулькин Э.К. Угрожающие состояния в педиатрии. Экстренная врачебная помощь: монография / Э.К. Цыбулькин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 223 с. (РНМБ - 1)

### **8.3. Нормативные документы**

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // КонсультантПлюс : [справочно-правовая система]. – (дата обращения 08.06.2023)
2. "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" : Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 28.04.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023) ) // КонсультантПлюс : [справочно-правовая система]. – (дата обращения 08.06.2023)
3. "Об охране здоровья граждан в Чувашской Республике" : Закон ЧР от 03.10.2012 N 59 (ред. от 21.12.2022) (принят ГС ЧР 25.09.2012) // КонсультантПлюс : [справочно-правовая система]. – (дата обращения 08.06.2023)

4. «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология»: Приказ от 02.02.2022 г. № 95 // КонсультантПлюс : [справочно-правовая система]. – (дата обращения 08.06.2023)

5. "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "Анестезиология и реаниматология : Приказ Минздрава России от 15.11.2012 № 919н (ред. от 14.09.2018) " (Зарегистрировано в Минюсте России 29.12.2012 N 26512) // КонсультантПлюс : [справочно-правовая система]. – (дата обращения 08.06.2023)

6. "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" (специальность "Анестезиология-реаниматология") : Приказ Минздрава России от 08.10.2015 № 707н (ред. от 22.03.2023) (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015 N 39438) // КонсультантПлюс : [справочно-правовая система]. – (дата обращения 08.06.2023)

7. "Об утверждении профессионального стандарта "Врач - анестезиолог-реаниматолог" : Приказ Минтруда России от 27.08.2018 N 554н (Зарегистрировано в Минюсте России 14.09.2018 N 52161) // КонсультантПлюс : [справочно-правовая система]. – (дата обращения 08.06.2023)

8. "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям по профилю "Анестезиология и реаниматология" : Приказ Минздрава России от 12.11.2012 № 909н (ред. от 09.07.2013) (Зарегистрировано в Минюсте России 29.12.2012 N 26514) // КонсультантПлюс : [справочно-правовая система]. – (дата обращения 08.06.2023)

#### **8.4.Электронные ресурсы**

1. «Medlinks.ru»: медицинский сервер. - Режим доступа: <http://www.medlinks.ru>
2. [MedicInform.net](http://medinform.net): Медицинская информационная сеть. – Режим доступа: <http://medinform.net>
3. Вестник интенсивной терапии: научно-практический журнал. – Режим доступа: <http://medi.ru/doc/81.htm>
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
5. Информационные ресурсы ФИПС: Патентные и непатентные. полнотекстовые базы данных. – Режим доступа: <http://www1.fips.ru>
6. Консультант врача: электронная библиотечная система / Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа". - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
7. КонсультантПлюс: справочно-правовая система
8. Медицинский научный и учебно-методический журнал. - Режим доступа: <http://www.medic-21vek.ru/>
9. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>
10. Национальная электронная библиотека. - Режим доступа: <http://xn--90ax2c.xn--p1ai/>
11. Руконт: национальный цифровой ресурс. - Режим доступа: <http://rucont.ru/>
12. Русский анестезиологический сервер RusAnesth. - Режим доступа: <http://rusanesth.com>
13. Федеральная электронная медицинская библиотека. – Режим доступа: <http://feml.scsml.rssi.ru/feml/>
14. Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова. – Режим доступа: <http://www.emll.ru/>

## **8.5. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и инструментальных исследований, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

## **9. Методические рекомендации обучающимся по выполнению самостоятельной работы.**

### **Формы самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа определяется спецификой дисциплины и методикой ее преподавания, временем, предусмотренным учебным планом, а также степенью обучения, на которой изучается дисциплина.

Для самостоятельной подготовки можно рекомендовать следующие источники: конспекты лекций и/или практических и лабораторных занятий, учебную литературу соответствующего профиля.

Преподаватель в начале чтения курса информирует обучающихся о формах, видах и содержании самостоятельной работы, разъясняет требования, предъявляемые к результатам самостоятельной работы, а также формы и методы контроля и критерии оценки.

Формы самостоятельных работ обучающихся, предусмотренные дисциплиной:

- 1) освоение содержания лекционного материала, доработка конспекта;
- 2) подготовка к практическим и лабораторным занятиям, в том числе к активным формам проведения занятий (дискуссии; творческой работе в режиме мини-групп, практикумам, тренингам, «круглым столам» и др.);
- 3) самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов;
- 4) подготовка и защита реферата;
- 5) конструирование учебного занятия, подготовка и проведение мини-лекционных и практических занятий;
- 6) подготовка к итоговому зачету.

### **Методические указания обучающимся по выполнению самостоятельной работы**

По каждой теме курса предусмотрена самостоятельная работа – доработка конспекта, самостоятельное изучение дополнительной литературы, составление конспекта. Темы, вынесенные на самостоятельное изучение, необходимо законспектировать. В конспекте кратко излагается основная сущность учебного материала, приводятся необходимые обоснования, табличные данные, схемы, эскизы, расчеты и т.п. Конспект целесообразно составлять целиком на тему. При этом имеется возможность всегда дополнять составленный конспект вырезками и выписками из журналов, газет, статей, новых учебников, брошюр по обмену опытом, данных из Интернета и других источников. Таким образом, конспект становится сборником необходимых материалов, куда обучающийся вносит всё новое, что он изучил, узнал. Такие конспекты представляют, большую ценность при подготовке к занятиям.

Основные этапы самостоятельного изучения учебных вопросов:

1. Первичное ознакомление с материалом изучаемой темы по тексту учебника, дополнительной литературе.
2. Выделение главного в изучаемом материале, составление обычных кратких записей.
3. Подбор к данному тексту опорных сигналов в виде отдельных слов, определённых знаков, графиков, рисунков.
4. Продумывание схематического способа кодирования знаний, использование различного шрифта и т.д.

## 5. Составление опорного конспекта.

### **Методические рекомендации по подготовке к зачету**

Подготовка ординаторов к сдаче зачета включает в себя:

- ознакомление с перечнем вопросов к зачету;
- определение необходимых для подготовки источников (учебников, дополнительной литературы и т. д.), в том числе интернет-ресурсов, и их изучение;
- использование конспектов лекций, материалов практических и лабораторных занятий;
- консультирование у преподавателя.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и итоговой отчетности.

При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, программой курса; осваивать материал лекций, самостоятельно изучать рекомендованную на лекциях литературу, при этом дорабатывать конспект лекции; готовиться к практическим и лабораторным занятиям; выполнять задания для самостоятельной работы и отчитываться о них; принимать активное участие в активных формах проведения занятий.

В течение семестра происходит пополнение, систематизация нового изученного материала и закрепление уже изученного.