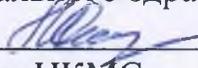


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АМУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»
(ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России)

СОГЛАСОВАНО

Проректор по непрерывному
медицинскому образованию и развитию
регионального здравоохранения

 И.Ю. Макаров

Решение ЦКМС

Протокол № 7

от « 27 » апреля 2023г.



Ректор ФГБОУ ВО Амурская ГМА
Минздрава России

Т.В. Заболотских

Решение ученого совета

Протокол № 15

от « 16 » мая 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ»
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
- ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ
КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
31.08.02 «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ»**

Б1.О – Обязательная часть

Б1.О.01 Анестезиология-реаниматология

Форма обучения: очная

Продолжительность: 1188 часов

Трудоемкость в зачетных единицах – 33 з. е.

Благовещенск, 2023 г

Рабочая программа дисциплины «Анестезиология-реаниматология» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности «Анестезиология-реаниматология» разработана сотрудниками кафедры анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии и скорой медицинской помощи ФПДО на основании Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 года №95, профессиональный стандарт врач - анестезиолог-реаниматолог, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 августа 2018 г. № 554н.

Авторы:

Заведующий кафедрой, анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии и скорой медицинской помощи, к.м.н., доцент С.В. Ходус.

Доцент кафедры анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии и скорой медицинской помощи, к.м.н., доцент А.А. Стукалов

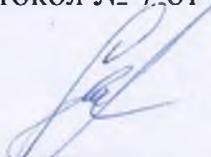
Доцент кафедры анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии и скорой медицинской помощи, к.м.н. К.В. Пустовит

Рецензенты:

Первый заместитель министра здравоохранения Амурской области О.В. Химиченко
Главный внештатный специалист Министерства здравоохранения Амурской области по профилю «анестезиология-реаниматология», Р.С. Петренко

УТВЕРЖДЕНА на заседании кафедры «Анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии и скорой медицинской помощи», протокол № 7 от «27» марта 2023 г.

Зав. кафедрой, к.м.н., доцент

 С.В. Ходус

Заключение Экспертной комиссии по рецензированию рабочих программ: протокол № 7 от «27» марта 2023г.

Эксперт Экспертной комиссии
старший преподаватель кафедры

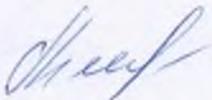
 В.С. Олексик

УТВЕРЖДЕНА на заседании ЦМК № 9 от «19» апреля 2023 г.

Председатель ЦМК № 9 к.м.н., доцент

 С.В. Медведева

СОГЛАСОВАННО: декан ФПДО, д.м.н., доцент
«27» апреля 2023 г.

 С.В. Медведева

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1.1. Краткая характеристика дисциплины	4
1.2. Требования к результатам освоения дисциплины	5
1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....	7
1.4. Формы организации обучения при освоении дисциплины.....	17
1.5. Виды контроля знаний по дисциплине	17
2. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	17
2.1. Объем дисциплины «Анестезиология-реаниматология»	18
2.2. Основные модули рабочей программы дисциплины.....	18
2.3. Тематический план лекций.....	18
2.4. Тематический план клинических практических занятий.....	20
2.5. Тематический план обучающего симуляционного курса	23
2.6. Критерии оценивания результатов обучения	24
2.7. Самостоятельная работа ординаторов.....	26
2.6.1 Аудиторная самостоятельная работа	26
2.6.2 Внеаудиторная самостоятельная работа ординаторов.....	26
3. УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	29
3.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.	29
3.2. Перечень учебно-методического обеспечение.....	31
3.3. Материально-техническая база обеспечения реализации программы	32
4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	33
4.1. Примеры тестовых заданий текущего (входного, выходного) и рубежного контроля.....	33
4.2. Примеры ситуационных задач текущего, рубежного контроля	34
4.3. Примеры тестовых заданий к промежуточной аттестации.....	35
4.4. Перечень практических навыков	36
4.5. Перечень вопросов к промежуточной аттестации	38

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Краткая характеристика дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Анестезиология – реаниматология» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности «Анестезиология-реаниматология» (далее – рабочая программа) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по направлению «анестезиологии-реаниматологии».

Современная анестезиология-реаниматология, как важнейшая клиническая дисциплина, является мультипрофильной и направлена на изучение 3-х основных разделов: анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии, объединенных применением общих современных и наиболее прогрессивных методов, направленных не только на обезболивание хирургических вмешательств, но и на управление временно ослабленных или утраченных жизненно-важных функций под влиянием различных внутренних или внешних причин.

Исходя из требований, предъявляемых Государством к современным специалистам, в том числе и медицинским, остро стоит необходимость формирования и совершенствования компетенций управления и стратегического планирования (R&D-компетенции) в медицине, компетенций управления ресурсами в кризисной ситуации (CRM-компетенции), знаний и умений в области технологий бережливого производства (LEAN-компетенции), а также цифровых компетенций.

Рабочая программа дисциплины «Анестезиология – реаниматология» относится к Блоку 1, обязательные дисциплины основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности «Анестезиология-реаниматология».

Данная программа разработана в соответствии со всеми вышеуказанными позициями и направлена на подготовку врача-специалиста по профилю анестезиология-реаниматология, обладающего полным перечнем дополнительных современных компетенций.

Цель освоения рабочей программы дисциплины «Анестезиология-реаниматология» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности «Анестезиология-реаниматология» — подготовка квалифицированного врача-анестезиолога-реаниматолога, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по анестезиологии-реаниматологии, исходя из требований профессионального стандарта.

Задачи освоения рабочей программы дисциплины «Анестезиология-реаниматология» основной профессиональной образовательной программы

высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности «Анестезиология-реаниматология»:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача анестезиолога-реаниматолога и способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии.
3. Сформировать умения в освоении новейших прогрессивных технологий и методик в сфере профессиональных интересов по специальности «Анестезиология-реаниматология».
4. Подготовить врача-специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности в области анестезиологии-реаниматологии.
5. Подготовить врача-специалиста анестезиолога-реаниматолога, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по профильной специальности и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной медицинской помощи не только в мирной жизни, но и в условиях техногенных катастроф.

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Анестезиология-реаниматология» направлен на формирование следующих универсальных компетенций (УК 1,4,5), общепрофессиональных (ОПК 1,2,4,5,6,7,8,9) и профессиональных компетенций (ПК 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11), которые соответствуют требованиям профессионального стандарта и квалификационным характеристикам врача-анестезиолога-реаниматолога (*Сопряжение компетенций с трудовыми функциями, индикаторы достижения представлены в приложении 1*).

Универсальные компетенции (УК):

УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.

УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности.

УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.

ОПК-2 Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

ОПК-4 Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов.

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

ОПК-6 Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу.

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

ОПК-8 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.

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

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1 Способен провести обследование, интерпретировать результаты, выявить у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации.

ПК-2 Способен оказать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации (в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи), включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента.

ПК-3 Способен вести медицинскую документацию, обеспечить внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности.

ПК-4 Способен провести предоперационное обследование пациента, обследование пациента с целью постановки диагноза органной (полиорганной) недостаточности.

ПК-5 Способен составить план и выполнить мероприятия по выбору и подготовке к анестезиологическому пособию.

ПК-6 Способен провести анестезиологическое пособие, проводить мониторинг витальных функций, профилактировать и лечить осложнения.

ПК-7 Способен провести обследование, интерпретировать результаты, выявить у пациента и оказать ему медицинскую помощь при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе при клинической смерти.

ПК-8 Способен провести профилактику развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и

восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента.

ПК-9 Способен провести мероприятия медицинской реабилитации.

ПК-10 Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу по профилю «Анестезиология-реаниматология».

ПК-11 Способен провести анализ медико-статистической информации, ведет медицинскую документацию, организует деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Анестезиология-реаниматология»

В результате успешного освоения дисциплины «Анестезиология-реаниматология», ординатор должен знать:

- ✓ Общие вопросы организации оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
- ✓ Порядок, стандарты и клинические рекомендации (протоколы) оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
- ✓ Нормальную и патологическую физиологию, анатомию, топографическую анатомию органов и систем организма.
- ✓ Методику сбора анамнеза жизни и жалоб, осмотра и обследования пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
- ✓ Этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, классификацию, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний, требующих оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
- ✓ Международную классификацию болезней.
- ✓ Функциональные и лабораторные методы исследования, диагностики и мониторинга течения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- ✓ Фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных препаратов, медицинских газов и летучих жидкостей, применяемых при оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
- ✓ Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, медицинских вмешательств и методов лечения, применяемых при оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»; медицинские показания и

медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.

- ✓ Осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических и лечебных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
- ✓ Патофизиологию, клинические, функциональные и лабораторные признаки и степени синдромов критических состояний, в том числе острой травмы и клинической смерти.
- ✓ 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.
- ✓ Принципы медицинской сортировки и установления последовательности оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях, в том числе при ликвидации медицинских последствий чрезвычайной ситуации.
- ✓ Правила и алгоритмы проведения сердечно-легочной реанимации, электроимпульсную терапию.
- ✓ Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов детоксикации, в том числе при отдельных видах острых отравлений и эндотоксикозов.
- ✓ 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.
- ✓ Медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию.
- ✓ 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.
- ✓ Причины и особенности развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления

временно и обратимо нарушенных функций организма, их диагностика и лечение.

- ✓ Требования асептики и антисептики при оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
- ✓ Показания к медицинской эвакуации в медицинские организации по профилю "анестезиология-реаниматология", правила перемещения и транспортировки пациентов при оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
- ✓ Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология», в том числе в электронном виде.
- ✓ Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".
- ✓ Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология».

В результате успешного освоения дисциплины «Анестезиология-реаниматология», ординатор должен уметь:

- ✓ Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни, проводить осмотр, определять объем и назначать обследование пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
- ✓ Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- ✓ Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей), данные осмотра и результаты обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
- ✓ Оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов.
- ✓ Выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
- ✓ Устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния, требующего оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология», с учетом действующей МКБ
- ✓ Оказывать специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология» с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком

оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

- ✓ Определять медицинские показания и противопоказания для медицинских вмешательств при оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
- ✓ Назначать лекарственные препараты и применять медицинские изделия при оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
- ✓ Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
- ✓ Выполнять медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
- ✓ Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий при оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
- ✓ 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.
- ✓ 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.
- ✓ Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований при диагностике синдромов критических состояний, в том числе острой травмы и клинической смерти, проводить суточное наблюдение и мониторинг витальных функций в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- ✓ 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, интерпретировать результаты консультации.
- ✓ Оценивать операционно-анестезиологический риск, риск трудного дыхательного пути в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью.
 - ✓ Распознавать синдромы критических состояний.
 - ✓ Проводить сердечно-легочную реанимацию.
 - ✓ 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.
 - ✓ Обеспечивать проходимость дыхательных путей.
 - ✓ Осуществлять принудительную и вспомогательную вентиляцию легких.
 - ✓ 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.
 - ✓ 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.
 - ✓ 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.
 - ✓ Выполнять медицинские манипуляции при оказании помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
 - ✓ 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.

- ✓ Проводить подготовку медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия.
- ✓ Оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание.
- ✓ Организовывать 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.
- ✓ Проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи синдромов критических состояний, в том числе острой травмы.
- ✓ Оценивать метаболический статус, определять медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению энтерального, парентерального и смешанного питания.
- ✓ 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, непрямо электрохимическое окисление крови, процедуру искусственного кровообращения.
- ✓ 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.
- ✓ 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.

- ✓ Определять медицинские показания к проведению инфузионной терапии, определять объем и свойства инфузируемых растворов, их совместимость и переносимость.
- ✓ Оценивать на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования состояние пациентов, в том числе требующих медицинской эвакуации, обеспечивать ее безопасность.
- ✓ 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.
- ✓ Использовать в работе информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".
- ✓ Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом.
- ✓ Вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, контролировать качество ее ведения.
- ✓ Организовывать работу специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи анестезиологии-реанимации.

В результате успешного освоения дисциплины «Анестезиология-реаниматология», ординатор должен владеть:

- ✓ Сбором жалоб, анамнеза жизни, осмотром пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология», интерпретацией и анализом полученных результатов.
- ✓ Выявлением у пациентов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
- ✓ Оценкой тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
- ✓ Проведением обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология», в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

- ✓ Интерпретацией и анализом результатов обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
- ✓ Выявлением осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
- ✓ Установлением диагноза заболевания и (или) состояния, требующего оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология», с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ).
- ✓ Определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний для медицинских вмешательств, назначения лекарственных препаратов, применения медицинских изделий при оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология», оценкой эффективности их применения, профилактикой и лечением осложнений и реакций.
- ✓ 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.
- ✓ Распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти.
- ✓ 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.
- ✓ 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.
- ✓ Назначением 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.
- ✓ Оценкой результатов обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
 - ✓ 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.
 - ✓ Разработкой плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
 - ✓ 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.
 - ✓ 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.
 - ✓ Проведением анестезиологического пособия (включая раннее послеоперационное ведение).
 - ✓ Проведением искусственного кровообращения.
 - ✓ Выполнением пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространства, блокады нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ.

- ✓ 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 (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- ✓ 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.
- ✓ 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
- ✓ 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.
- ✓ Определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред.
- ✓ Проведением инфузионной терапии.
- ✓ Определением группы крови пациента, проведение проб на совместимость и выполнение внутривенного переливания крови и ее компонентов, препаратов крови.
- ✓ Выявление возможных посттрансфузионных реакций и осложнений и борьба с ними.
- ✓ Наблюдением за состоянием пациента после окончания анестезиологического пособия до восстановления и стабилизации жизненно важных систем организма.
- ✓ 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.
- ✓ 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.

- ✓ Определением медицинских показаний для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации.
- ✓ Определением медицинских показаний к проведению инфузионной терапии, определение объема и свойств инфузируемых растворов, их совместимости и переносимости.
- ✓ Консультированием врачей-специалистов.
- ✓ Определением показаний к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология», проведение медицинской эвакуации.
- ✓ Медицинской сортировка пациентов и установление последовательности оказания специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях.
- ✓ Использованием информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

1.4. Формы организации обучения при освоении дисциплины «Анестезиология-реаниматология»

Освоение программы дисциплины «Анестезиология – реаниматология» проводится в виде лекционных и клинических практических занятий, а также самостоятельной работы ординатора.

При реализации программы дисциплины «Анестезиология-реаниматология» применяется электронное обучение с использованием интерактивных форм (мультимедийные презентации, интерактивные симуляции, просмотр видеофильмов, использование интерактивного тестирования) и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.5. Виды контроля знаний по дисциплине

Текущий и рубежный контроль проводится в виде решения тестовых заданий, клинических задач, сдачи зачета. Промежуточный контроль представляет собой сдачу зачета с оценкой (1 семестр), экзамена (2 семестр), зачета (3 семестр).

2. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

2.1. Объем дисциплины «Анестезиология-реаниматология»

Виды учебной работы	Всего часов	Году обучения	
		1-й год	2-й год
Лекции	96	66	30
Клинические практические занятия	654	450	204
Обучающий симуляционный курс	60	54	6
Самостоятельная работа	378	258	120
Общая трудоемкость (часы)	1188	828	360
Общая трудоемкость (зачетные единицы)	33	23	10

2.2. Основные модули рабочей программы дисциплины «Анестезиология – реаниматология»

№	Наименование модулей дисциплины	Всего часов	Из них:			СР ¹
			аудиторные часы			
			Л ¹	ПЗ ¹	ОСК ¹	
1.	Б1.О.1.01 ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ	450	42	246	18	144
2.	Б1.О.1.2 ОДН. ОСНОВЫ ИВЛ. АНЕСТЕЗИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	168	6	84	24	54
3.	Б1.О.1.03 РЕАНИМАЦИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ. АНЕСТЕЗИЯ ПРИ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ	210	18	120	12	60
4.	Б1.О.1.04 ОСТРАЯ ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ. ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ. ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ ПРИ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	72	6	42	0	24
5.	Б1.О.1.05 ОСТРЫЕ ЭДНО И ЭКЗОГЕННЫЕ ИНТОКСИКАЦИИ. НЕКОТОРЫЕ СИНДРОМЫ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ	72	6	42	0	24
6.	Б1.О.10.6 ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ В ПЕДИАТРИИ И НЕОНАТОЛОГИИ	72	6	36	6	24
7.	Б1.О.1.07 ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ В АКУШЕРСТВЕ	72	6	42	0	24
8.	Б1.О.1.08 ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ ХИРУРГИИ	72	6	42	0	24
Всего часов:		1188	96	654	60	378

2.3. Тематический план лекций

Индекс	Наименование тем	час
Б1.О.1.01	ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ	42
	История развития анестезиологии, современные подходы, организация	2

¹ Л – лекционные занятия, ПЗ – клинические практические занятия, СР – самостоятельная работа, ОСК – обучающий симуляционный курс

	медицинской помощи по профилю анестезиология-реаниматология в РФ	
	Анатомия, физиология и патофизиология боли. Методы блокирования ноцицепции на различном уровне. Оценка выраженности болевого синдрома.	2
	Клиническая фармакология местных анестетиков. Аппликационная и инфильтрационная анестезия.	2
	Клиническая фармакология ингаляционных анестетиков. Виды ингаляционной анестезии. Масочный наркоз. Методика проведения, показания, противопоказания.	2
	Миорелаксанты. Клиническая фармакология. Антагонисты и антидоты миорелаксантов. Оценка эффективности применения.	2
	Мониторинг в анестезиологии и интенсивной терапии	2
	Аппаратура для ингаляционной анестезии. Схема наркозно-дыхательного аппарата, основные узлы. Дыхательные контуры. Правила подготовки и эксплуатации наркозных аппаратов.	2
	Режимы и способы ИВЛ в операционной, современные подходы.	2
	Предоперационный осмотр пациента, подготовка больного к анестезиологическому пособию. Шкалы оценки анестезиологического и операционного риска. Премедикация.	2
	Анатомия дыхательных путей. Методы восстановления проходимости ВДП.	4
	Анестезия с выключением сознания (общая анестезия). Периоды анестезиологического пособия, методы ведения. Методика общей анестезии. Комбинированная анестезия (виды, методики, показания, противопоказания).	2
	Тотальная внутривенная анестезия. Методика, виды, препараты и их комбинация. Показания, противопоказания.	2
	Регионарная анестезия. Центральные и периферические блокады. Показания, методика проведения, возможные осложнения.	4
	Системная токсичность местных анестетиков. Клиника, диагностика, экстренная медицинская помощь.	2
	Трудный дыхательный путь.	2
	Терминальные состояния. Клиническая смерть. Сердечно-легочная реанимация, современные протоколы, методы и технологии замещения функций дыхательной системы и системы кровообращения. Лекарственные средства сердечно-легочной реанимации. Постреанимационная болезнь	2
	Клиническая физиология ДС	2
	Клиническая физиология ССС	2
	ВЭБ. КЦС.	1
	Клиническая физиология гемостаза	1
Б1.О.1.02	ОДН. ОСНОВЫ ИВЛ. АНЕСТЕЗИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	6
	Основные режимы и опции ИВЛ. Осложнения ИВЛ.	2
	ТЭЛА	2
	ОРДС	2
Б1.О.1.03	РЕАНИМАЦИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ. АНЕСТЕЗИЯ ПРИ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ	18
	Мониторинг ССС с позиции врача-анестезиолога-реаниматолога. Гемодинамический профиль	2
	Шок. Общие представления. Клиническая фармакология вазоактивных средств	2
	ДВС-синдром. Диагностика. Интенсивная терапия.	2
	Клиническая трансфузиология. Посттрансфузионные осложнения	2
	Травматический шок. Острая массивная кровопотеря. Диагностика, интенсивная терапия	2
	Сепсис. Септический шок.	2

	ОКС. Инфаркт миокарда. Истинный кардиогенный шок	
	Аритмогенный шок. Принципы интенсивной терапии	2
	Основы ультразвука. УЗ-навигация и УЗ-диагностика в анестезиологии-реаниматологии	2
	Катетеризация центральных вен	2
Б1.О.1.04	ОСТРАЯ ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ. ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ. ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ ПРИ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	6
	Интенсивная терапия при ОНМК	2
	Отек мозга, как синдром критического состояния	2
	Миастенический и холинэргический криз. Интенсивная терапия.	
	Особенности анестезии при нарушении нейромышечной передачи	2
Б1.О.1.05	ОСТРЫЕ ЭДНО И ЭКЗОГЕННЫЕ ИНТОКСИКАЦИИ. НЕКОТОРЫЕ СИНДРОМЫ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ	6
	Частные вопросы интенсивной терапии острых отравлений. Интенсивная терапия острых отравлений	2
	Острая почечная недостаточность. Острая печеночная недостаточность. Экстракорпоральные методы детоксикации	2
	Острые дисгидрии. Острые нарушения электролитного обмена и КЩС. Интенсивная терапия	
Б1.О.1.06	ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ В ПЕДИАТРИИ И НЕОНАТОЛОГИИ	6
	Реанимационные мероприятия у новорожденных. СЛР у детей различных возрастных групп	2
	Сепсис у детей	2
	Интенсивная терапия острой церебральной недостаточности у детей	2
Б1.О.1.07	ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ В АКУШЕРСТВЕ	6
	Сепсис и септический шок в акушерстве	2
	Интенсивная терапия кровопотери в акушерстве-гинекологии. ДВС-синдром	2
	Интенсивная терапия преэклампсии и ее осложнений (эклампсия, HELLP-синдром)	2
Б1.О.1.08	ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ ХИРУРГИИ	6
	Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии, травматологии и ортопедии	2
	Анестезия и интенсивная терапия в сердечно-сосудистой хирургии. Искусственное кровообращение.	2
	Особенности анестезии и интенсивной терапии при политравме и ДТП	2
Всего часов:		96

2.4. Тематический план клинических практических занятий

Индекс	Наименование тем	Час
Б1.О.1.01	ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ	246
	История развития анестезиологии, современные подходы, организация медицинской помощи по профилю анестезиология-реаниматология в РФ	6
	Юридические аспекты медицинской деятельности. Этика и деонтология в анестезиологии.	6
	Медицинская документация в анестезиологии-реаниматологии. Электронная история болезни.	6
	Анатомия, физиология и патофизиология боли. Методы блокирования	12

	ноцицепции на различном уровне. Оценка выраженности болевого синдрома.	
	Наркотические и ненаркотические анальгетики. Опиоиды. Клиническая фармакология. Методика применения.	12
	Клиническая фармакология местных анестетиков. Аппликационная и инфильтрационная анестезия.	6
	Клиническая фармакология ингаляционных анестетиков. Виды ингаляционной анестезии. Масочный наркоз. Методика проведения, показания, противопоказания.	24
	Клиническая фармакология неингаляционных анестетиков. Виды неингаляционной анестезии. Внутривенный и внутримышечный наркоз. Методика, препараты, показания, противопоказания	24
	Миорелаксанты. Клиническая фармакология. Антагонисты и антидоты миорелаксантов. Оценка эффективности применения.	6
	Мониторинг в анестезиологии и интенсивной терапии	12
	Аппаратура для ингаляционной анестезии. Схема наркозно-дыхательного аппарата, основные узлы. Дыхательные контуры. Правила подготовки и эксплуатации наркозных аппаратов.	12
	Режимы и способы ИВЛ в операционной, современные подходы.	6
	Предоперационный осмотр пациента, подготовка больного к анестезиологическому пособию. Шкалы оценки анестезиологического и операционного риска. Премедикация.	6
	Анатомия дыхательных путей. Методы восстановления проходимости ВДП.	6
	Анестезия с выключением сознания (общая анестезия). Периоды анестезиологического пособия, методы ведения. Методика общей анестезии. Комбинированная анестезия (виды, методики, показания, противопоказания).	18
	Тотальная внутривенная анестезия. Методика, виды, препараты и их комбинация. Показания, противопоказания.	18
	Регионарная анестезия. Центральные и периферические блокады. Показания, методика проведения, возможные осложнения.	12
	Системная токсичность местных анестетиков. Клиника, диагностика, экстренная медицинская помощь.	6
	Трудный дыхательный путь.	6
	Осложнения постнаркозного периода, диагностика, профилактика и лечение.	6
	Терминальные состояния. Клиническая смерть. Сердечно-легочная реанимация, современные протоколы, методы и технологии замещения функций дыхательной системы и системы кровообращения. Лекарственные средства сердечно-легочной реанимации. Постреанимационная болезнь	6
	Клиническая физиология ДС	6
	Клиническая физиология ССС	6
	ВЭБ. КЩС.	6
	Клиническая физиология гемостаза	6
	Анатомо-физиологические основы витальных функций организма	6
Б1.О.1.02	ОДН. ОСНОВЫ ИВЛ. АНЕСТЕЗИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	84
	Кислородный статус. Расчет и интерпретация показателей	6
	Основные режимы и опции ИВЛ. Осложнения ИВЛ.	6
	ВЧИВЛ. НИИВЛ.	6
	Современные представления о проведении респираторной терапии. Серворежимы. ИВЛ: синхронизация и отлучение. Седация в ОРИТ.	6
	Гипербарическая оксигенация. Показания и противопоказания к ГБО в реаниматологии.	6
	ОДН. Классификация, диагностика, универсальные методы интенсивной терапии	12
	ТЭЛА	6
	Аспирационный синдром. Ларингоспазм. Асфиксия. Ателектаз.	6

	Реанимация и интенсивная терапия при тяжелом обострении бронхиальной астмы	6
	ОРДС	12
	Респираторная терапия и поддержка при ОРДС. Контроль эффективности. Экстракорпоральная мембранная оксигенация	6
	Выбор метода обезболивания и особенности анестезии у больных с сопутствующими заболеваниями органов дыхания	6
Б1.О.1.03	РЕАНИМАЦИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ. АНЕСТЕЗИЯ ПРИ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ	120
	Мониторинг ССС с позиции врача-анестезиолога-реаниматолога. Гемодинамический профиль	6
	Шок. Общие представления. Клиническая фармакология вазоактивных средств	6
	Инфузионные среды. Тканевая гипоксия. Антигипоксантаы и антиоксиданты	6
	Диагностика и интенсивная терапия геморрагического шока.	6
	ДВС-синдром. Диагностика. Интенсивная терапия.	6
	Клиническая трансфузиология. Посттрансфузионные осложнения	12
	Травматический шок. Острая массивная кровопотеря. Диагностика, интенсивная терапия	12
	Термические поражения. Ожоговый шок. Холодовая травма. Интенсивная терапия.	12
	Анафилактический шок.	6
	Сепсис. Септический шок.	12
	ОКС. Инфаркт миокарда. Истинный кардиогенный шок	6
	Аритмогенный шок. Принципы интенсивной терапии	12
	Гипертонический криз. Принципы терапии	6
	Основы ультразвука. УЗ-навигация и УЗ-диагностика в анестезиологии-реаниматологии	6
	Особенности анестезии при сопутствующих заболеваниях ССС	6
Б1.О.1.04	ОСТРАЯ ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ. ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ. ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ ПРИ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	42
	Качественные и количественные нарушения сознания. Методы оценки. Нейромониторинг	6
	Интенсивная терапия при ОНМК	6
	Черепно-мозговая травма, реанимация и интенсивная терапия. Особенности анестезиологического пособия	6
	Отек мозга, как синдром критического состояния	6
	Метаболические комы	6
	Экзогенные комы (постгипоксическая, наркотическая, алкогольная, лекарственная)	6
	Миастенический и холинэргический криз. Интенсивная терапия. Особенности анестезии при нарушении нейро-мышечной передачи	6
Б1.О.1.05	ОСТРЫЕ ЭДНО И ЭКЗОГЕННЫЕ ИНТОКСИКАЦИИ. НЕКОТОРЫЕ СИНДРОМЫ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ	42
	Частные вопросы интенсивной терапии острых отравлений. Интенсивная терапия острых отравлений	6
	Острая почечная недостаточность. Острая печеночная недостаточность. Экстракорпоральные методы детоксикации	6
	Острые дисгидрии. Острые нарушения электролитного обмена и КЩС. Интенсивная терапия	12

	Современные аспекты инфузионной терапии	6
	Неотложные состояния при эндокринных заболеваниях. Особенности анестезии	6
	Искусственное лечебное питание. Метаболический мониторинг	6
Б1.О.1.06	ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ В ПЕДИАТРИИ И НЕОНАТОЛОГИИ	36
	Физиологические особенности новорожденных и детей различных возрастных групп	6
	Выбор метода анестезии, особенности анестезиологического пособия при оперативных вмешательствах и диагностических мероприятиях у детей	6
	Интенсивная терапия синдрома острой дыхательной недостаточности у детей	6
	Интенсивная терапия острой сердечно-сосудистой недостаточности у детей	6
	Сепсис у детей	6
	Интенсивная терапия острой церебральной недостаточности у детей	6
Б1.О.1.07	ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ В АКУШЕРСТВЕ	42
	Анестезия и анальгезия при родоразрешении через естественные родовые пути	6
	Анестезия при кесаревом сечении	6
	Сепсис и септический шок в акушерстве	6
	Интенсивная терапия кровопотери в акушерстве-гинекологии. ДВС-синдром	6
	Интенсивная терапия преэклампсии и ее осложнений (эклампсия, HELLP-синдром)	6
	ТЭЛА. Особенности СЛР у беременных	6
	Эмболия околоплодными водами. Анафилактический шок.	6
Б1.О.1.08	ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ ХИРУРГИИ	42
	Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии, травматологии и ортопедии	6
	Анестезия и интенсивная терапия в торакальной хирургии	6
	Анестезия и интенсивная терапия в сердечно-сосудистой хирургии. Искусственное кровообращение.	6
	Анестезия и интенсивная терапия в абдоминальной хирургии	6
	Анестезия и интенсивная терапия в урологии	6
	Особенности анестезии и интенсивной терапии при политравме и ДТП	6
	Анестезия и интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, офтальмологии и оториноларингологии	6
Всего часов:		654

2.5. Тематический план обучающего симуляционного курса

Индекс	Наименование тем	Час
Б1.О.1.01	ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ	18
	Анатомия дыхательных путей. Методы восстановления проходимости ВДП.	6
	Регионарная анестезия. Центральные и периферические блокады. Показания, методика проведения, возможные осложнения.	6
	Терминальные состояния. Клиническая смерть. Сердечно-легочная реанимация, современные протоколы, методы и технологии замещения функций дыхательной системы и системы кровообращения. Лекарственные средства сердечно-легочной реанимации. Постреанимационная болезнь	6
Б1.О.1.02	ОДН. ОСНОВЫ ИВЛ. АНЕСТЕЗИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	24
	Кислородный статус. Расчет и интерпретация показателей	6
	Основные режимы и опции ИВЛ. Осложнения ИВЛ.	6
	ТЭЛА	6

	Респираторная терапия и поддержка при ОРДС. Контроль эффективности. Экстракорпоральная мембранная оксигенация	6
Б1.О.1.03	РЕАНИМАЦИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ. АНЕСТЕЗИЯ ПРИ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ	12
	Основы ультразвука. УЗ-навигация и УЗ-диагностика в анестезиологии-реаниматологии	6
	Катетеризация центральных вен	6
Б1.О.1.06	ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ В ПЕДИАТРИИ И НЕОНАТОЛОГИИ	6
	Реанимационные мероприятия у новорожденных. СЛР у детей различных возрастных групп	6
Всего часов:		60

При реализации программы дисциплины «Анестезиология-реаниматология» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности «Анестезиология-реаниматология» применяется электронное обучение с использованием интерактивных форм (мультимедийные презентации, интерактивные симуляции, просмотр видеофильмов, использование интерактивного тестирования) и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

60 часов в рамках программы выделено на обучающий симуляционный курс на базе Аккредитационно-симуляционного центра Академии. Занятия проводятся с целью овладения ординаторами базовыми общемедицинскими, общеврачебными и специализированными манипуляциями, алгоритмами оказания помощи, в том числе СЛР, навыками работы с медицинским оборудованием, электронной документацией. План и методика проведения занятий соответствуют Общероссийским и Мировым требованиям, включают такие разделы, как брифинг по теме, демонстрация выполнения, самостоятельная практика, дебрифинг, по необходимости – повторное выполнение.

2.6. Критерии оценивания результатов обучения

Текущий и рубежный контроль проводится в виде решения тестовых заданий, клинических задач, устного собеседования по вопросам тем (модулей). Промежуточный контроль представляет собой сдачу зачета с оценкой в 1 семестре, экзамена во 2 семестре, зачета в 3 семестре.

Оценка полученных знаний по дисциплины проводится согласно Положения о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации ординаторов в Федеральном государственном бюджетном образовательном

учреждении высшего образования «Амурская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации по программам высшего образования по специальностям ординатуры (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Основой для определения уровня знаний, умений, навыков являются критерии оценивания – полнота и правильность:

- Правильный, точный ответ;
- Правильный, но не точный ответ;
- Неправильный ответ;
- Нет ответа.

При выставлении отметок необходимо учитывать классификации ошибок и их качество:

- Грубые ошибки;
- Однотипные ошибки;
- Негрубые ошибки;
- Недочеты.

Успешность усвоения обучающимся дисциплины оценивается по следующей шкале: «5» - отлично, «4» - хорошо, «3» - удовлетворительно, «2» - неудовлетворительно, «зачтено», «не зачтено». Соответствие процентного усвоения материала, балльной системы и бинарной системы оценок представлены в таблице.

Качество освоения	Уровень успешности	Отметка по 5-ти балльной системе	Отметка по бинарной системе
90-100%	Программный/повышенный	«5»	Зачтено
80-89%	Программный	«4»	
50-79%	Необходимый/базовый	«3»	
Менее 50%	Ниже необходимого	«2»	Не зачтено

Характеристика оценки:

- Отметку «5» («отлично») - получает обучающийся если он демонстрирует глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, грамотно, логично излагает ответ, умеет связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения, при ответе формулирует самостоятельные выводы и обобщения. Освоил все практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины/практики.
- Отметку «4» («хорошо») - получает обучающийся, если он вполне освоил учебный материал, ориентируется в изученном материале осознанно, применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности или ответ неполный. Освоил все практические навыки и умения, предусмотренные программой, однако допускает некоторые неточности.
- Отметку «3» («удовлетворительно») - получает обучающийся, если он обнаруживает знание и понимание основных положений учебного

материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, не умеет доказательно обосновать свои суждения. Владеет лишь некоторыми практическими навыками и умениями, предусмотренными программой.

- Отметку «2» («неудовлетворительно») - получает обучающийся, если он имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач. Практические навыки и умения выполняет с грубыми ошибками или не было попытки продемонстрировать свои теоретические знания и практические умения.

2.7. Самостоятельная работа ординаторов

При изучении дисциплины организация самостоятельной работы ординатора представляет единство трех взаимосвязанных форм:

1. Внеаудиторная самостоятельная работа;
2. Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя;
3. Творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Самостоятельная работа ординатора предполагает выполнение следующих видов самостоятельной деятельности:

- самостоятельное выполнение заданий для клинических практических занятий;
- самостоятельная практическая подготовка в Аккредитационно-симуляционном центре;
- самостоятельная проработка учебного и научного материала по печатным, электронным и другим источникам;
- написание рефератов, докладов, обзора литературы и других видов письменных работ;
- подготовка к экзамену, зачету.

2.6.1 Аудиторная самостоятельная работа ординатора составляет от 20 до 25% учебного времени. Заключается в изучении методического материала, наглядных пособий, прохождения интерактивных симуляций, клинических обходах и курации пациентов в палате интенсивной терапии, операционных.

2.6.2 Внеаудиторная самостоятельная работа ординаторов

Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Индекс	Наименование тем	Час
Б1.О.1.01	ОБЩАЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ	144
	История развития анестезиологии, современные подходы, организация медицинской помощи по профилю анестезиология-реаниматология в РФ	4
	Юридические аспекты медицинской деятельности. Этика и деонтология в анестезиологии.	3
	Медицинская документация в анестезиологии-реаниматологии. Электронная история болезни.	3

	Анатомия, физиология и патофизиология боли. Методы блокирования ноцицепции на различном уровне. Оценка выраженности болевого синдрома.	7
	Наркотические и ненаркотические анальгетики. Опиоиды. Клиническая фармакология. Методика применения.	7
	Клиническая фармакология местных анестетиков. Аппликационная и инфильтрационная анестезия.	4
	Клиническая фармакология ингаляционных анестетиков. Виды ингаляционной анестезии. Масочный наркоз. Методика проведения, показания, противопоказания.	10
	Клиническая фармакология неингаляционных анестетиков. Виды неингаляционной анестезии. Внутривенный и внутримышечный наркоз. Методика, препараты, показания, противопоказания	11
	Миорелаксанты. Клиническая фармакология. Антагонисты и антитоты миорелаксантов. Оценка эффективности применения.	4
	Мониторинг в анестезиологии и интенсивной терапии	7
	Аппаратура для ингаляционной анестезии. Схема наркозно-дыхательного аппарата аппарата, основные узлы. Дыхательные контуры. Правила подготовки и эксплуатации наркозных аппаратов.	7
	Режимы и способы ИВЛ в операционной, современные подходы.	4
	Предоперационный осмотр пациента, подготовка больного к анестезиологическому пособию. Шкалы оценки анестезиологического и операционного риска. Премедикация.	4
	Анатомия дыхательных путей. Методы восстановления проходимости ВДП.	7
	Анестезия с выключением сознания (общая анестезия). Периоды анестезиологического пособия, методы ведения. Методика общей анестезии. Комбинированная анестезия (виды, методики, показания, противопоказания).	10
	Тотальная внутривенная анестезия. Методика, виды, препараты и их комбинация. Показания, противопоказания.	7
	Регионарная анестезия. Центральные и периферические блокады. Показания, методика проведения, возможные осложнения.	8
	Системная токсичность местных анестетиков. Клиника, диагностика, экстренная медицинская помощь.	4
	Трудный дыхательный путь.	4
	Осложнения постнаркозного периода, диагностика, профилактика и лечение.	4
	Терминальные состояния. Клиническая смерть. Сердечно-легочная реанимация, современные протоколы, методы и технологии замещения функций дыхательной системы и системы кровообращения. Лекарственные средства сердечно-легочной реанимации. Постреанимационная болезнь	7
	Клиническая физиология ДС	4
	Клиническая физиология ССС	4
	ВЭБ. КЩС.	4
	Клиническая физиология гемостаза	3
	Анатомо-физиологические основы витальных функций организма	3
Б1.О.1.02	ОДН. ОСНОВЫ ИВЛ. АНЕСТЕЗИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	54
	Кислородный статус. Расчет и интерпретация показателей	6
	Основные режимы и опции ИВЛ. Осложнения ИВЛ.	6
	ВЧИВЛ. НИИВЛ.	3
	Современные представления о проведении респираторной терапии. Серворежимы. ИВЛ: синхронизация и отлучение. Седация в ОРИТ.	3
	Гипербарическая оксигенация. Показания и противопоказания к ГБО в реаниматологии.	3
	ОДН. Классификация, диагностика, универсальные методы интенсивной терапии	6
	ТЭЛА	6

	Аспирационный синдром. Ларингоспазм. Асфиксия. Ателектаз.	3
	Реанимация и интенсивная терапия при тяжелом обострении бронхиальной астмы	3
	ОРДС	6
	Респираторная терапия и поддержка при ОРДС. Контроль эффективности. Экстракорпоральная мембранная оксигенация	6
	Выбор метода обезболивания и особенности анестезии у больных с сопутствующими заболеваниями органов дыхания	3
Б1.О.1.03	РЕАНИМАЦИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ. АНЕСТЕЗИЯ ПРИ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ	60
	Мониторинг ССС с позиции врача-анестезиолога-реаниматолога. Гемодинамический профиль	4
	Шок. Общие представления. Клиническая фармакология вазоактивных средств	4
	Инфузионные среды. Тканевая гипоксия. Антигипоксанты и антиоксиданты	3
	Диагностика и интенсивная терапия геморрагического шока.	3
	ДВС-синдром. Диагностика. Интенсивная терапия.	3
	Клиническая трансфузиология. Посттрансфузионные осложнения	6
	Травматический шок. Острая массивная кровопотеря. Диагностика, интенсивная терапия	3
	Термические поражения. Ожоговый шок. Холодовая травма. Интенсивная терапия.	3
	Анафилактический шок.	3
	Сепсис. Септический шок.	6
	ОКС. Инфаркт миокарда. Истинный кардиогенный шок	3
	Аритмогенный шок. Принципы интенсивной терапии	3
	Гипертонический криз. Принципы терапии	3
	Основы ультразвука. УЗ-навигация и УЗ-диагностика в анестезиологии-реаниматологии	6
	Катетеризация центральных вен	4
	Особенности анестезии при сопутствующих заболеваниях ССС	3
Б1.О.1.04	ОСТРАЯ ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ. ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ. ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ ПРИ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	24
	Качественные и количественные нарушения сознания. Методы оценки. Нейромониторинг	3
	Интенсивная терапия при ОНМК	4
	Черепно-мозговая травма, реанимация и интенсивная терапия. Особенности анестезиологического пособия	3
	Отек мозга, как синдром критического состояния	4
	Метаболические комы	3
	Экзогенные комы (постгипоксическая, наркотическая, алкогольная, лекарственная)	3
	Миастенический и холинэргический криз. Интенсивная терапия. Особенности анестезии при нарушении нейромышечной передачи	4
Б1.О.1.05	ОСТРЫЕ ЭДНО И ЭКЗОГЕННЫЕ ИНТОКСИКАЦИИ. НЕКОТОРЫЕ СИНДРОМЫ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ	24
	Частные вопросы интенсивной терапии острых отравлений. Интенсивная терапия острых отравлений	3
	Острая почечная недостаточность. Острая печеночная недостаточность. Экстракорпоральные методы детоксикации	6

	Острые дисгидрии. Острые нарушения электролитного обмена и КЩС. Интенсивная терапия	6
	Современные аспекты инфузионной терапии	3
	Неотложные состояния при эндокринных заболеваниях. Особенности анестезии	3
	Искусственное лечебное питание. Метаболический мониторинг	3
Б1.О.1.06	ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ В ПЕДИАТРИИ И НЕОНАТОЛОГИИ	24
	Физиологические особенности новорожденных и детей различных возрастных групп	3
	Реанимационные мероприятия у новорожденных. СЛР у детей различных возрастных групп	4
	Выбор метода анестезии, особенности анестезиологического пособия при оперативных вмешательствах и диагностических мероприятиях у детей	3
	Интенсивная терапия синдрома острой дыхательной недостаточности у детей	3
	Интенсивная терапия острой сердечно-сосудистой недостаточности у детей	3
	Сепсис у детей	4
	Интенсивная терапия острой церебральной недостаточности у детей	4
Б1.О.1.07	ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ В АКУШЕРСТВЕ	24
	Анестезия и анальгезия при родоразрешении через естественные родовые пути	3
	Анестезия при кесаревом сечении	3
	Сепсис и септический шок в акушерстве	4
	Интенсивная терапия кровопотери в акушерстве-гинекологии. ДВС-синдром	4
	Интенсивная терапия преэклампсии и ее осложнений (эклампсия, HELLP-синдром)	4
	ТЭЛА. Особенности СЛР у беременных	3
	Эмболия околоплодными водами. Анафилактический шок.	3
Б1.О.1.08	ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ ХИРУРГИИ	24
	Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии, травматологии и ортопедии	4
	Анестезия и интенсивная терапия в торакальной хирургии	3
	Анестезия и интенсивная терапия в сердечно-сосудистой хирургии. Искусственное кровообращение.	4
	Анестезия и интенсивная терапия в абдоминальной хирургии	3
	Анестезия и интенсивная терапия в урологии	3
	Особенности анестезии и интенсивной терапии при политравме и ДТП	4
	Анестезия и интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, офтальмологии и оториноларингологии	3
Всего часов:		396

3. УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.

N п/п	Автор. Заглавие.	Кол-во экзмп. (режим доступа)
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:		
1.	Интенсивная терапия: национальное руководство. - Т. 1. : в 2 т. / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1136 с. (Серия	Режим доступа: по подписке

	"Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7190-6. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471906.html (дата обращения: 21.04.2023).	
2.	Интенсивная терапия : национальное руководство. Т. 2 : в 2 т. / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1056 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7191-3. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471913.html (дата обращения: 23.04.2023).	Режим доступа: по подписке
3.	Бунятыян, А. А. Анестезиология : национальное руководство : краткое издание / под ред. А. А. Бунятыяна, В. М. Мизикова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-5709-2. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457092.html (дата обращения: 23.04.2023).	Режим доступа: по подписке
4.	Сумин С. А. Анестезиология и реаниматология: в 2-х т.-М.: ООО «МИА»,2010. -Т.1.-928с.,Т.2.-872с.	30
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:		
1.	Прикладная сердечно-лёгочная реанимация: учебное пособие / А.С. Попов, М.И. Туровец, А.В. Экстрем, С.М. Шлахтер. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 92 с. - ISBN 978-5-9652-0688-9. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/250088 (дата обращения: 23.04.2023). —	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Якубцевич, Р.Э. Основы анестезиологии и реаниматологии: учебное пособие / Р.Э. Якубцевич, К.М. Бушма, В.А. Предко [и др.]. - Гродно: ГрГМУ, 2021. - 232 с. - ISBN 978-985-595-593-2. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/237509 (дата обращения: 23.04.2023). —	Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Вёрткин, А. Л. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе : учебник / А. Л. Вёрткин, Л. А. Алексанян, М. В. Балабанова и др. ; под ред. А. Л. Вёрткина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-3579-3. - Текст : электронный. - http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970435793.html (дата обращения: 21.04.2023).	Режим доступа: по подписке
4.	Пшениснов, К. В. Интенсивная терапия в детской кардиологии и кардиохирургии : руководство для врачей / К. В. Пшениснов, Ю. С. Александрович. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-6969-9. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469699.html (дата обращения: 28.04.2023).	Режим доступа: по подписке
5.	Петриков, С. С. Диагностика и интенсивная терапия больных COVID-19 : руководство для врачей / под ред. С. С. Петрикова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 432 с. (Серия "COVID-19: от	Режим доступа: по подписке

	диагноза до реабилитации. Опыт профессионалов") - ISBN 978-5-9704-6943-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469439.html (дата обращения: 28.04.2023).	
6.	Анестезиология : национальное руководство / под ред. А. Г. Яворовского, Ю. С. Полушина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 808 с. - ISBN 978-5-9704-7275-0, DOI: 10.33029/9704-7275-0-ANE-2023-1-808. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472750.html (дата обращения: 28.04.2023).	Режим доступа: по подписке

3.2. Перечень учебно-методического обеспечения, в том числе подготовленного кафедрами

1. Ходус С.В., Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия (сборник тестовых заданий): Благовещенск: Типография ФГБОУ ВО Амурская ГМА, 2018. – 111 с.
([https://www.amursma.ru/upload/iblock/e2b/Uchebnoe_posobie__Anesteziologiya,_reanimaciya,_intensivnaya_terapiya._Lechebnoe_delo_\(sbornik_testovykh_zadaniy\).pdf](https://www.amursma.ru/upload/iblock/e2b/Uchebnoe_posobie__Anesteziologiya,_reanimaciya,_intensivnaya_terapiya._Lechebnoe_delo_(sbornik_testovykh_zadaniy).pdf))
2. Ходус С.В., Анестезиология и реаниматология (сборник тестовых заданий): Благовещенск: Типография ФГБОУ ВО Амурская ГМА, 2018. – 120 с.
([https://www.amursma.ru/upload/iblock/60d/Uchebnoe_posobie__po_specialnosti_31.08.02_Anesteziologiya_i_reanimatologiya_\(sbornik_testovykh_zadaniy\).pdf](https://www.amursma.ru/upload/iblock/60d/Uchebnoe_posobie__po_specialnosti_31.08.02_Anesteziologiya_i_reanimatologiya_(sbornik_testovykh_zadaniy).pdf))
3. Ходус С.В., Барабаш И.В., Неотложные состояния в педиатрии: Благовещенск: Типография ФГБОУ ВО Амурская ГМА, 2018. – 79 с.
(https://www.amursma.ru/upload/iblock/fd0/Uchebnoe_posobie_Neotlozhny_e_sostoyaniya_v_pediatrii.pdf)
4. Видеолекция «Современные подходы к СЛР» - Ходус С.В. (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=142>)
5. Видеолекция «Острая дыхательная недостаточность, методы восстановления проходимости верхних дыхательных путей, методы респираторной терапии. Современные подходы к ИВЛ, ВВЛ» - Ходус С.В. (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=142>)
6. Видеолекция «Шок, общие принципы интенсивной терапии» - Ходус С.В. (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=142>)
7. Видеолекция «Дифференциальная диагностика коматозных состояний» - Олексик В.С. (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=142>)
8. Видеолекция «Трудный дыхательный путь» - Ходус С.В. (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=204>)
9. Видеолекция «Анатомия и физиология дыхания» - Ходус С.В. (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=204>)
10. Видеолекция «Основы респираторной поддержки» Ходус С.В. (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=204>)
11. Видеолекция «ИВЛ» - Ходус С.В. (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=204>)

12. Видеолекция «ВВЛ» - Ходус С.В. (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=204>)
13. Видеолекция «НИВЛ» - Ходус С.В. (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=204>)
14. Видеолекция «Респираторная поддержка при ОРДС» - Ходус С.В. (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=204>)
15. Видеолекция «ТЭЛА» - Ходус С.В. (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=204>)
16. Видеолекция «Современные представления о системе гемостаза» (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=204>)
17. Электронная интерактивная презентация «Организация анестезиолого-реанимационной службы в РФ. История анестезиологии» - Пустовит К. В. (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=142>)

3.3. Материально-техническая база обеспечения реализации программы

Базами для проведения занятий лекционного и семинарского типов являются:

- ✓ учебный корпус №1;
- ✓ учебный корпус №2;
- ✓ учебный корпус №3;
- ✓ учебный корпус №4;
- ✓ морфологический корпус.

Учебные аудитории вышеупомянутых корпусов оснащены специализированной мебелью, всем необходимым демонстрационным оборудованием (мультимедийные доски, мультимедийные панели, LED-экраны, мультимедийные трибуны, проекторы и звуковое оборудование) для проведения лекций, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся.

Основной базой для проведения клинических практических занятий является кафедра анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии и скорой медицинской помощи, учебные аудитории которой располагаются в ГАУЗ АО «Амурская областная клиническая больница», ГАУЗ АО «Благовещенская городская клиническая больница», ГАУЗ АО «Амурская областная детская клиническая больница». Все аудитории оснащены интерактивным мультимедийным демонстрационным оборудованием (электронные флип-чарты, проекторы, телевизоры, компьютерная техника).

Академия располагает 12 компьютерными классами, для занятий, в которых расположено 139 компьютеров, 66 компьютеров используются обучающимся для самоподготовки и имеют доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде Академии.

Большое внимание уделяется приобретению практических навыков. С этой целью в Академии функционирует Аккредитационно-симуляционный центр (далее - Центр). По результатам общественной аккредитации Общероссийской общественной организацией «РОСОМЕД» центру присвоен третий (высший) уровень. Центр занимает более 700 м² и оснащен оборудованием различного класса реалистичности (роботы-симуляторы пациентов всех возрастных групп с системой искусственной физиологии, распознавания лекарственных средств; фантомы и тренажеры для отработки всех необходимых «жестких» навыков в анестезиологии-реаниматологии (СЛР, восстановление проходимости дыхательных путей, пункция и катетеризация центральных вен, в том числе под контролем УЗИ, проведение центральных регионарных блокад и др.); современным медицинским оборудованием (мониторы витальных функций, аппараты ИВЛ экспертного класса, шприцевые дозаторы, аппараты УЗИ и др.) (полный перечень представлен в приложении 3 к основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности «Анестезиология-реаниматология»).

Во время обучения в Центре большой упор делается на отработку так называемых нетехнических навыков («Soft-Skills»), навыков управления ресурсами в кризисной ситуации (CRM-компетенции в медицине), навыков эффективной коммуникации.

Образовательный процесс по программе обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, профессиональными базами данных, информационными справочными системами, электронными образовательными ресурсами, перечень представлен в Приложении 3 к основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности «Анестезиология-реаниматология».

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1. Примеры тестовых заданий текущего (входного, выходного) и рубежного контроля

Выберете один правильный вариант ответа

1. ОСТРО ВОЗНИКАЮЩЕЕ ДИФФУЗНОЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЕ ПОРАЖЕНИЕ ПАРЕНХИМЫ ЛЕГКИХ, РАЗВИВАЮЩЕЕСЯ КАК НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫЕ ПОВРЕЖДАЮЩИЕ ФАКТОРЫ И ПРИВОДЯЩЕЕ К ФОРМИРОВАНИЮ ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ВСЛЕДСТВИЕ НАРУШЕНИЯ СТРУКТУРЫ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ И УМЕНЬШЕНИЯ МАССЫ АЭРИРОВАННОЙ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ – ЭТО
 - 1) ОРДС взрослых
 - 2) ОРДС детей

- 3) Острая пневмония
- 4) неспецифический фиброзирующий альвеолит
2. ГИПОКСЕМИЧЕСКАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ, СОПРОВОЖДАЮЩАЯСЯ НЕКАРДИОГЕННЫМ ОТЕКОМ ЛЕГКИХ, ВОЗНИКШАЯ ВСЛЕДСТВИЕ ДИФФУЗНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ АЛЬВЕОЛ И ЛЕГОЧНЫХ КАПИЛЛЯРОВ – ЭТО
 - 1) ОРДС взрослых
 - 2) ОРДС детей
 - 3) острая пневмония
 - 4) неспецифический фиброзирующий альвеолит
3. ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ФОРМА ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ХАРАКТЕРНАЯ ДЛЯ ОРДС ВЗРОСЛЫХ
 - 1) диффузионная
 - 2) паренхиматозная
 - 3) торакоабдоминальная
 - 4) гистотоксическая
4. АСПИРАЦИОННЫЙ СИНДРОМ, УТОПЛЕНИЯ, ВДЫХАНИЕ ТОКСИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЛЕГОЧНАЯ ИНФЕКЦИЯ, ТУПАЯ ТРАВМА ГРУДИ МОГУТ ПРИВЕСТИ К РАЗВИТИЮ _____ ФОРМЫ ОРДС
 - 1) легочной
 - 2) внелегочной
 - 3) аутоиммунной
 - 4) идиопатической

правильный ответ - 1)

Тестирование проводится в системе дистанционного обучения (<https://educamursma.ru/course/view.php?id=204>), путем случайного формирования индивидуального варианта (содержащего 20 вопросов входного контроля, 60 вопросов исходного контроля, 50-60 вопросов рубежного контроля) из банка вопросов.

4.2. Примеры ситуационных задач текущего, рубежного контроля

Задача 1

ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Мужчина 27 лет, доставлен в приемное отделение больницы в бессознательном состоянии друзьями на личном автотранспорте. После переключивания пациента на каталку сопровождающие удалились.

При осмотре: состояние тяжелое. Уровень сознания 8 баллов по шкале ком ГЛАЗГО (ШКГ). «Точечные» зрачки, отсутствие реакций зрачков на свет. Кожный покров цианотичный. Видны следы инъекций различной давности по ходу вен на конечностях. Дыхание поверхностное, редкое, аускультативно везикулярное, проводится по всем полям, хрипов нет. ЧД 6 в минуту. Тоны сердца приглушены, ЧСС – 110 в минуту, АД 70 и 50 мм рт. ст.

1. Предположите наиболее вероятный диагноз
2. Обоснуйте поставленный диагноз

3. Составьте план мероприятий неотложной помощи (немедикаментозных) при данном состоянии
4. Назначьте медикаментозную терапию данного состояния с указанием дозы и пути введения препарата
5. Через 2 минуты после начатой интенсивной терапии появилось уменьшение степени угнетения сознания, расширения зрачков, кратковременное учащение дыхания. Но желательная степень антогонизации и улучшения дыхательных функций не достигается. Ваша тактика действий? Обоснуйте Ваш выбор.

Эталоны ответов:

1. Острая интоксикация опиатами тяжелой степени
2. Диагноз острого отравления опиатами выставлен на основании анамнеза, осмотра пациента и клинической картины (доставлен в стационар на собственном автотранспорте сопровождающими, которые захотели остаться неизвестными; при осмотре обращает на себя внимание: кожный покров цианотичный, со следами инъекций по ходу вен на конечностях, миоз без фотореакции; брадикардное, АД 70 и 50 мм рт. ст.)
3. Необходимо обеспечить мониторинг ЭКГ, пульсоксиметрии, начать проведение оксигенотерапии, катетеризировать периферическую вену, исследование уровня глюкозы в крови с помощью анализатора
4. Необходимо внутривенно болюсно ввести 0,4 мг налоксона (0,04% 1 мл), натрия хлорид 0,9% 400 мл внутривенно капельно
5. Повторно ввести 0,4 мг налоксона (0,04% 1 мл), увеличить скорость инфузии натрия хлорида 0,9 % 400 мл, наблюдение за пациентом в течение 6 – 12 часов. Если был кратковременный эффект на введение налоксона, но желаемая степень антогонизации и улучшения дыхательных функций не достигается, разрешено повторять введение налоксона по 0,4 мг каждые 2-3 минуты, но в дозе, не превышающей максимальную (10 мг). Наблюдение за пациентом в течение 6 – 12 часов необходимо, так как эффект от введения налоксона может быть не продолжительным в связи с кратковременностью действия. В связи с этим есть опасность реморфинизации, даже после восстановления сознания.

4.3. Примеры тестовых заданий к промежуточной аттестации (примеры с ответами)

Выберите один правильный вариант ответа

1. ПРОЦЕСС ПРЕОБРАЗОВАНИЯ РАЗДРАЖИТЕЛЯ В НЕРВНЫЙ ИМПУЛЬС – ЭТО
 - 1) трансдукция
 - 2) модуляция
 - 3) трансмиссия
 - 4) перцепция
2. ТЕЛО ВТОРОГО ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО НЕЙРОНА НАХОДИТСЯ В
 - 1) задних рогах спинного мозга
 - 2) соматических нервных сплетениях
 - 3) спинномозговом ганглии

- 4) передних рогах спинного мозга
3. НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЕ ВОСПРИЯТИЕ БОЛИ ПРОИСХОДИТ В
- 1) таламусе
 - 2) гипоталамусе
 - 3) спинном мозге
 - 4) коре головного мозга

Правильный ответ 1)

Тестирование проводится в системе дистанционного обучения (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=204>), путем случайного формирования индивидуального варианта, содержащего 100 вопросов из банка вопросов.

4.4. Перечень практических навыков обязательных для освоения

После изучения дисциплины «Анестезиология-реаниматология» ординатор должен владеть следующими практическими навыками:

- Провести опрос больного, составить план предоперационного обследования, выбрать метод анестезии с учетом оценки рисков, назначить премедикацию.
- Составить план низкопоточной ингаляционной анестезии.
- Определить показания и противопоказания для эпидуральной анестезии на грудном, поясничном и крестцовом уровне.
- Выполнить пункцию и катетеризацию эпидурального пространства.
- Определить показания и противопоказания для субдуральной анестезии.
- Выполнить пункцию субдурального пространства.
- Выполнить пункцию и катетеризацию периферических сосудов.
- Выполнить пункцию и катетеризацию центральных вен (внутренняя яремная, подключичная, бедренная) под контролем УЗИ.
- Обеспечить проходимость дыхательных путей неинструментальными методами (деблокада дыхательных путей методом разгибания головы и шеи, дыхание «рот в рот», «рот в нос»)
- Обеспечить проходимость дыхательных путей инструментальными методами (ларингеальная маска, ларингеальная трубка, комбитюб, интубация трахеи, интубация бронхов)
- Выполнить хирургический доступ к дыхательным путям (коникотомия).
- Составить план экстракорпоральной детоксикации при ОПН.
- Провести обследование пациента в критическом состоянии. Сформулировать синдромальный диагноз.
- Составить план интенсивной терапии при тяжелой черепно-мозговой травме.
- Составить план лечения больного с тяжелым кетоацидозом.
- Провести УЗИ диагностику по e-FAST – протоколом при тяжелой сочетанной травме.
- Составить план экстракорпоральной детоксикации при острой печеночной недостаточности.

- Составить план интенсивной терапии при тяжелом отравлении алкоголем и его суррогатами.
- Подготовить аппаратуру ИВЛ и выставить параметры для проведения длительной ИВЛ у больного с ОРДС.
- Провести маневр рекрутирования у пациента с тяжелой дыхательной недостаточностью.
- Провести в полном объеме сердечно-легочную реанимацию у новорожденных.
- Провести в полном объеме сердечно-легочную реанимацию у детей до 8 лет.
- Провести в полном объеме сердечно-легочную реанимацию у взрослых с применением АНД.
- Составить план неотложной и интенсивной терапии при анафилактическом шоке.
- Назначить план интенсивной терапии при тяжелом и жизнеугрожающем обострении бронхиальной астмы.
- Выполнить раздельную интубацию бронхов двухпросветными трубками различной конструкции.
- Составить план длительной адаптационной поддержки больного к продленной ИВЛ.
- Назначить план седативной терапии для адаптации к продленной ИВЛ.
- Назначить план интенсивной терапии при тяжелом септическом состоянии.
- Провести диагностику и составить план интенсивной терапии при различных формах эндотоксического и септического шока.
- Составить план интенсивной терапии при массивной кровопотере и травматическом шоке.
- Назначить план (качественный и количественный состав) инфузионно-трансфузионной терапии при кровопотере свыше 40%.
- Выполнить пункцию перикарда при тампонаде сердца.
- Выполнить декомпрессию плевральной полости при напряженном пневмотораксе.
- Составить план интенсивной терапии при ожоговом шоке.
- Составить план интенсивной терапии при ТЭЛА.
- Составить план интенсивной терапии при жировой и воздушной эмболии.
- Составить план интенсивной терапии при эмболии околоплодными водами.
- Составить план интенсивной терапии при остром инфаркте миокарда,
- Провести мониторинг показателей кровообращения (инвазивные и неинвазивные методики).
- В полном объеме провести расширенную сердечно-легочную реанимацию при ритмах, требующих применения дефибриллятора.

- В полном объеме провести расширенную сердечно-легочную реанимацию при ритмах, не требующих применения дефибриллятора.
- Составить план интенсивной терапии и реанимационных мероприятий при остром отравлении опиатами.
- Составить план интенсивной терапии при тяжелой акушерской патологии: экламптических состояниях.
- Составить план интенсивной терапии и инфузионно-трансфузионный протокол при акушерских кровотечениях.
- Составить план интенсивной терапии при инфекционных заболеваниях у детей (кишечные инфекции, менингиты)
- Составить план интенсивной терапии в постреанимационном периоде.

4.5. Перечень вопросов к промежуточной аттестации по дисциплине «Анестезиология-реаниматология»

1. Нормативные акты, регламентирующие работу службы анестезиологии и реаниматологии. Организационно-штатные структуры оказания анестезиологической и реанимационной помощи.
2. Анестезиология и реаниматология: понятие, цели, задачи. Место современной анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии в системе медицинских специальностей.
3. Анатомия, физиология и патофизиология боли. Периферические и центральные пути проведения болевой чувствительности.
4. Методы блокирования ноцицепции на различном уровне. Оценка выраженности болевого синдрома.
5. Наркотические и ненаркотические анальгетики. Опиоды. Клиническая фармакология. Методика применения.
6. Клиническая фармакология местных анестетиков. Виды местной анестезии (аппликационная, инфильтрационная). Методика проведения. Показания, противопоказания.
7. Системное токсическое действие местных анестетиков. Клиника. Протокол диагностики и экстренной медицинской помощи.
8. Фармакокинетика и фармакодинамика ГОМК, бензодиазепинов. Показания к применению. Противопоказания
9. Фармакокинетика и фармакодинамика кетамина. Показания к применению. Противопоказания.
10. Общие свойства ингаляционных анестетиков. Анестетическое прекондиционирование. Низкопоточная и минимальнопоточная анестезия.
11. Ингаляционный наркоз. Клинико - фармакологическая характеристика ингаляционных анестетиков: фторотан, севофлюран, ксенон.
12. Методика применения ингаляционной анестезии, показания, противопоказания. Преимущества и недостатки. Осложнения, их профилактика и лечение.

13. Виды неингаляционной анестезии (внутривенный, внутримышечный наркозы). Методика проведения, препараты. Показания и противопоказания.
14. Фармакокинетика и фармакодинамика миорелаксантов. Методика применения. Возможные осложнения. Оценка эффективности применения.
15. Клинико-фармакологическая характеристика барбитуратов, пропофола. Фармакодинамика и фармакокинетика. Методика применения.
16. Клинико-фармакологическая характеристика атарактиков и нейролептиков. Фармакодинамика и фармакокинетика. Методика применения.
17. Аппаратура для проведения наркоза. Схема наркозного аппарата, основные узлы. Дыхательные контуры. Вспомогательный инструментарий и приспособления.
18. Опрос и осмотр больного перед операцией. Клиническая оценка предоперационного состояния больного. Лабораторные и функциональные методы обследования.
19. Опрос и осмотр больного перед операцией. Оценка степени операционно-анестезиологического риска.
20. Премедикация, ее задачи. Медикаменты для премедикации. Фармакодинамика и фармакокинетика основных средств для премедикации.
21. Анатомия дыхательных путей. Методы восстановления и поддержания проходимости дыхательных путей.
22. Трудный дыхательный путь. План восстановления проходимости дыхательных путей при прогнозируемой трудной интубации.
23. Трудный дыхательный путь. План восстановления проходимости дыхательных путей при непрогнозированной трудной интубации.
24. Осложнения интубации трахеи (ранние и поздние). Профилактика, лечение.
25. Компоненты общей анестезии. Периоды анестезиологического пособия. Методы введения.
26. Классификация современных методов анестезии. Показания к применению.
27. Методика общей анестезии. Комбинированная анестезия (виды, методики, показания, противопоказания).
28. Тотальная внутривенная анестезия. Методика, виды, препараты и их комбинация. Показания и противопоказания.
29. Проводниковая анестезия верхней конечности. Показания, методика проведения. Современные методы нейровизуализации.
30. Проводниковая анестезия нижней конечности. Показания, методика проведения. Современные методы нейровизуализации.
31. Спинальная анестезия. Показания к применению. Противопоказания. Осложнения, их профилактика и лечение.

32. Эпидуральная анестезия. Показания к применению. Противопоказания. Осложнения, их профилактика и лечение.
33. Экстубация трахеи. Техника, методика.
34. Осложнения ближайшего посленаркозного периода, диагностика, профилактика и лечение.
35. Остановка кровообращения. Причины, симптомы, диагностика. Виды остановки кровообращения.
36. Терминальные состояния. Патофизиологические изменения при терминальных состояниях. Этапы умирания организма Клиническая смерть. Сердечно-легочная реанимация, современные протоколы.
37. Остановка кровообращения. Причины, симптомы, диагностика. Виды остановки кровообращения. Расширенная сердечно-легочная реанимация.
38. Постреанимационная болезнь. Этиология. Патогенез. Интенсивная терапия.
39. Анатомия дыхательной системы. Внешнее дыхание.
40. Мониторинг внешнего дыхания. Дыхательные объемы. Понятие о комплаенсе и резистенсе.
41. Анатомия ССС. Функциональная классификация сосудов. Факторы, определяющие работу сердца.
42. Водно-электролитный баланс в норме.
43. Кислотно-щелочное состояние в норме.
44. Современные представления о системе гемостаза.
45. Методы объективного контроля состояния больных, применяемые в анестезиологии и реаниматологии. Классификация методов мониторинга.
46. Диффузия газов через альвеоло-капиллярную мембрану. Факторы, влияющие на процесс диффузии. Клиническая значимость.
47. Транспорт газов кровью. Наиболее характерные его нарушения у тяжелобольных и пострадавших.
48. Кислородная емкость крови. Факторы, влияющие на содержание кислорода в артериальной крови. Клиническая значимость.
49. Процесс газообмена в тканях. Сущность и последствия тканевой гипоксии.
50. ВЧИВЛ. Особенности и область ее применения.
51. Основные режимы и опции ИВЛ. Возможные осложнения при ИВЛ и их профилактика.
52. Мониторинг глубины анестезии. Мониторинг нервно-мышечной проводимости. Интерпретация результатов.
53. Способы и режимы ИВЛ, выбор их в зависимости от характера дыхательной недостаточности.
54. Вспомогательная вентиляция легких: способы, технические средства ее обеспечения, практическое выполнение.

55. Синхронизация пациента с аппаратом ИВЛ. Отлучение от аппарата. Седация в ОРИТ.
56. Неинвазивная вентиляция легких. Показания, противопоказания. Современные подходы и методика проведения.
57. Гипербарическая оксигенация. Механизм действия ГБО на организм. Показания и противопоказания к ГБО в реаниматологии.
58. Острая дыхательная недостаточность – определение. Классификация по скорости развития, патогенезу и степени тяжести. Клинические проявления.
59. Дыхательная недостаточность. Определение, диагностика, универсальные методы интенсивной терапии.
60. Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология, патогенез. Клинические проявления. Группы риска.
61. Основные направления интенсивной терапии и профилактики ТЭЛА.
62. Бронхообструктивный синдром. Причины. Степени тяжести обострения бронхиальной астмы. Клиническая картина. Основные направления реанимационных мероприятий и интенсивной терапии.
63. ОРДС взрослых. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Критерии определения степени тяжести.
64. ОРДС. Дифференциальная диагностика кардиогенного и некардиогенного отека легких.
65. Основные направления интенсивной терапии ОРДС взрослых.
66. Респираторная терапия и поддержка при ОРДС. Контроль эффективности. Экстракорпоральная мембранная оксигенация.
67. Мониторинг дыхания, применяемый в анестезиологии и реаниматологии. Интерпретация показателей.
68. Выбор метода обезболивания и особенности анестезии у больных с сопутствующими заболеваниями органов дыхания.
69. Мониторинг параметров гемодинамики, применяемый в анестезиологии и реаниматологии. Расчетные параметры гемодинамики. Понятие о гемодинамическом профиле.
70. Шок – определение, клинические признаки, виды, гемодинамические профили.
71. Гиповолемический шок. Разновидности. Основные клинические проявления. Гемодинамический профиль. Принципы терапии.
72. Геморрагический шок. Классификация. Этиология, патогенез. Основные клинические проявления. Диагностика и принципы терапии.
73. Современные аспекты инфузионной терапии кровопотери – схема кровезамещения – качественный и количественный состав инфузионной терапии.
74. ДВС - синдром. Этиология. Патогенез. Диагностика. Интенсивная терапия.
75. Острая массивная кровопотеря, определение, тактика ведения пациента, особенности ИТ и восполнения кровопотери.

76. Посттрансфузионные осложнения. Классификация, диагностика, интенсивная терапия.
77. Травматический шок. Особенности его патогенеза. Клиника. Принципы обезболивания и интенсивной терапии.
78. Основы УЗИ диагностики при травматическом шоке (протоколы FAST, eFAST).
79. Термические поражения. Ожоговый шок. Клинические проявления. Основные направления интенсивной терапии. Расчет инфузионной терапии у пациента с ожоговым шоком.
80. Термические поражения. Холодовая травма. Клинические проявления. Основные принципы интенсивной терапии.
81. Анафилактический шок, его формы. Клинические проявления. Неотложная помощь и последующая интенсивная терапия.
82. Современные представления о сепсисе и септическом шоке. Классификация. Критерии постановки и диагностики сепсиса и септического шока (шкалы SOFA, qSOFA).
83. Особенности медикаментозной и инфузионной терапии септического шока.
84. Острый коронарный синдром. Кардиогенный шок. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика. Основные направления интенсивной терапии.
85. Отек легких, как осложнение острого инфаркта миокарда. Клиническая картина. Дифференциальная диагностика. Интенсивная терапия.
86. Аритмогенный шок. Виды. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Принципы диагностики.
87. Гипертонический криз. Определение, классификация. Клинические проявления. Дифференциальная диагностика. Основные направления интенсивной терапии.
88. Жизнеугрожающие брадиаритмии. Диагностика. Мероприятия интенсивной терапии.
89. Аритмогенный шок. Суправентрикулярные нарушения ритма. ЭКГ-диагностика. Интенсивная терапия.
90. Аритмогенный шок. Желудочковые нарушения ритма. ЭКГ-диагностика. Интенсивная терапия.
91. УЗ-навигация и УЗ-диагностика в анестезиологии-реаниматологии. Основы УЗИ, характеристики ультразвука, датчиков, режимов УЗ-сканирования.
92. Катетеризация магистральных сосудов под УЗИ контролем. Показания, противопоказания. Возможные осложнения, их профилактика.
93. Выбор метода обезболивания и особенности анестезии у больных с сопутствующими заболеваниями органов сердечно-сосудистой системы.
94. Качественные и количественные нарушения сознания. Методы оценки. Нейромониторинг.

95. ОНМК. Классификация. Дифференциальная диагностика ишемического и геморрагического инсультов. Интенсивная терапия при ОНМК.
96. Черепно-мозговая травма, реанимация и интенсивная терапия. Особенности анестезиологического пособия.
97. Комы при сахарном диабете. Классификация. Этиология гипер – гипогликемии. Клиническая картина. Неотложная помощь.
98. Экзогенные комы (постгипоксическая, наркотическая, алкогольная, лекарственная). Клинические проявления. Методы диагностики. Принципы интенсивной терапии.
99. Анестезия при сопутствующих нервно-мышечных заболеваниях (миастения, миопатии, миотонии).
100. Острые экзогенные отравления. Принципы интенсивной терапии. Экстракорпоральные методы детоксикации, классификация и принципы.
101. Острая почечная недостаточность. Клиническая картина. Диагностика. Мероприятия интенсивной терапии.
102. Неотложные состояния при эндокринных заболеваниях. Особенности проведения анестезиологического пособия.
103. Дегидратация. Виды. Клиническая картина. Диагностика. Мероприятия интенсивной терапии.
104. Искусственное лечебное питание. Метаболический мониторинг.
105. Синдромы критических состояний. Показания и противопоказания для госпитализации и перевода больных в отделение интенсивной терапии и реанимации (ОИТР).
106. Алгоритм обследования пациента в критическом состоянии. Интерпретация данных.
107. Физиологические особенности новорожденных и детей различных возрастных групп.
108. Реанимационные мероприятия у новорожденных. СЛР у детей различных возрастных групп.
109. Особенности анестезиологического пособия в педиатрической хирургии.
110. Особенности анестезии, интенсивной терапии и реанимации в педиатрической практике при политравме. Инфузионная терапия в педиатрии.
111. Респираторная поддержка и респираторная терапия в педиатрии.
112. Гипертермический синдром. Судорожный синдром в педиатрической практике.
113. Особенности анестезиологического обеспечения диагностических процедур в педиатрии.
114. Анестезия при акушерском кровотечении. Интенсивная терапия кровопотери в акушерстве-гинекологии. ДВС-синдром.

115. Анестезия и аналгезия при родоразрешении через естественные родовые пути.
116. Сепсис и септический шок в акушерстве.
117. Анестезия при кесаревом сечении.
118. Интенсивная терапия преэклампсии и ее осложнений (эклампсия, HELLP-синдром).
119. ТЭЛА в акушерстве и гинекологии. Интенсивная терапия. Профилактика.
120. Эмболия околоплодными водами. Анафилактический шок в акушерстве.
121. Анатомические и физиологические особенности пожилых. Особенности действия лекарственных препаратов у пожилых.
122. Особенности анестезии, реанимации и интенсивной терапии у пожилых.
123. Особенности анестезии и интенсивной терапии в торакальной хирургии.
124. Анестезия и интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, офтальмологии, отоларингологии.
125. Особенности анестезии при нейрохирургических операциях.
126. Особенности анестезии, реанимации и интенсивной терапии при политравме и ДТП.
127. Анестезия и интенсивная терапия в урологии.

128. Травма спинного мозга. Особенности анестезии, интенсивной терапии.
129. Особенности подготовки пациента и проведение анестезии в экстренной ситуации.
130. Особенности анестезии в амбулаторных условиях.
131. Анестезия и интенсивная терапия в сердечно-сосудистой хирургии. Искусственное кровообращение.

