Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

«Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр

Сибирского отделения Российской академии наук»

(ФИЦ КНЦ СО РАН, КНЦ СО РАН)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ - РЕАНИМАТОЛОГИЯ»**

**БАЗОВОЙ ЧАСТИ БЛОКА 1 «ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)»**

**ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**31.08.02 АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ - РЕАНИМАТОЛОГИЯ**

(ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология)

**Трудоемкость**: **864 академических часа, 24 з.е.**

Красноярск

2020 год

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Анестезиология-реаниматология» заслушана и утверждена на заседании Ученого совета НИИ МПС (протокол№. 2 от 27 января 2020г.)

Авторы программы:

д.м.н., доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.В. Грицан

д.м.н., доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е..А. Аверченко

Согласовано

Начальник отдела образования

к.м.н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Латышева

**5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН БЛОКА 1 «ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)» ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**31.08.02 АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ - РЕАНИМАТОЛОГИЯ**

**5.1. Рабочая программа дисциплины «Анестезиология и реаниматология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология**

**5.1.1. Планируемые результаты обучения ординаторов, успешно освоивших рабочую программу дисциплины «Анестезиология и реаниматология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология**

**Трудоемкость освоения:** 864 академических часа, или 24 з.е.

Обучающиеся, успешно освоившие рабочую программу дисциплины «Анестезиология - реаниматология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология, будут обладать компетенциями, включающими в себя:

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

-готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

-готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

-готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

-готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

-готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий (ПК-6);

-готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

-готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

-готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

*организационно-управленческая деятельность:*

-готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

По окончанию изучения рабочей программы дисциплины «Анестезиология - реаниматология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули) программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология, обучающийся должен знать:

1. Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан, медицинского страхования и иные нормативные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения.
2. Общие принципы организации службы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, действующие приказы и другие документы, регулирующие службу.
3. Оснащение отделений реанимации и интенсивной терапии.
4. Топографическую анатомию нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, желудочно-кишечного тракта, необходимую для выполнения операций и манипуляций.
5. Нормальную и патологическую физиологию нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, почек, печени, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы гемостаза.
6. Патофизиологию травмы, кровопотери, шока, коагулопатий**,** гипотермии, болевого синдрома, дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности.
7. Патофизиологию клинической смерти, постреанимационной болезни.
8. Анатомо-физиологические особенности детского, пожилого возраста.
9. Клиническое и фармакологическое обоснование, использование средств, применяемых при проведении анестезии: для ингаляционного, внутривенного наркоза, психотропных, наркотических, сильнодействующих.
10. Антихолинестеразных, холинолитических, ганглиоблакирующих, мышечных релаксантов, местных анестетиков.
11. Клиническое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых при проведении интенсивной терапии: адреналина и адреномимических, антиадренэргических, спазмалитических, сосудорасширяющих, антигипертензивных, дофамина, сердечных гликозидов, диуретических, средств влияющих на свертывание крови, гормонов и их аналогов, антикоагулянтов.
12. Вопросы проницаемости медикаментов через плацентарный барьер.
13. Методы предоперационного обследования, подготовки к операции и анестезии.
14. Современные методы общей, регионарной, проводниковой анестезии.
15. Современные методы интенсивной терапии и реанимации при различных заболеваниях и критических состояниях в различных областях хирургии, акушерстве и гинекологии, инфекционных болезнях
16. Современные методы интенсивной терапии и реанимации в педиатрии, неонатологии.
17. Методы противоэпидемического режима.

По окончанию изучения рабочей программы дисциплины «Анестезиология - реаниматология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология, обучающийся должен уметь:

1. Оценивать состояние больных перед оперативным вмешательством на основании клинических, функциональных, лабораторных методов исследования.
2. Провести предоперационную подготовку с применением инфузионной – трансфузионной терапии.
3. Катетеризировать центральную вену.
4. Выбрать и провести безопасную для больного анестезию с использованием современных наркозно-дыхательных аппаратов.
5. Провести комплекс лечебных мероприятий в послеоперационном периоде.
6. Оформление медицинской документации.
7. Проводить интенсивную терапию острой дыхательной, сердечно-сосудистой недостаточности, нарушений гемостаза, печеночно-почечной недостаточности, внутричерепной гипертензии, острого повреждения желудочно-кишечного тракта.
8. Проводить различные виды регионарной и проводниковой анестезии.
9. Интерпретировать показатели мониторинга за жизненно-важными функциями больных.

По окончанию изучения рабочей программы дисциплины «Анестезиология и реаниматология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология обучающийся должен владеть навыками:

1. Организацией рабочего места в операционной с учетом мер профилактики взрывов и воспламенений, правилами работы с баллонами со сжатыми газами, подготовки к работе и эксплуатации аппаратуры для наркоза, искусственной вентиляции легких, мониторного наблюдения за больным, необходимых инструментов, медикаментов.
2. Эксплуатацией аппаратов для анестезии и наблюдением за больными, искусственной вентиляции легких.
3. Проведением вводного наркоза внутривенными и ингаляционными препаратами, с миорелаксантами;
4. Осуществлением принудительной вентиляцией легких маской наркозного аппарата, интубацией трахеи на фоне введения миорелаксантов, искусственной вентиляции легких вручную и с помощью респираторов; введением ларингеальной маски и комбитюба.
5. Проведением и поддержанием адекватно проводимой операции и состоянием больного анестезии ингаляционными и внутривенными препаратами, многокомпонентной и комбинированной анестезии при плановых операциях в общей хирургии, урологии, гинекологии, ортопедии и травматологии у взрослых и детей.
6. Проведением анестезии при экстренных абдоминальных операциях (по поводу перитонита, кишечной непроходимости, желудочно-кишечных кровотечений, внутренних кровотечений, при остром холецистите и панкреатите и др.), экстренных урологических операциях, при травматических повреждениях у взрослых и детей.
7. Проведением анестезии в акушерско-гинекологической практике при нормальном и оперативном родоразрешении, при родовспомогательных процедурах, при экстрагенитальной патологии, при экстренных операциях и процедурах, различных критических ситуациях.
8. Осуществлением непрерывного контроля состояния больного во время анестезии, своевременным распознаванием возникающих нарушений состояния больного и осложнения, применением обоснованной корригирующей терапии.
9. Осуществлением рациональной инфузионно-трансфузионной терапии во время анестезии с учетом особенностей детского возраста, состояния больного.
10. Осуществлением наблюдения за больным и необходимым лечением в периоде выхода больного из анестезии и ближайшем послеоперационном периоде до полного восстановления жизненно важных функций.
11. Установлением необходимости продленного наблюдения и интенсивной терапии в послеоперационном периоде и показаний к нахождению больного в отделении (палате) интенсивной терапии (реанимации), до перевода в это отделение обеспечением необходимой интенсивной терапии и наблюдением за больным.
12. Проведением местного обезболивания: аппликационная, инфильтрационная, проводниковая, спинальная и эпидуральная анестезия.
13. Проведением профилактики и лечения осложнений местной и проводниковой анестезии.
14. Распознаванием осложнений анестезии, возникших вследствие необычной реакции на медикаменты, неправильной техники анестезии (нарушение доставки кислорода, интубация в пищевод, гиперкапния, гипертрансфузия), клапанного пневмоторакса, острой сердечно-сосудистой недостаточности, проводить своевременно лечебно-реанимационные мероприятия.
15. Установлением показания и проведением катетеризации периферических и центральных (подключичной и внутренней яремной) вен. Осуществлением контроля проводимых инфузий и состояния больного.
16. Распознаванием и правильным лечением осложнений катетеризации центральных (подключичной и внутренней яремной) вен, пневмо-, гидро-, гемоторакса.
17. Проведением премедикации, анестезии, посленаркозного периода у детей, обеспечением расчетных дозировок (по возрасту и массе тела) медикаментов, поддержанием проходимости дыхательных путей и интубации (выбор интубационной трубки, ее диаметра в зависимости от возраста, особенности техники интубации), используя аппаратуру для детей.
18. Проведением неотложных мероприятий при синдромах острой сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, печеночной, почечной недостаточности, при критических состояниях эндокринного генеза;
19. Распознать на основании клинических и лабораторных данных нарушения водно-электролитного обмена и кислотно-щелочного состояния, проводить коррекцию их нарушений.
20. Диагностировать и лечить гиповолемические состояния.
21. Диагностировать и лечить нарушения свертывающей и противосвертывающей системы крови.
22. Провести неотложные мероприятия при: различных формах шока; ожоговой травме.
23. Проводить интенсивную терапию и реанимацию при тяжелой черепно-мозговой травме, политравме, травме груди; осложненных формах инфаркта миокарда, нарушениях ритма сердечной деятельности, гипертоническом кризе, комах неясной этиологии; отравлениях (медикаментами, препаратами бытовой химии, угарным газом, ФОС, этанолом и др.); столбняке, холере, ботулизме,радиационных поражениях.
24. Определить показания к перитонеальному диализу, гемосорбции, плазмафферезу, другим методам детоксикации.
25. Провести корригирующую инфузионно-трансфузионную терапию, парентеральное и зондовое энтеральное питания.
26. Проводить ингаляционный, внутривенный, комбинированный наркоз масочным и эндотрахеальным способом, с раздельной и эндобронхиальной интубацией, при искусственной вентиляции легких и самостоятельном дыхании, комбинированную анальгезию и чрескожную электронейростимуляцию, внутривенную анестезию инфузионным (капельным) способом с использованием аппаратов для длительных дозированных инфузий; проводниковую анестезию: блокаду нервов и нервных сплетений верхней и нижней конечности, эпидуральную (на различных уровнях, обычную и продленную с катетером), спинальную; эпидуральную анальгезию введением морфина для обезболивания в послеоперационном периоде и при болевых синдромах; искусственную вентиляцию легких инжекционным методом; анестезию у детей всех возрастных групп от периода новорожденности, в том числе при высоких степенях анестезиолого-операционного риска; анестезию при плановых и экстренных операциях во всех областях специализированной хирургии (торакальной, нейрохирургии, оториноларингологии, офтальмологии, челюстно-лицевой хирургии, ортопедии и травматологии, акушерстве и гинекологии, урологии, стоматологии); анестезию с превентивным наложением трахеостомы; интубацию трахеи под местной анестезией ротовым и носовым путем.
27. Диагностировать и лечить возникшие во время операции нарушения газообмена, кровообращения, гемокоагуляции, терморегуляции, аллергические и анафилактические реакции, хирургическую кровопотерю.
28. Диагностировать и лечить осложнения в послеоперационном периоде, нарушения жизненно важных функций, проводить обезболивание.
29. Применить различные виды искусственной вентиляции легких, продленной интубации и трахеостомии, адаптации к респиратору, седативной терапии, отключения от респиратора, ухода за больным с трахеостомой, контроля состояния газообмена; стерилизации и обеззараживания аппаратуры и инструментария для искусственной вентиляции легких.
30. Проводить интенсивную терапию при: септических состояниях, перитоните, диарее, истощающей рвоте с применением антибактериальных препаратов, зондового и парентерального питания; политравме, шоке, травме груди, радиационной, электротравме, ожоговой травме, черепно-мозговой травме; остром инфаркте миокарда, нарушениях ритма сердца.
31. Проводить интенсивную терапию при жизнеугрожающих состояниях в акушерско-гинекологической практике: эклампсических состояниях, нефропатии, шоковых и шокоподобных состояниях, акушерских кровотечениях; экзогенных отравлениях этанолом, препаратами бытовой химии, медикаментами, токсическими продуктами промышленности с использованием по показаниям гемосорбции;
32. Проводить интенсивную терапию инфекционных заболеваний взрослых и детей: кишечных инфекциях, менингите, полиомиелите, столбняке, ботулизме; диабетическом кетоацидозе, феохромоцитомном кризе, недостаточности надпочечников; тиреотоксических кризах; гипертермическом синдроме и судорожном синдроме у детей; в восстановительном периоде после оживления;
33. Провести реанимацию при клинической смерти с применением закрытого и открытого массажа сердца, внутрисердечного и внутрисосудистого введения медикаментов, разных способов вентиляции легких; мероприятий церебропротекции, специальных методов интенсивной терапии в восстановительном периоде после оживления гипербарооксигенации, экстракорпоральной детоксикации, вспомогательного кровообращения;
34. Определить границы реанимации и критерии ее прекращения, установить диагноз "смерти мозга", условия допустимости взятия органов для трансплантации.
35. Проводить диагностику смерти головного мозга
36. Проводить сердечно-легочную реанимацию.

**5.1.2. Содержание рабочей программы дисциплины «Анестезиология - реаниматология»** **базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология**

| **Индекс** | **Наименование дисциплины (модулей), тем, элементов и т.д.** | **Код**  **компетенции** |
| --- | --- | --- |
| **Б1.Б** | **БЛОК 1 Базовая часть** |  |
| **Б1.Б.1** | **«Анестезиология и реаниматология»** |  |
| **Б1.Б1.1** | **Раздел 1. Организационные вопросы анестезиологии и реаниматологии** | УК-1, УК-2,  ПК-2, ПК-4, ПК-10 |
| Б1.Б1.1.1 | Организация службы анестезиологии – реаниматологии в РФ. Основные приказы | УК-1, УК-2,  ПК-2, ПК-4, ПК-10 |
| Б1.Б1.1.2 | Организация отделения анестезиологии – реаниматологии | УК-1, УК-2,  ПК-4, ПК-10 |
| Б1.Б1.1.3 | Организация работы анестезиолого – реанимационной службы при чрезвычайных ситуациях (война) | УК-1, УК-2,  ПК-4, ПК-10, ПК-12 |
| Б1.Б1.1.4 | Информированное согласие | УК-1, УК-2,  ПК-4, ПК-10 |
| Б1.Б1.1.5 | Протокол анестезии – юридический документ | УК-1, УК-2,  ПК-4, ПК-10 |
| Б1.Б1.1.6 | Лечение боли – этическая и правовая безопасность | УК-1, УК-2,  ПК-4, ПК-10 |
| Б1.Б1.1.7 | Смерть мозга. Правовые и этические вопросы | УК-1, УК-2,  ПК-5 |
| **Б1.Б1.2** | **Раздел 2**. **Общие вопросы анестезиологии** |  |
| Б1.Б1.2.1 | Теории наркоза. Оценка анестезиологического риска. Предоперационный осмотр. Премедикация. Классификация операций по времени выполнения. Основные компоненты общей анестезии. | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.2.2 | Патофизиология операционного стресса. | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.2.3 | Основные компоненты общей анестезии. | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.2.4 | Анестезиологическое оборудование. Правила безопасной эксплуатации. Мониторинг во время анестезии. Управление нервно-мышечным блоком. | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.2.5 | Мониторинг во время анестезии. Управление нервно-мышечным блоком. | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.2.6 | Аспирация. Регургитация. Синдром Мендельсона Диагностика. Интенсивная терапия | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.2.7 | Трудная интубация трахеи. Алгоритм действий | ПК-5, ПК-6 |
| **Б1.Б1.3** | **Раздел 3. Физиология кровообращения и анестезия.** |  |
| Б1.Б1.3.1 | Сердце. Потенциалы действия кардимиолоцитов | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.3.2 | Иннервация сердца. Сердечный цикл. Оценка функции желудочка | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.3.3 | Большой круг кровообращения. Ауторегуляция | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.3.4 | Патофизиология сердечной недостаточности | ПК-1, ПК-5 |
| **Б1.Б1.4** | **Раздел 4. Анестезия при сопутствующих сердечно – сосудистых заболеваниях и в сердечно – сосудистой хирургии** |  |
| Б1.Б1.4.1 | Факторы риска сердечно-сосудистых осложнений | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.4.2 | Ишемическая болезнь сердца. Предоперационный, интраоперационный, послеоперационный периоды | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.4.3 | Приобретенные пороки сердца и гипертрофическая кардиомиопатия | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.4.4 | Митральный стеноз. Митральная недостаточность. Пролапс митрального клапана | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.4.5 | Аортальный стеноз. Аортальная недостаточность | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.4.6 | Физиологические аспекты искусственного кровообращения | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.4.7 | Анестезия в хирургии сердца | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.4.8 | Анестезия при операциях на сонной артерии | ПК-5, ПК-6 |
| ПК-5, ПК-6 | **Раздел 5. Физиология дыхания и анестезия при сопутствуюших заболеваниях легких** |  |
| Б1.Б1.5.1 | Основные механизмы дыхания. Вентиляционно-перфузионные отношения | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.5.2 | Регуляция дыхания | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.5.3 | Нереспираторные функции легких | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.5.4 | Факторы риска легочных осложнений | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.5.5 | Обструктивные заболевания легких. Бронхиальная астма. Хроническое обструктивное заболевание легких. Рестрективные заболевания легких. Анестезия. | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| **Б1.Б1.6** | **Раздел 6. Анестезия в торакальной хирургии** |  |
| Б1.Б1.6.1 | Физиологические аспекты в торакальной хирургии | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.6.2 | Положение на боку. Открытый пневмоторакс. | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.6.3 | Однолегочная вентиляция. | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.6.4 | Анестезия при резекции легкого | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.6.5 | Анестезия при торакоскопических операциях | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.6.6 | Анестезия при операциях на пищеводе | ПК-5, ПК-6 |
| **Б1.Б1.7** | **Раздел 7. Нейрофизиология и анестезия** |  |
| Б1.Б1.7.1 | Метаболизм мозга. Мозговой кровоток | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.7.2 | Внутричерепное давление. | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.7.3 | Влияние анестетиков и вспомогательных средств на ЦНС | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.7.4 | Ингаляционные анестетики. Неингаляционные анестетики, миорелаксанты и вазоактивные препараты | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.7.5 | Защита мозга от ишемии. Влияние анестезии на электрофизиологический мониторинг | ПК-5, ПК-6 |
| **Б1.Б1.8** | **Раздел 8. Анестезия в нейрохирургии и при сопутствующих нервных и психических заболеваниях** |  |
| Б1.Б1.8.1 | Интенсивная терапия внутричерепной гипертензии. Отек мозга. | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.8.2 | Анестезия при операциях по поводу объемных образований головного мозга | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.8.3 | Анестезия при операциях на задней черепной ямке |  |
| Б1.Б1.8.4 | Анестезия при черепно-мозговой травме | ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-12 |
| Б1.Б1.8.5 | Анестезия при операциях по поводу внутричерепных аневризм и артериовенозных мальформаций | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.8.6 | Анестезия при операциях на спинном мозге | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.8.7 | Эпилепсия: предоперационный, интраоперационный, послеоперационный периоды | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.8.8 | Дегенеративные и демиелинизирующие заболевания: предоперационный, интраоперационный, послеоперационный периоды | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.8.9 | Психические заболевания: предоперационный, интраоперационный, послеоперационный периоды | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| **Б1.Б1.9** | **Раздел 9. Нарушения водно – электролитного баланса** |  |
| Б1.Б1.9.1 | Нарушения обмена воды. Регуляция осмоляльности плазмы | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.9.2 | Нарушения обмена натрия. Регуляция обмена натрия и объема внеклеточной жидкости | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.9.3 | Нарушение обмена калия | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.9.4 | Нарушение обмена кальция | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.9.5 | Нарушения обмена фосфора | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.9.6 | Нарушение обмена магния | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| **Б1.Б1.10** | **Раздел 10. Инфузионно – трансфузионная терапия** |  |
| Б1.Б1.10.1 | Оценка объема циркулирующей крови | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.10.2 | Инфузионные растворы | ПК-5,ПК-6 |
| Б1.Б1.10.3 | Периоперационная инфузионная терапия | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.10.4 | Трансфузионная терапия | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.10.5 | Осложнения трансфузионной терапии | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.10.6 | Определение группы крови | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.10.7 | Альтернативные варианты трансфузионной терапии | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| **Б1.Б1.11** | **Раздел 11. Кислотно – основное состояние** |  |
| Б1.Б1.11.1 | Буферные системы организма | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.11.2 | Дыхательная компенсация | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.11.3 | Почечная компенсация | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.11.4 | Ацидоз. Анестезия при ацидозе | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.11.4 | Алкалоз. Анестезия при алколозе | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| **Б1.Б1.12** | **Раздел 12. Физиология почки. Анестезия при сопутствующих заболеваниях почек и при урологических операциях** |  |
| Б1.Б1.12.1 | Почечное кровообращение. Влияние анестезии на почечную функции. | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.12.2 | Диуретики | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.12.3 | Оценка функции почек | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.12.4 | Влияние анестезии на организм при нарушении функции почек | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.12.5 | Анестезия при почечной недостаточности | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.12.6 | Трансуретральная резекция простаты. Особенности анестезиологического обеспечения | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.12.7 | Анестезия при доброкачественных заболеваний почек и мочеточников | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.12.8 | Анестезия при радикальных онкоурологических заболеваниях | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| **Б1.Б1.13** | **Раздел 13. Особенности анестезии и интенсивной терапии в акушерстве и гинекологии** |  |
| Б1.Б1.13.1 | Физиологические особенности при беременности | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.13.2 | Преэклампсия и эклампсия. Определения. Клинические проявления | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.13.3 | Интенсивная терапия | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.13.4 | Особенности анестезиологического пособия (общая, регионарная анестезия) | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.13.5 | Осложнения преэклампсии и эклампсии | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.13.6 | Обезболивание родов | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.13.7 | Анестезия при абдоминальном родоразрешении | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.13.8 | Острая массивная кровопотеря в акушерстве и гинекологии | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.13.9 | Предоперационная подготовка | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.13.10 | Базовая и сопроводительная терапия | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.13.11 | Особенности анестезиологического обеспечения при массивной кровопотери | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.13.12 | Геморрагический шок. Диагностика. Интенсивная терапия | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.13.13 | Особенности септический осложнений в акушерстве и гинекологии. Интенсивная терапия | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.13.14 | Экстрагенитальная патология в акушерстве: особенности анестезиологического пособия. Интенсивная терапия | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.13.15 | Анестезиологическое пособие у беременных с ожирением | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.13.16 | Анестезиологическое пособие у ВИЧ инфецированных беременных | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.13.17 | Интенсивная терапия синдрома гиперстимуляции яичников | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.13.18 | Анестезия и анальгезия при гипоксии и асфиксии плода | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.13.19 | Особенности профилактике венозных тромбоэмболических осложнений в акушерстве и гинекологии | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| **Б1.Б1.14** | **Раздел 14. Периоперационное ведение пациентов, получающих длительную антитромботическую терапию** |  |
| Б1.Б1.14.1 | Подходы к прерыванию длительной антитромботической терапии в периоперационном периоде | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.14.2 | Периоперационный риск кровотечения | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.14.3 | Прерывание и возобновление антиагрегантной терапии | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.14.4 | Прерывание и возобновление антикоагулянтной терапии | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.14.5 | Препараты для экстренного прерывания антитромботической терапии при неосложненных операциях | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.14.6 | Периоперационная МОСТ – терапия гепаринами | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.14.7 | Выполнение регионарной анестезии на фоне антитромботической терапии | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.14.8 | Лечебная тактика при возникновении эпидуральной гематомы | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| **Б1.Б1.15** | **Раздел 15. Периоперационное ведение пациентов с морбидным ожирением** |  |
| Б1.Б1.15.1 | Виды ожирения | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.15.2 | Предоперационная оценка | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.15.3 | Ожирение и дыхательная система | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.15.4 | Синдром гиповентиляции | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.15.5 | Ожирение и сердечно-сосудистая система | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.15.6 | Артериальная гипертензия. Сердечная недостаточность | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.15.6 | Операционный период (положение на операционном столе, мониторинг, препараты для анестезии, выбор метода анестезии) | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.15.7 | Особенности искусственной вентиляции легких при ожирении | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.15.8 | Особенности экстубации больных с ожирением | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.15.9 | Особенности послеоперационного обезболивания | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.15.10 | Профилактика тромбозов |  |
| **Б1.Б1.16** | **Раздел 16. Периоперационное ведение пациентов с нарушениями в системе гемостаза** |  |
| Б1.Б1.16.1 | Влияние хирургического вмешательства на систему гемостаза | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.16.2 | Дооперационное исследование системы гемостаза | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.16.3 | Интраоперационный мониторинг системы гемостаза | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.16.4 | Дифференциальная диагностика периоперационных нарушений гемостаза | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.16.5 | Гемодилюционная коагулопатия | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.16.6 | Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.16.7 | Интенсивная терапия печеночной коагулопатии | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.16.7 | Гемолитико-уремический синдром | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.16.8 | Тромбоцитопатии | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.16.9 | Наследственные нарушения системы гемостаза | ПК-5, ПК-6 |
| **Б1.Б1.17** | **Раздел 17. Управление нейромышечным блоком в анестезиологии** |  |
| Б1.Б1.17.1 | Миорелаксанты | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.17.2 | Классификация | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.17.3 | Миорелаксанты деполяризующего действия | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.17.4 | Особенности химических классов недеполяризующих миорелаксантов | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.17.5 | Осложнения | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.17.6 | Нейромышечный мониторинг | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.17.7 | Поддержание миоплегии во время анестезии | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.17.8 | Восстановление нейромышечной проводимости | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.17.9 | Профилактика остаточного нейромышечного блока | ПК-6, ПК-8 |
| **Б1.Б1.18** | **Раздел 18. Профилактика и лечение анафилаксии** | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.18.1 | Определение анафилаксии и анафилактического шока | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.18.2 | Медикаментозная терапия анафилаксии. Профилактика | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.18.3 | Особенности анафилаксии у беременных | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.18.4 | HELLP – синдром и острый жировой гепатоз беременных | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| **Б1.Б1.19** | **Раздел 19. Интенсивная терапия при системной токсичности местными анестетиками** |  |
| Б1.Б1.19.1 | Симптомы системной токсичности местных анестетиков | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.19.2 | Сроки развития системной токсичности местных анестетиков | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.19.3 | Способы профилактики токсического действия местных анестетиков | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.19.4 | Интенсивная терапия системной токсичности местными анестетиками | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| **Б1.Б1.20** | **Раздел 20. Применение неинвазивной вентиляции легких** |  |
| Б1.Б1.20.1 | Показания для неинвазивной вентиляции легких. Условия проведения | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.20.2 | Методика проведения неинвазивной вентиляции легких. Критерии неэффективности | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| **Б1.Б1.21** | **Раздел 21. Диагностика и интенсивная терапия острого респираторного дистресс синдрома** |  |
| Б1.Б1.21.1 | Определение, причины развития | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.21.2 | Диагностические критерии ОРДС | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.21.3 | Респираторная поддержка при ОРДС | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.21.4 | Маневры рекрутирования альвеол | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.21.5 | Прон-позиция | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.21.6 | Стратегия инфузионной терапии | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.21.7 | Контроль интраабдоминальной гипертензии | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.21.8 | Сурфактанты | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.21.9 | Оксид азота | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.21.10 | Гемодиафильтрация | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.21.11 | Кортикостероиды | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.21.12 | Нестероидные противовоспалительные средства | ПК-6, ПК-8 |
| **Б1.Б1.22** | **Раздел 22. Диагностика и лечение ингаляционной травмы, термических ожогах** |  |
| Б1.Б1.22.1 | Определение, диагностика, классификация | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.22.2 | Респираторная терапия у пострадавших и ингаляционной травмой | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.22.3 | Инфузионно-трансфузионная терапия | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.22.4 | Диагностика и лечение отравлений продуктами горения | ПК-5, ПК-6, ПК-8. ПК-12 |
| Б1.Б1.22.5 | Термические ожоги: классификация. Интенсивная терапия. | ПК-5, ПК-6, ПК-8. ПК-12 |
| Б1.Б1.22.6 | Тепловой удар | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.22.7 | Отморожения | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| **Б1.Б1.23** | **Раздел 23. Седация пациентов отделениях реанимации и интенсивной терапии** |  |
| Б1.Б1.23.1 | Цели и показания к седации | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.23.2 | Основные принципы седации | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.23.3 | Седативные препараты | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.23.4 | Нефармакологические принципы седации | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.23.5 | Седация при лечении постгипоксической энцефалопатии | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| **Б1.Б1.24** | **Раздел 24. Сердечно-легочная реанимация** |  |
| Б1.Б1.24.1 | Виды остановки сердечной деятельности | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.24.2 | Показания к сердечно-легочной реанимации | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.24.3 | Базовая сердечно-легочная реанимация | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.24.4 | Расширенная сердечно-легочная реанимация | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.24.5 | Осложнения. Постреанимационная болезнь | ПК-5,ПК-6, ПК-8 |
| **Б1.Б1.25** | **Раздел 25. Злокачественная гипертермия** |  |
| Б1.Б1.25.1 | Определение, причины возникновения | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.25.2 | Особенности анестезиологического пособия | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.25.3 | Препараты для купирования злокачественной гипертермии | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.25.4 | Полиорганная недостаточность | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.25.5 | Интенсивная терапия | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.25.6 | Заместительная почечная терапия | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.25.7 | Нарушение системы гемостаза | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.25.8 | Интенсивная терапия в послеоперационном периоде | ПК-6, ПК-8 |
| **Б1.Б1.26** | **Раздел 26. Интенсивная терапия тромбоэмболии легочной артерии** |  |
| Б1.Б1.26.1 | Определения, классификация | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.26.2 | Антикоагулянты | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.26.3 | Тромболитическая терапия | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.26.4 | Гемодинамическая поддержка | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.26.5 | Респираторная поддержка | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.26.6 | Сопутствующая терапия | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| **Б1.Б1.27** | **Раздел 27. Общие вопросы интенсивной терапии у детей** |  |
| Б1.Б1.27.1 | Особенности детского возраста | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.27.2 | Венозный доступ | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.27.3 | Респираторная терапия | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.27.4 | Инфузионная терапия | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.27.5 | Парентеральное питание детей | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.27.6 | Мониторинг у детей | ПК-5, ПК-6 |
| **Б1.Б1.28** | **Раздел 28. Отравления** |  |
| Б1.Б1.28.1 | Классификация ядов и отравлений. Методы диагностики острых отравлений | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.28.2 | Отравления наркотическими веществами | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.28.3 | Отравления барбитуратами и транквилизаторами | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.28.4 | Отравления спиртами | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.28.5 | Отравления промышленными и бытовыми ядами | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.28.6 | Отравления ядовитыми грибами | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.28.7 | Интенсивная терапия отравлений | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| **Б1.Б1.29** | **Раздел 29.Особенности парентерального и энтерального питания** |  |
| Б1.Б1.29.1 | Питание и метаболизм | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.29.2 | Потребности метаболизма | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.29.3 | Энтеральное зондовое питание | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.29.4 | Парентеральное питание | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.29.5 | Нарушение функции надпочечников и щитовидной железы | ПК-5, ПК-6 |
| **Б1.Б1.30** | **Раздел 30. Утопления** |  |
| Б1.Б1.30.1 | Виды утоплений. Патофизиология утоплений | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.30.2 | Клинические проявления | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б1.30.3 | Интенсивная терапия | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.30.4 | Помощь на догоспитальном этапе | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| **Б1.Б1.31** | **Раздел 31. Особенности анестезии и интенсивной терапии в онкологии** |  |
| Б1.Б1.31.1 | Клинико-метаболические особенности онкологических больных | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| Б1.Б1.31.2 | Особенности развития сепсиса у оперированных онкологических больных | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.31.3 | Синдром быстрого распада опухоли | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.31.4 | Печеночная недостаточность при химиотерапии | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.31.5 | Тромботические осложнения | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.31.6 | Лечение острого болевого синдрома в онкохирургии | ПК-5, ПК-6, ПК-8 |
| **Б1.Б1.32** | **Раздел 32. Асептика и антисептика в отделении анестезиологии** |  |
| Б1.Б1.32.1 | Противоэпидемиологический режим в отделение реанимации и интенсивной терапии | УК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-5 |
| Б1.Б1.32.2 | Методы асептики и антисептики | УК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-5 |
| Б1.Б1.32.3 | Контроль качества | ПК-4, ПК-10 |
| **Б1.Б1.33** | **Раздел 33. Нозокомиальные инфекции в интенсивной терапии** |  |
| Б1.Б1.33.1 | Нозокомиальная пневмония | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.33.2 | Ангиогенные инфекции | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.33.3 | Инфекции центральной нервной системы | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.33.4 | Инфекции кожи и мягких тканей | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.33.5 | Плевральные выпоты | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.33.6 | Инфекции почек и мочевыводящих путей | ПК-5, ПК-6 |
| **Б1.Б1.34** | **Раздел 34. Сепсис. Септический шок** |  |
| Б1.Б1.34.1 | Определение. Классификация | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.34.2 | Диагностика | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.34.3 | Базовая терапия | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.34.4 | Сопроводительная терапия | ПК-5, ПК-6,  ПК-8 |
| Б1.Б1.34.5 | Гемодинамическая поддержка | ПК-6, ПК-8 |
| Б1.Б1.34.6 | Маркеры сепсиса | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.Б1.34.7 | Профилактика осложнений | ПК-5, ПК-6 |

**5.1.3. Тематический план лекций**

| **№ п/п** | **Индекс темы, элемента** | **Темы** | **Кол-во час.** | **Код**  **компетенции** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Б1.Б** | **Блок 1. Базовая часть** |  |  |
|  | **Б1.Б.1** | **«Анестезиология и реаниматология»** | **58** |  |
| 1 | Б1.Б1.1.1  Б1.Б1.1.2  Б1.Б1.1.3  Б1.Б1.1.4  Б1.Б1.1.5  Б1.Б1.1.6 | Организация анестезиологической и реанимационной службы в РФ. Основные приказы | 2 | УК-1, УК-2,  ПК-2,ПК-4, ПК-10,  ПК-12 |
| 2 | Б1.Б1.2.1  Б1.Б1.2.2 | Теории наркоза. Оценка анестезиологического риска. Премедикация. Основные компоненты общей анестезии. Патофизиология операционного стресса. | 2 | ПК-1, ПК-5 |
| 3 | Б1.Б1.2.4  Б1.Б1.2.5  Б1.Б1.2.6  Б1.Б1.2.7 | Анестезиологическое оборудование. Правила безопасной эксплуатации. Мониторинг во время анестезии. Управление нервно-мышечным блоком. | 2 | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| 4 | Б1.Б1.24 | Остановка кровообращения, сердечно-легочная и церебральная реанимация. | 2 | ПК-5, ПК-6,  ПК-8 |
| 5 | Б1.Б1.7  Б1.Б1.9  Б1.Б1.16 | Нарушения метаболизма, водно-электролитного баланса, кислотно-основного состояния, нарушений гемостаза | 2 | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| 6 | Б1.Б1.29 | Инфузионно-трансфузионная терапия. Нутритивная терапия при критических состояниях | 2 | ПК-5, ПК-6  ПК-8 |
| 7 | Б1.Б1.13.12 Б1.Б1.18.1 | Шок. Классификация, диагностика и лечение | 2 | ПК-5, ПК-6,  ПК-8 |
| 8 | Б1.Б1.1.7 | Смерть мозга. Правовые и этические вопросы | 2 | УК-1, УК-2  ПК-5 |
| 9 | Б1.Б1.21 | Острый респираторный дистресс синдром | 2 | ПК-5, ПК-6,  ПК-8 |
| 10 | Б1.Б1.26.5 | Острые коронарные синдромы. Тромбоэмболия легочных артерий | 2 | ПК-5, ПК-6,  ПК-8 |
| 11 | Б1.Б1.13 | Интенсивная терапия при критических состояниях в акушерстве и гинекологии | 2 | ПК-1, ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 12 | Б1.Б1.22 | Интенсивная терапия при травме различной этиологии (груди, живота, конечностей и таза, политравма, термическая травма, синдром травматического сдавления) | 2 | ПК-1, ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 13 | Б1.Б1.8 | Анестезия в нейрохирургии | 2 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 14 | Б1.Б1.1.6 | Анестезия в травматологии и ортопедии | 2 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 15 | Б1.Б1.26 | Тромбопрофилактика при критических состояниях. Венозные тромбоэмболические осложнения. Методы коррекции | 2 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 16 | Б1.Б1.29 | Парентеральное и энтеральное питание при критических состояниях | 2 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 17 | Б1.Б1.12 | Острая печеночная недостаточность. Портальная гипертензия. Асцит. Печеночная энцефалопатия | 2 | ПК-1, ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 18 | Б1.Б1.12.5 | Острая почечная недостаточность. Показания к заместительной почечной терапии. Выбор метода заместительной почечной терапии. | 2 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 19 | Б1.Б1.5 | Интенсивная терапия при заболевании органов дыхания | 2 | ПК-1, ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 20 | Б1.Б1.15 | Интенсивная терапия эндокринных расстройств | 2 | ПК-1, ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 21 | Б1.Б1.1.6 | Неотложные состояния в практике врачей первичного звена | 2 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 22 | Б1.Б1.24 | Сердечно-легочная реанимация | 2 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 23 | Б1.Б1.13.19 | Тромбопрофилактика в акушерстве и гинекологии | 2 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 24 | Б1.Б1.34.5 | Мониторинг гемодинамике в анестезиологии и реанимации | 2 | ПК-6, ПК-8 |
| 25 | Б1.Б1.8 | Острое нарушение мозгового кровообращения | 2 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 26 | Б1.Б1.28  Б1.Б1.28.7 | Отравления. Классификация ядов и отравлений. Интенсивная терапия | 2 | ПК-1, ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 27 | Б1.Б1.1.6 | Особенности анестезиологического обеспечения при эндокринной патологии | 2 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 28 | Б1.Б1.27 | Особенности анестезиологического обеспечения в педиатрии | 2 | УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 29 | Б1.Б1.1.6 | Лечение острой и хронической боли | 2 | ПК-6, ПК-8 |

**5.1.4. Тематический план практических занятий**

| **№п/п** | **Индекс темы, элемента** | **Темы практического занятия** | **Кол-во час** | **Код**  **компетенции** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
|  | **Б1.Б** | **Блок 1. Базовая часть** |  |  |
|  | **Б1.Б.1** | **«Анестезиология и реаниматология»** | **350** |  |
| 1 | Б1.Б1.2.1 | Предоперационный осмотр. Оценка степени анестезиологического риска | 6 | ПК-1, ПК-5 |
| 2 | Б1.Б1.2.1 | Премедикация. Клиническая фармакология препаратов | 6 | ПК-1, ПК-5 |
| 3 | Б1.Б1.2 | Общая анестезия. Основные компоненты | 6 | ПК-1, ПК-5 |
| 4 | Б1.Б1.2.3 | Подготовка больных при плановых и экстренных оперативных вмешательствах | 6 | ПК-1, ПК-5 |
| 5 | Б1.Б1.2.4 | Наркозно-дыхательная аппаратура: принцип действия, испарители, контуры. Безопасность | 6 | ПК-1, ПК-5 |
| 6 | Б1.Б1.2.4 | Мониторинг во время анестезиологического пособия | 6 | ПК-1, ПК-5 |
| 7 | Б1.Б1.2.6 | Базовые исследования у больных без сопутствующей и с сопутствующей патологией перед оперативным вмешательством | 6 | ПК-5, ПК-6 |
| 8 | Б1.Б1.2.7 | Оценка трудной интубации больного. Алгоритм действий при трудной интубации | 6 | ПК-5, ПК-6 |
| 9 | Б1.Б1.2.6 | Регургитация, аспирация во время анестезиологического пособия: интенсивная терапия | 6 | ПК-5, ПК-6 |
| 10 | Б1.Б1.2.6 | Синдром Мендельсона. Диагностика. Интенсивная терапия | 6 | ПК-5, ПК-6 |
| 11 | Б1.Б1.7.4 | Основные принципы, показания и методика проведения регионарной анестезии | 6 | ПК-5, ПК-6 |
| 12 | Б1.Б1.7.4 | Основные принципы, показания и методика проведения внутривенной анестезии | 6 | ПК-5, ПК-6 |
| 13 | Б1.Б1.7.4 | Основные принципы, показания и методика проведения проводниковой анестезии | 6 | ПК-5, ПК-6 |
| 14 | Б1.Б1.7.4 | Внутривенные анестетики | 6 | ПК-6, ПК-8 |
| 15 | Б1.Б1.7.4 | Ингаляционные анестетики | 6 | ПК-6, ПК-8 |
| 16 | Б1.Б1.7.4 | Анестезиологическое пособие в ЛОР, челюстно-лицевой хирургии, офтальмологии | 6 | ПК-6, ПК-8 |
| 17 | Б1.Б1.7.4 | Основные группы лекарственных препаратов применяемых в анестезиологии и интенсивной терапии | 6 | ПК-6, ПК-8 |
| 18 | Б1.Б1.5 | Жизнеугрожающие состояния, обусловленные патологией органов дыхания | 6 | ПК-1, ПК-5, ПК-6 |
| 19 | Б1.Б1.26.5 | Методы и режимы респираторной поддержки | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 20 | Б1.Б1.8.6 | Анестезия при операциях на позвоночнике и спинном мозге | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 21 | Б1.Б1.7.4 | Острые послеоперационные нарушения гемодинамики, профилактика, интенсивная терапия | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 22 | Б1.Б1.4 | Анестезия и интенсивная терапия в кардиохирургии | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 23 | Б1.Б1.31 | Анестезиологическое обеспечение в онкологии | 6 | ПК-1, ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 24 | Б1.Б1.13.13 | Особенности сепсиса и септического шока в акушерстве и гинекологии | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 25 | Б1.Б1.4 | Особенности анестезии в сосудистой хирургии | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 26 | Б1.Б1.18.4 | HELLP синдром и острый жировой гепатоз беременных и родильниц | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 27 | Б1.Б1.7.4 | Основные положения трансплантологии | 6 | ПК-1, ПК-5, ПК-6 |
| 28 | Б1.Б1.8 | Ишемические, геморрагические инсульты: диагностика, интенсивная терапия, оценка неврологического статуса | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 29 | Б1.Б1.20 | Отек легких: виды, диагностика, интенсивная терапия | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 30 | Б1.Б1.7.4 | Особенности анестезиологического пособия при сахарном диабете, недостаточности функции надпочечников, нарушении функции щитовидной железы, гипофиза | 6 | ПК-1, ПК-5, ПК-6 |
| 31 | Б1.Б1.28.7 | Особенности интенсивной терапии при острых отравлениях | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 32 | Б1.Б1.13.16 | Особенности анестезиологического пособия и интенсивная терапия при туберкулезе, ВИЧ-инфекции | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 33 | Б1.Б1.33 | Нозокомиальные инфекции в интенсивной терапии | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 34 | Б1.Б1.13.14 | Особенности анестезиологического пособия у беременных с тяжелой экстрагенитальной патологией | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 35 | Б1.Б1.32 | Асептика, антисептика в отделениях анестезиологии и реанимации | 6 | УК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-5  ПК-4, ПК-10 |
| 36 | Б1.Б1.7.4 | Клиническая физиология местных анестетиков. Методы контроля безопасности применения | 6 | ПК-5, ПК-6 |
| 37 | Б1.Б1.7.4 | Клиническая физиология гемостаза | 6 | ПК-5, ПК-6 |
| 38 | Б1.Б1.5.5 | Ларингоспазм, бронхоспазм, астматический статус: диагностика, интенсивная терапия | 6 | ПК-1, ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 39 | Б1.Б1.30  Б1.Б1.30.3 | Утопления: виды, интенсивная терапия | 6 | ПК-1, ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 40 | Б1.Б1.7.4 | Эпидуральная, спинальная анальгезия, показания, техника проведения, осложнения | 6 | ПК-5, ПК-6 |
| 41 | Б1.Б1.15.8  Б1.Б1.15.9 | Особенности анестезиологического обеспечения у больных с ожирением | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 42 | Б1.Б1.9 | Нарушение метаболизма, водно-электролитного баланса и кислотно – щелочного состояния | 6 | ПК-1, ПК-5,  ПК-6 |
| 43 | Б1.Б1.23 | Аналгезия и пролонгированная седация в отделении реанимации и интенсивной терапии | 6 | ПК-5, ПК-6 |
| 44 | Б1.Б1.29 | Нутритивная терапия при критических состояниях | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 45 | Б1.Б1.27 | Особенности анестезиологического пособия в детском возрасте | 6 | ПК-1, ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 46 | Б1.Б1.7.4 | Стресс повреждения желудочно-кишечного тракта. Желудочно-кишечное кровотечение. Портальная гипертензия. Панкреонекроз. Цирроз печени. Синдром интраабдоминальной гипертензии | 6 | ПК-5, ПК-6 |
| 48 | Б1.Б1.12 | Острая почечная недостаточность. Показания к проведению заместительной почечной терапии, методы проведения. Перитонеальный диализ | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 49 | Б1.Б1.4 | Ключевые вопросы патофизиологии нарушений кровообращения. Мониторинг гемодинамики. Острый коронарный синдром. Острая сердечная недостаточность. Инфаркт миокарда. Гипертонические кризы | 6 | ПК-1, ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 50 | Б1.Б1.24.6 | Патофизиология церебральной недостаточности. Мониторинг острой церебральной недостаточности. Интенсивная терапия. Судорожный синдром. Постреанимационная болезнь мозга | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 51 | Б1.Б1.8.4 | Тяжелая черепно – мозговая травма. Особенности анестезиологического пособия. Интенсивная терапия в послеоперационном периоде | 6 | ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-12 |
| 52 | Б1.Б1.8.6 | Травматические повреждения спинного мозга. Вегетативное состояние | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 53 | Б1.Б1.13.7 | Анестезиологическое обеспечение при абдоминальном родоразрешении и обезболивание родов: методики, осложнения | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 54 | Б1.Б1.13.5 | Преэклампсия. Эклампсия. Диагностика. Клиника. Интенсивная терапия. | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 55 | Б1.Б1.13.8 | Акушерская массивная кровопотеря: алгоритм действий, интенсивная терапия и реанимация | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 56 | Б1.Б1.8.8 | Периоперационное ведение пациетов с нервно-мышечными заболеваниями | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 57 | Б1.Б1.16 | Периоперационное ведение пациентов с нарушениями в системе гемостаза | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 58 | Б1.Б1.17.9 | Управление нейромышечным блоком в анестезиологии | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 59 | Б1.Б1.23 | Седация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии | 6 | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |

**5.1.5. Тематический план самостоятельной работы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Индекс темы, элемента** | **Темы** | **Виды самостоятельной работы** | **Кол-во час** | **Код**  **компетенции** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
|  | **Б1.Б** | **Блок 1.Базовая часть** |  |  |  |
|  | **Б1.Б.1** | **«Анестезиология и реаниматология»** |  | **456** |  |
| 1 | Б1.Б1.25 | Злокачественная гипертермия: диагностика, клиническая симптоматика, интенсивная терапия | Подготовка к занятиям, изучение литературы, конспекта лекции, написание реферата | **27** | ПК-1, ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 2 | Б1.Б1.7.4 | Гемолитические трансфузионные реакции | Подготовка к занятиям, изучение литературы, конспекта лекции, написание реферата | **90** | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 3 | Б1.Б1.24 | Воздушная эмболия | Подготовка к занятиям, изучение литературы, конспекта лекции, написание реферата | **26** | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 4 | Б1.Б1.10 | Общие вопросы клинической фармакологии в анестезиологии и реаниматологии | Подготовка к занятиям, изучение литературы, конспекта лекции, подготовка к зачету | **100** | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 5 | Б1.Б1.7.4 | Неотложные состояния при сахарном диабете | Подготовка к занятиям, изучение литературы, конспекта лекции, написание реферата | **28** | ПК-1, ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 6 | Б1.Б1.22 | Неотложная помощь при термических поражениях: термические ожоги, химические ожоги, тепловой удар, отморожения | Подготовка к занятиям, изучение литературы, конспекта лекции, написание реферата подготовка к зачету | **80** | ПК-5,ПК-6, ПК-8,ПК-7 |
| 7 | Б1.Б1.33 | Нозокомиальные инфекции в интенсивной терапии | Подготовка к занятиям, изучение литературы, конспекта лекции, написание реферата подготовка к зачету | **16** | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 8 | Б1.Б1.34 | Сепсис. Септический шок | Подготовка к занятиям, изучение литературы, конспекта лекции, написание реферата подготовка к зачету | **24** | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 9 | Б1.Б1.26 | Интенсивная терапия тромбоэмболии легочной артерии | Подготовка к занятиям, изучение литературы, конспекта лекции, подготовка к зачету | **16** | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 10 | Б1.Б1.14 | Периоперационное ведение пациентов, получающих длительную антитромботическую терапию | Подготовка к занятиям, изучение литературы, конспекта лекции, подготовка к зачету | **34** | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |
| 11 | Б1.Б1.16 | Периоперационное ведение пациентов с нарушениями в системе гемостаза | Подготовка к занятиям, изучение литературы, конспекта лекции, подготовка к зачету | **15** | ПК-5,  ПК-6, ПК-8 |

**5.1.6. Формы и вид промежуточной аттестации обучающихся по результатам освоения рабочей программы дисциплины «Анестезиология - реаниматология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология**

Формы и вид промежуточной аттестации обучающихся по результатам освоения дисциплины «Анестезиология - реаниматология» - дифференцированный зачет с оценкой:

1. Тестирование.

2. Контрольные вопросы для собеседования.

3. Отработка практических навыков

Примеры тестовых заданий

01.При работе с наркозным аппаратом следует помнить

1.что вход для подачи газа должен находиться между клапаном выдоха и пациентом

2.что клапан сброса должен располагаться между пациентом и клапаном вдоха

3.что клапаны вдоха и выдоха должны располагаться между пациентом и мешком

Правильный ответ: 3

02.Блокада бедренного нерва

1.позволяет оперировать на надколеннике

2.производится медиальнее бедренной артерии непосредственно под пупартовой связкой

3.противопоказана, если имеется заболевание периферических сосудов нижних конечностей

4.уменьшает боль при переломе бедра в нижней 1/3

5.является частью блока при операции по поводу бедренной грыжи

Правильный ответ: 4

03.При синдроме жировой эмболии

1.классическая триада - дыхательная недостаточность, неврологические нарушения и петехиальная сыпь - встречаются только в 40% случаев

2.характерными признаками служат тромбоцитопения и гипокальциемия

3.часто отмечается дилатация левого желудочка

4.чаще всего отмечается изолированная дыхательная недостаточность

Правильный ответ: 4

04.Головные боли после спинальной анестезии

1.возникают чаще всего в первые сутки после операции

2.при использовании иглы 25G возникают чаще, чем при использовании иглы 22G

3.реже возникают при ограничении в приеме жидкости после операции

4.чаще возникают у пожилых пациентов

Правильный ответ: 1

05.При преэклампсии

1.интубация трахеи может быть затруднена из-за отека языка ротоглотки гортани

2.лечение сульфатом магнезии не влияет на длительность действия миорелаксантов

3.отмечается пониженная чувствительность к вазопрессину

4.эпидуральная анестезия не изменяет плацентарный кровоток

Правильный ответ: 1

Пример ситуационной задачи

Задача №1**.** Беременная 26 лет, поступила в приемный покой родильного дома с диагнозом: Беременность 38 недель. Первые предстоящие роды. Преэклампсия беременности на фоне хронического пиелонефрита. При поступлении состояние тяжелое. В сознании, жалобы на кровянистые мажущие выделения из половых путей. АД 165/104 мм. рт. ст. ЧСС-92. Отеки выражены умеренно на стопах и голенях. В анализе мочи протеинурия 6 г/л. Беременная указывает на прием пищи за 20 минут до поступления.

Вопросы:

1. Тактика анестезиолога в данном конкретном случае.
2. Назовите возможные осложнения при проведении анестезиологического

пособия у беременных с «полным желудком».

1. Определите оптимальный метод анестезиологического пособия.
2. Качественный состав интраоперационной инфузионной терапии.
3. Тактика ведения данной конкретной больной в послеоперационном периоде.

Эталон ответа к задаче №1.

1. Установить надежный венозный доступ. Начать терапию внутривенным введением сульфата магния 25% со скоростью 1-2 гр/час. Произвести забор необходимых анализов. Начать инфузионную терапию кристаллоидами (физиологический раствор, «Дисоль», «Рингер») под контролем гемодинамики, диуреза. Перевести больную в операционную.

2. Рвота, аспирация желудочным содержимым с развитием аспирационного пневмонита.

3. Регионарные методы анестезии.

4. Кристаллоиды (физиологический раствор, раствор Рингера) под контролем ЦВД, гемодинамики, диуреза.

5. В отделении реанимации продолжить проведения мониторинга жизненно важных функций. Антигипертензивная терапия продолжается введением сульфата магния 25% через инфузомат со скоростью 1-2 г/час (4-8мл/час) до стабилизации артериального давления. Инфузионная терапия проводится растворами кристаллоидов под контролем ЦВД, гемодинамики, диуреза. Назначить низкомолекулярные гепарины подкожно, с дальнейшим контролем гемостаза. Назначение антибиотиков в лечебных дозах.

Примеры вопросов для собеседования

1. Выбор режима и параметров ИВЛ в зависимости от клинической ситуации.

2. Профилактика и лечение осложнений ИВЛ. Протокол перевода пациента

на самостоятельное дыхание.

3. Интубация трахеи: показания, техника и оснащение.

4. Стандарт предоперационного обеспечения пациентов, оценка физического состояния пациентов и группы анестезиологического риска.

5. Анестезиологическое обеспечение при экстренных хирургических

вмешательствах в гинекологии.

6. Выбор сосудистого доступа, оснащение и техника пункции и

катетеризации центральных вен.

7. Ранние и поздние осложнения катетеризации центральных вен,

диагностика и лечение. Катетеризационный сепсис.

**5.1.7. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации освоения рабочей программы дисциплины «Анестезиология-реаниматология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **п/п** | **Наименование,**  **вид издания** | **Автор(-ы) составитель(-ли)**  **редактор(-ры)** | **Место издания,**  **издательство,**  **год издания** |
| 1 | Анестезиология и реаниматология: учебник | Ред.  О.А. Долина | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009 |
| 2 | Анестезиология-реаниматология [Электронный ресурс] : учеб. для подготовки кадров высш. квалификации : в 2 т. - Т. I.-  https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res\_id=102179 | С. А. Сумин,  К.Г.Шаповалов | М.:МИА, 2018 |
| 3 | Анестезиология-реаниматология [Электронный ресурс] : учеб. для подготовки кадров высш. квалификации : в 2 т. - Т. II. –  https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res\_id=102180 | С. А. Сумин,  К.Г. Шаповалов | М.: МИА, 2018 |
| 4 | Анестезиология: национальное руководство | ред.  А. А. Бунятян  В. М. Мизиков | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2014 |
| 5 | Анестезиология и реаниматология: учебное пособие | Назаров И.П. | Ростов н/Д: Феникс, 2007 |
| 6 | Анестезиология и реаниматология: избранные лекции в 2-х томах | Назаров И.П. | Красноярск: ООО ПКФ ФЛАТ, 2005 |
| 7 | Анестезиология | пер. с нем. ред.  Р. Шефер,  М. Эберхардт | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009 |
| 8 | Анестезия в эндоскопической хирургии | Назаров И. П.,  Караваев Д. А. | Красноярск:  тип.КрасГМА, 2008 |
| 9 | Интенсивная терапия: национальное руководство. В 2-х томах | гл. ред.  Б.Р. Гельфанд  А.И. Салтанов | М.:ГЭОТАР Медиа, 2011 |
| 10 | Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия: учебник | С.А. Сулмин,  И.И. Долгин | М.: МИА, 2015 |
| 11 | Трансфузиология [Электронный ресурс]: национальное руководство -  https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res\_id=51162гл | ред.  А. А. Рагимов | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2018 |
| 12 | Анестезиология и интенсивная терапия: практическое руководство | Б.Р. Гельфанд [и др.]; под общ. ред.  Б.Р. Гельфанда | М.: Литерра, 2006 |
| 13 | Атлас регионарной анестезии | Браун Д. Л | М.: Рид  Элсивер, 2009 |
| 14 | Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия у детей: учебник | Ред.  С.М.  Степаненко | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016 |
| 15 | Клиническая гематология: руководство для врачей | под ред.  А.Н. Богданова | СПб.: Фолиант, 2008 |
| 16 | Переливание крови, ее компонентов и препаратов: учебное пособие | Кривов Ю.И.  [и др.] | Кемерово: КемГМА,2007 |
| 17 | Аутодонорство и аутогемотрансфузия. Модуль [Электронный ресурс] https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res\_id=82283 | Алексеева Л.А.;  науч. ред.  А. А. Рагимов | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2015 |
| 18 | Кровотечения и трансфузиология: учебное пособие | Винник Ю.С.  [и др.] | Красноярск: КрасГМА, 2006 |
| 19 | Клиническое применение гепарина и других антикоагулянтов [Электронный ресурс]: электрон. пособие.-  https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res\_id=54787 | Штегман О.А. | Красноярск: КрасГМА, 2015 |
| 20 | Гематология [Электронный ресурс]: национальное руководство.- http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN978597 0433270.html | гл. ред.  О. А. Рукавицын | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2015 |
| 21 | Трансфузионная иммунология [Электронный ресурс]:  http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-1299.html | Н. Г. Дашкова  А. А. Рагимов | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012 |
| 22 | Парентеральное и энтеральное питание: национальное руководство | ред.  М. Ш. Хубутия,  Т. С. Попова,  А. И. Салтанов | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2014 |
| 23 | Острый ДВС - синдром при критических состояниях в акушерско-  гинекологической патологии | Колесниченко А.П.,  Грицан Г.В.,  Грицан А.И.  [и др.] | Красноярск:  тип.КрасГМУ, 2008 |
| 24 | Нейроанестезиология и  нейрореаниматология | Назаров И.П.,  Полонская В.А. | Красноярск:  тип.КрасГМУ, 2008 |
| 25 | Локальное лечение боли | Фишер Ю. М | М.:МЕДпрессинформ, 2009 |
| 26 | Инфузионно-трансфузионная терапия | Рагимов А.А.  Щербакова Г.Н. | М.:ГЭОТАР-  Медиа, 2017 |
| 27 | Практическая и  лабораторная гематология | Льюис С. М.,  Бэйн М. Б.,  Бэйтс И.;  ред.-пер.  Румянцев А. Г. | М.:ГЭОТАР-  Медиа, 2009 |
| 28 | Антибактериальные препараты в клинической практике | Козлов С. Н.,  Козлов Р. С. | М.: ГЭОТАР-  Медиа, 2009 |
| 29 | Неврологические осложнения общей  анестезии | Шнайдер Н. А.,  Салмина А. Б. | М.: Медика,  2009 |
| 30 | Неотложная  токсикология: руководство для врачей | Афанасьев В.В | М.: ГЭОТАР-  Медиа, 2009 |
| 31 | Острый инсульт | Ючино К.,  Пари Дж.,  Гротта Дж. [и др.] | М.: ГЭОТАР-  Медиа, 2009 |
| 32 | Интенсивная терапия и  анестезиологическое  пособие при острой кровопотере и  геморрагическом шоке: метод.  рекомендации | сост.  Г.В. Грицан  [и др.] | Красноярск:  тип.КрасГМУ,  2011 |
| 33 | Интенсивная терапия тяжело обожжённых в ожоговом шоке  [Электронный ресурс]: метод. рекомендации для ИПО Режим доступа: http://krasgmu.ru/src/lib  /1866,1\_1324863819.p  df | Ростовцев С.И.  [и др.] | Красноярск:  тип.КрасГМУ, 2011 |
| 34 | Особенности интенсивной терапии острого респираторного дистресс- синдрома новорожденных метод. рекомендации для  ИПО | сост.  И.В. Кузнецова,  А.П. Колесниченко,  А. И. Грицан  [и др.] | Красноярск:  тип.КрасГМУ, 2011 |
| 35 | Атлас анатомии человека: учебное пособие в 4 т. | Синельников Р.Д.  [ и др.] | М.:Новая  волна, 2010 |
| 36 | Гинекология: учебник | ред.  Г.М. Савельева,  В.Г. Бреусенко | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2014 |
| 37 | Гинекология: национальное руководство [Электронный ресурс].- http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418970.html | Под ред.  В.И. Кулакова,  И.Б. Манухина,  Г.М. Савельевой | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2011 |
| 38 | Неотложная помощь в акушерстве | гл. ред.  Э.К. Айламазян,  В. И. Кулаков,  В.Е. Радзинский  [и др.] | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2015 |
| 39 | Неотложная помощь в акушерстве и гинекологии: руководство | ред.  В. Н. Серов | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2011 |
| 40 | Гинекология: иллюстрированное клинич. руководство | Д.М. Харт;  пер с англ.  В.Н. Прилепская | М.:Бином М,2009 |
| 41 | Гинекология детского и подросткового возраста | Чеботарева Ю.Ю.,  Яценко Т.Я. | Ростов н/Д: Феникс, 2004 |
| 42 | Гинекология детского возраста | Кокорина В.Ф. | М.:Медпрактика2004 |
| 43 | Атлас анатомии таза гинекологической хирургии | Баггиш М.,  Карам М.,  под ред.  Л.В. Адамян | М.:Логос-фера, 2009 |
| 44 | Атлас хирургических операций | Золлингер Р.М. | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009 |
| 45 | Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология | Гл. ред.  Г.М. Савельева,  В.Н. Серов,  Г.Т. Сухих | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2015 |
| 46 | Урология: национальное руководство | под ред.  Н.А. Лопаткина | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009 |
| 47 | Хирургические болезни: учебник: в 2 т. | Н.В. Мерзликин,  Н.А. Бражникова,  Б.И. Альперович  [и др.]. | М: ГЭОТАР-Медиа, 2015 |
| 48 | Медицинская токсикология: национальное руководство | ред.  Е. А. Лужников | М.:Медицина, 2012 |
| 49 | Клиническая патофизиология. Атлас: учебное пособие | пер. с англ.  С. Зилбернагль,  Ф. Ланг;  ред.-пер.  П.Ф. Литвицкий | М.:Практическая медицина, 2016 |
| 50 | Патофизиология: учебник | Литвицкий П.Ф | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012 |
| 51 | Аллергия и иммунология. Национальное руководство | Ред.  Р.М. Хаитов,  Н.И. Ильина | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2014 |
| 52 | Иммунология. Учебник | Хаитов Р.М | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2011 |
| 53 | Пульмонология. Национальное руководство https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res\_id=51250 | под ред.  А.Г. Чучалина | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2014 |
| 54 | Онкология: учебник | М.И. Давыдов,  Ш.Х. Ганцев | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2013 |
| 55 | Онкология. Национальное руководство | под ред.  В.И. Чиссова  М.И. Давыдова | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2008 |
| 56 | Диагностика и неотложная помощь при дорожно-транспортных происшествиях: метод. рекомендации | сост.  А. А. Попов,  Б. Ф. Московчук,  Е. А. Попова  [и др.] | Красноярск: ККМИАЦ ОИиПД, 2009 |
| 57 | Неотложная доврачебная медицинская помощь: учебное пособие | И. М. Красильникова  Е. Г. Моисеева | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015 |
| 58 | Неотложная помощь: практическое руководство | Вялов С.С. | М.:МЕДпресс-информ, 2017 |
| 59 | Скорая и неотложная помощь. Общие вопросы реаниматологии: учебное пособие | Геккиева А.Д. | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018 |
| 60 | Скорая медицинская помощь [Электронный ресурс]: национальное руководство.- https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res\_id=51211 | гл. ред.  С.Ф. Багненко,  М. Ш. Хубутия,  А.Г.Мирошниченко [и др.]. | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2015 |
| 61 | Безопасное обезболивание в стоматологии | С.А. Рабинович,  Е.В. Зорян,  Л.А. Заводиленко | М.:ГЭОТАР Медиа, 2018 |
| 62 | Местное обезболивание в стоматологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие.-  https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res\_id=82417 | Ред.  Э.А. Базикян | М.:ГЭОТАР Медиа, 2016 |
| 63 | Клиническая фармакология. Учебник | Кукес В.Г.  Сычев Д.А. | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2015 |
| 64 | Клиническая фармакология. [Электронный ресурс]: Национальное руководство https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res\_id=51153 | Ред.  Ю.Б. Белоусов  В.Г. Кукес  В.К. Лепахин  [и др.]. | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2014 |
| 65 | Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия: учебное пособие | Косарев В.В.  Бабанов С.А. | М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2016 |
| 66 | Принципы организации периоперационной антибиотикопрофилактики в отделениях хирургического профиля [Электронный ресурс]: учебное пособие | И. В. Гацких,  О. Ф. Веселова,  Е. Н. Бочанова  [и др.] | Красноярск:  КрасГМУ, 2018 |
| 67 | Медицина катастроф. Учебник | П. Л. Колесниченко,  А. М. Лощаков,  С. А. Степович  [и др.]. | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2017 |
| 68 | Политравма. Неотложная помощь и транспортировка | Агаджаня В.В.  Устьянцева И.М., Пронских А.А  [и др.] | Новосибирск: Наука, 2008 |
| 69 | Анестезиологическое обеспечение и периоперационное ведение пациентов высокого риска | Ред.  Я. Мак-Конаки;  пер. с англ.; под ред.  А.Г. Яворского | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2019 |
| 70 | Критические ситуации в анестезиологии. Руководство | Борщофф Д.С.; пер. с англ.; под ред.  М.С. Данилова,  К.М. Лебединского | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019 |

**Информационные ресурсы**

| **Название ресурса** | **Электронный адрес ресурса** |
| --- | --- |
| ЭБС «COLIBRIS» | <http://krasgmu.ru/index.php?page%5Bcommon%5D=elib> Вход через логин/пароль |
| ЦНБ | [http://cnb.krasn.ru](http://cnb.krasn.ru/) |
| ЭМБ Консультант врача | Доступ к базе данных (ЭБС) путем подключения всех обучающихся и сотрудников на компьютерах с фиксированным внешним IP-адресом заказчика: 217.79.48.37 . <http://www.rosmedlib.ru/book> Вход через логин/пароль |
| Национальная электронная библиотека | Договор 101/НЭБ/0606 от 06.07.2015 г. о предоставлении доступа к Национальной электронной библиотеке (ФГБУ «РГБ»), срок действия с 16.02.2017 на 5 лет). <https://нэб.рф/>  Вход через логин/пароль |
| Федеральная электронная медицинская библиотека (ФМЭБ) | Свидетельство о гос. аккредитации от 04.07.2017. №2636 Адрес ресурса: <http://www.femb.ru/feml> |
| ЭР ГПНТБ СО РАН | <http://www.spsl.nsc.ru/>  Вход через логин/пароль |
| БД «Scopus» | <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602843545> |
| ЭК Российской Государственной библиотеки | Доступ свободный. Адрес ресурса: <http://www.nlr.ru/> |
| НБ ФИЦ КНЦ СО РАН | <http://irbiscorp.spsl.nsc.ru/webirbis-cgi-cnb-new/index.html>. |
| Научная электронная библиотека e-LIBRARY | <http://elibrary.ru/defaultx.asp> |

**5.1.8. Материально-техническое обеспечение рабочей программы дисциплины «Анестезиология-реаниматология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.02Анестезиология-реаниматология**

ФИЦ КНЦ СО РАН (НИИ МПС): Партизана Железняка, 3Г, корпус 1, этаж 3, (помещение 8) кабинет №10.; (помещение1) кабинет№5

ФИЦ КНЦ СО РАН (НИИ МПС): Красной Армии,16А, этаж 3, (помещение 6), кабинет №5, кабинет №3, кабинет№11

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | | **Наименование**  **(Назначение)** | | **Количество** | | **Форма использования** |
| **Кабинет №10**  (помещение для чтения лекций, проведения семинарских и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований) | | | | | | |
| 1 | Мультимедиа–проектор | | | 1 | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций | |
| 2 | Ноутбук Dell Inspiron №5110\* | | | 1 | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций | |
| 3 | Рабочее место обучающихся | | | 3 | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций | |
|  | Стулья | | | 6 | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций | |
| 4 | Рабочее место преподавателя (стол, стул, трибуна) | | | 1 | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций | |
| 5 | Шкаф для хранения документов, оборудования и раздаточного материала | | | 1 | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций | |
| **Кабинет №5**  (помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду) | | | | | | |
| 1 | Стол для письма двухместный | | | 3 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду | |
| 2 | Стулья | | | 6 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду | |
| 3 | Стеллажи металлические | | | 5 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду | |
| 4 | Компьютеры в сборе с выходом в интернет | | | 2 шт. | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду | |
| 5 | МФУ | | | 1 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду | |
| **Кабинет №5**  (помещение для чтения лекций, проведения семинарских и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований) | | | | | | |
| 1 | Стол для преподавателя | | | 1 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду | |
| 3 | Стулья | | | 12 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду | |
| 4 | Шкаф для хранения документов | | | 1 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду | |
| 5 | Телевизор для демонстрации презентаций | | | 1 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду | |
| 6 | Ноутбук переносной с выходом в интернет | | | 1 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду | |
| **Кабинет №3**  (помещение для работы с биологическими и анатомическими моделями) | | | | | | |
| 1 | Шкаф | | 1 | | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций | |
| 2 | Стол | | 2 | | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций | |
| 3 | Кушетка | | 1 | | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций | |
| 4 | Двуполая модель торса класса «люкс» с открытой спиной (27 частей) | | 1 | | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций | |
| 5 | Модель сосудистой системы 2 части | | 1 | | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций | |
| 6 | Модель средостения, 5 частей | | 1 | | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций | |
| 7 | Модель мужского таза в разрезе | | 1 | | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций | |
|  | Модели анатомические, изготовленные методом полимерного бальзамирования с сохранением естественного цвета и консистенции органов | |  | | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций | |
| 8 | -сагиттальный распил «Сосуды и нервы головы и шеи поверхностные» | | 1 | | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций | |
| 9 | -все органы переднего и заднего средостения в грудной клетке | | 1 | | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций | |
| 10 | -комплекс органов забрюшинного пространства | | 1 | | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций | |
| 11 | -сагиттальный распил женского таза | | 1 | | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций | |
|  | **Кабинет №11**  (помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду) | | | | | |
| 1 | Стол для письма двухместный | | | 3 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду | |
| 2 | Стулья | | | 6 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду | |
| 3 | Стеллажи металлические | | | 5 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду | |
| 4 | Компьютеры в сборе с выходом в интернет | | | 2 шт. | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду | |
| 5 | МФУ | | | 1 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду | |

\*оборудование переносное

**Клинические базы**

ФИЦ КНЦ СО РАН (НИИ МПС): ул. Партизана Железняка, 3Г, этаж 3, (помещение 9) кабинет №14.; кабинет №38, кабинет №42, кабинет№16

ФИЦ КНЦ СО РАН (НИИ МПС): ул. Шхтеров,25, помещение №1, кабинет №157, кабинет №17, кабинет №20

| Наименование |
| --- |
| стол операционный хирургический многофункциональный универсальный |
| облучатель бактерицидный настенный |
| аппарат наркозно-дыхательный |
| камера УФ-бактерицидная |
| аппарат для мониторирования основных функциональных показателей (прикроватный монитор с центральной станцией и автоматическим включением сигнала тревоги, регистрирующей электрокардиограмму, артериальное давление, частоту сердечных сокращений, частоту дыхания, насыщения гемоглобина кислородом, концентрацию углекислого газа в выдыхаемой смеси, температуру тела (два датчика), с функцией автономной работы |
| столик медицинский |
| тонометр |
| стетоскоп |
| фонендоскоп |
| аппарат искусственной вентиляции легких |
| анализатор дыхательной смеси |
| электроэнцефалограф |
| дефибриллятор с функцией синхронизации |
| противошоковый набор |
| набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий |
| инфузомат |
| отсасыватель послеоперационный |
| ингалятор |
| Трахеостомическая канюля Д 4 мм без манжеты |
| Инфузионный насос (инфузомат fmS) |
| Кровать функциональная КФ-3-4, Кровать медицинская смотровая |
| Негатоскоп НР1-02-ПОНИ |
| Переносной набор для оказания реанимационного пособия в т. ч.:  1.Мешок Амбу  2.Отсасыватель АМ1М-30мл/мин. |
| Набор для коникотомии в т.ч. скальпель с ограниченным по длине лезвием, трахеостомическая канюля диаметром 4мм без манжеты, санационный катетер, коннектор 15мм для подсоединения к аппарату ИВЛ, тесьма для фиксации канюли, Пульсоксиметр портативный |
| Шприц типа Жане |
| Ларингоскоп, Воздуховоды (набор универсальный). Трубка эндотрахеальная однокр. Применения |
| Проводник (стилет) для интубации одноразовый |
| Роторасширитель |
| Языкодержатель |
| Зажим медицинский кровоостанавливающий - |
| Жгут для в/в инъекций |
| Держатели инфуз. Флаконов |
| Салфетки марлевые мед. стерил. 16 см х 14 см - 2 уп., Бинт марл. мед. стерил. 5 м х 10 см, |
| Электрокардиограф |
| противошоковый набор |
| набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий |