

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
Институт фундаментальной медицины и биологии  
Центр практической подготовки и аккредитации специалистов

УТВЕРЖДАЮ

Проректор  
по образовательной деятельности

Е.А. Турилова



**Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации  
«Анестезиология и реаниматология»**

Утверждена Учебно-методической комиссией

Института фундаментальной медицины и биологии КФУ

(протокол № 10 от «17» сентября 2023 г.)

Председатель комиссии \_\_\_\_\_ Р.М. Сабиров  
(подпись)

Директор Института  
фундаментальной медицины и биологии

«19» сентября 2023 г.

\_\_\_\_\_ А.П. Киясов  
(подпись)

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

## 1.1. Цель реализации программы

Целью реализации программы повышения квалификации является совершенствование и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

## 1.2. Планируемые результаты обучения

а) В результате освоения программы повышения квалификации планируется:

– обновление существующих теоретических знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам диагностической, лечебной, реабилитационной и профилактической деятельности в области анестезиологии и реаниматологии;

– обновление и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам диагностической, лечебной, профилактической и организационно-управленческой деятельности, необходимых для выполнения профессиональных задач в рамках имеющейся квалификации врача анестезиолога-реаниматолога.

б) Области знаний, умений, навыков, необходимых для выполнения трудовых функций, которые формируют профессиональные компетенции и более детально раскрываются в содержании программы.

**В результате изучения программы повышения квалификации обучающиеся должны:**

**Знать:**

- Общие вопросы организации медицинской помощи населению;
- Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний;
- Порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Стандарты скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;
- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;
- Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Анатомо-функциональное состояние органов пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Методы диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний, требующих оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у

пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации.

- Методы лечения пациентов с заболеваниями и/или состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, применяемых при оказании неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации; показания и противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- Медицинские вмешательства при оказании неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации - показания и противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и/или медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и/или состояниями, требующими неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Содержание упаковок и наборов для оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;
- Методы обезболивания при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;
- Требования асептики и антисептики;
- Общие вопросы организации оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, тактика работы при чрезвычайных ситуациях, стихийных бедствиях, микросоциальных конфликтах;
- Принципы медицинской сортировки, установления последовательности оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах, ликвидации медицинских последствий чрезвычайных ситуаций и основы взаимодействия с экстренными оперативными службами;
- Показания к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи и к медицинской эвакуации в медицинские организации по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Правила осуществления медицинской эвакуации, перемещения и транспортировки пациентов при оказании неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации.
- Стандарты и общие вопросы организации медицинской помощи населению по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Методика сбора жалоб и анамнеза, проведения физикального обследования пациентов и выполнения лабораторно-инструментальной диагностики в объеме, необходимом для определения операционно-анестезиологического риска, формулирования предварительного диагноза и установления диагноза органной недостаточности;
- Показания и противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения):
  - фильтрационного;
  - сорбционного;
  - обменного;
  - модификационного;
  - экстракорпоральной мембранной оксигенации;
  - аортальной баллонной контрпульсации;
  - низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови);

- перитонеального диализа;
- энтеросорбции;
- плазмафереза;
- гемодиализа;
- альбуминового гемодиализа;
- гемофильтрации крови;
- ультрафильтрации крови;
- ультрафиолетового облучения крови;
- гемосорбции;
- иммуносорбции;
- эритроцитафереза;
- гемодиафильтрации;
- операции заменного переливания крови;
- реинфузии крови;
- непрямого электрохимического окисления крови;
- Функциональные и лабораторные методы диагностики острых нарушений функций систем и органов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);
- Этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, классификации, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исход заболеваний и (или) состояний, требующих оказания реанимационной, в том числе специализированной, медицинской помощи;
- Особенности анатомических и функциональных нарушений строения лицевого скелета, гортани и трахеи для оценки риска трудной интубации;
- Клинические, функциональные и лабораторные признаки: - острой дыхательной недостаточности; - острой недостаточности кровообращения; - степени острой почечной, печеночной и нутритивной недостаточности;
- Показания и противопоказания к началу применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Клинические, функциональные и лабораторные показания к завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Клинические, функциональные и лабораторные признаки острых отравлений;
- Критерии определения степени и площади ожоговой травмы;
- Клинические, функциональные и лабораторные признаки кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы);
- Нормальная и патологическая физиология нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек и мочевыделительной системы, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови;
- Патофизиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной, нутритивной и полиорганной недостаточности;
- Медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики смерти мозга человека;
- МКБ;
- Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний.

- Порядки и стандарты оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторинга течения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Современные методы анестезии при хирургическом лечении пациентов разных возрастных групп с заболеваниями и/или состояниями, требующими оказания скорой, в том числе, скорой специализированной, медицинской помощи;
- Современные фармакологические средства при различных методах анестезии при хирургическом лечении пациентов в плановой, экстренной хирургии и амбулаторных вмешательствах;
- Современные методы мониторинга безопасности анестезии при различных методах анестезии при хирургическом лечении пациентов в плановой, экстренной хирургии и амбулаторных вмешательствах;
- Методики искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Топографическая анатомия нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимая для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии;
- Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Патологическая физиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности;
- Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов; в том числе проницаемость лекарственных препаратов через гематоэнцефалический и плацентарный барьер, а также в грудное молоко при лактации;
- Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- Физические и биохимические свойства медицинских газов и испаряемых анестетиков;
- Правила проведения сердечно-легочной реанимации;
- Принципы действия приборов для дефибрилляции и электроимпульсной терапии;
- Медицинские показания и противопоказания: к применению методов детоксикации, в том числе при отдельных видах острых отравлений и эндотоксикозов; к анестезиологическому пособию; к экстракорпоральному лечению и протезированию жизненно важных функций; к проведению гипербарической оксигенации;
- Основные принципы действия повышенного давления и повышенной концентрации кислорода на организм человека;
- Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения;
- Этиология, патогенез, клинические синдромы нарушений деятельности жизненно-важных органов при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Патофизиология различных видов полиорганной недостаточности, стадии умирания и клинической смерти, восстановительного периода послеоживления (постреанимационной болезни);
- Принципы асептики и антисептики.
- Основы медицинской реабилитации;

- Методы медицинской реабилитации;
- Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациента;
- Медицинские показания для привлечения врачей-специалистов для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации;
- Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации;
- Механизмы воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов в критических состояниях.
- Порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации;
- Порядок выдачи листков нетрудоспособности.
- Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников;
- Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «скорая медицинская помощь» и «анестезиология-реаниматология», в том числе в форме электронных документов;
- Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- Основы медицинской статистики с учетом диагностического профиля специальности «анестезиология-реаниматология», основные программы статистической обработки медицинских данных;
- Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии;
- Должностные обязанности медицинских работников, оказывающих медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка.

**Уметь:**

- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;

- Обосновывать объем обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);
- Проводить обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);
- Оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Использовать методы осмотра и обследования пациента с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации, с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), такие как:
  - физикальное обследование пациента;
  - оценка глубины расстройств сознания по шкале Глазго;
  - оценка признаков внутричерепной гипертензии;
  - оценка признаков гипертензионно-дислокационного синдрома;
  - оценка степени дегидратации;
  - ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях, пневмоторакса с помощью портативного аппарата ультразвуковой диагностики;
  - регистрация электрокардиограммы;
  - расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных;
  - измерение артериального давления на периферических артериях;
  - пульсоксиметрия;
  - проведение мониторинга состояния пациента по показателям электрокардиограммы, артериального давления, частоты сердечных сокращений, пульсоксиметрии, температуры с помощью транспортных аппаратов мониторинга жизненно важных функций организма;
  - исследование уровня глюкозы в крови;
- Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);
- Выявлять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния, требующего оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ;
- Проводить работу по обеспечению безопасности диагностических манипуляций.
- Применять современные методы лечения пациентов с заболеваниями и/или состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- 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 у пациентов с заболеваниями и/или состояниями, требующими неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;

- Проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Проводить медицинские вмешательства при оказании неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации, учитывая показания и противопоказания к их назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- Проводить анестезию при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;
- Оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации при чрезвычайных ситуациях, стихийных бедствиях, микросоциальных конфликтах;
- Осуществлять медицинскую сортировку, устанавливать последовательность оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах, ликвидации медицинских последствий чрезвычайных ситуаций;
- Взаимодействовать с экстренными оперативными службами, силами гражданской обороны, Всероссийской службой медицины катастроф;
- Определять медицинские показания для вызова специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Осуществлять медицинскую эвакуацию пациентов с одновременным проведением во время транспортировки пациента мероприятий по стабилизации/улучшению состояния пациента и мониторингу жизненно-важных функций, их поддержанию или замещению при оказании неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации.
- Использовать методы сбора жалоб и анамнеза, физикального обследования и лабораторно-инструментальной диагностики, при заболеваниях и/или состояниях, требующих оказания реанимационной, в том числе специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Проводить осмотр пациентов с учетом возрастных групп;
- Разрабатывать план обследования пациента, уточнять объем и методы обследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);
- Определять медицинские показания к назначению лабораторных, рентгенологических и функциональных методов исследования и дополнительных методов обследования, организовывать выполнение исследований и проводить их интерпретацию;
- Назначать анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);
- Применять методы обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей:
  - определение основных групп крови (А, В, 0);
  - определение резус-принадлежности;
  - исследование времени кровотечения;
  - пульсоксиметрию;
  - исследование диффузионной способности легких;
  - исследования сердечного выброса;
  - исследование времени кровообращения;
  - оценку объема циркулирующей крови;
  - оценку дефицита циркулирующей крови;



- проведение импедансометрии;
- исследование объема остаточной мочи;
- исследование показателей основного обмена;
- суточное прикроватное мониторирование жизненных функций и параметров;
- оценку степени риска развития пролежней у пациентов;
- оценку степени тяжести пролежней у пациента;
- оценку интенсивности боли у пациента;
- Интерпретировать и анализировать результаты обследования, устанавливать ведущий синдром и предварительный диагноз, а также обеспечивать уточнение диагноза на койках краткосрочного пребывания в стационаре при заболеваниях и/или состояниях, требующих оказания реанимационной, в том числе специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Определять медицинские показания к назначению: комплекса предоперационного исследования для проведения планового и экстренного медицинского вмешательства; комплекса исследований при проведении ИВЛ; комплекса исследований для выявления этиологии комы у пациентов;
- Проводить суточное наблюдение пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);
- Осуществлять мониторинг основных параметров жизнедеятельности пациентов во время проведения анестезиологического пособия;
- Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови;
- Определять медицинские показания к назначению консультаций врачей-специалистов, и интерпретировать, анализировать результаты осмотров пациентов врачами-специалистами;
- Оценивать риск трудной интубации пациента;
- Распознавать у пациента: острую дыхательную недостаточность; острую недостаточность кровообращения; острую почечную, печеночную и нутритивную недостаточность;
- 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;
- Распознавать острые отравления у пациента;
- Определять степень и площадь ожоговой травмы у пациента;
- Выявлять признаки кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы) у пациента.
- Оценивать тяжесть состояния пациента с заболеваниями и/или состояниями, требующими оказания скорой, в том числе, скорой специализированной, медицинской помощи;
- Оценивать операционно-анестезиологический риск в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью;
- Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований, и на их основании оценивать состояние пациента и выделять ведущие синдромы у пациентов, находящихся в критическом состоянии;
- Проводить сердечно-легочную реанимацию;
- Осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корректирующую терапию;
- Обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода;

- Осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов. ИВЛ ручную и с помощью респираторов, ИВЛ с раздельной интубацией бронхов, неинвазивную ИВЛ, высокочастотную ИВЛ, закрытый и открытый массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию, чрезпищеводную электрокардиостимуляцию;
- Выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие с использованием наркозно-дыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях;
- Выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ;
- Определять медицинские показания и противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций;
- Проводить низкоинтенсивную лазеротерапию (внутривенное облучение крови), перитонеальный диализ, энтеросорбцию, плазмаферез, гемодиализ, альбуминовый гемодиализ, гемофильтрацию крови, ультрафильтрацию крови, ультрафиолетовое облучение крови, гемосорбцию, имunosорбцию, экстракорпоральную оксигенацию крови, кровопускание, эритроцитаферез, гемодиафильтрацию, операцию заменного переливания крови, реинфузию крови, непрямо́е электрохимическое окисление крови, процедуру искусственного кровообращения;
- 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;
- Определять необходимость в консультации врачей-специалистов;
- Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Определять медицинские показания и противопоказания: к проведению гипербарической оксигенации; к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии;
- Проводить предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания;
- Проводить лечение:
  - синдрома острой дыхательной недостаточности;
  - синдрома острой сердечно-сосудистой недостаточности;
  - малого сердечного выброса;
  - острых геморрагических нарушений, в том числе коагулопатий;
  - острой почечной, печеночной, надпочечниковой недостаточности;
  - острых нарушений углеводного, водно-электролитного обмена;
  - острого нарушения кислотно-основного баланса;
  - судорожного синдрома;
  - экзо- и эндотоксикоза;
  - белково-энергетической недостаточности;
  - полиорганной недостаточности;
- Оценивать метаболический статус, определять медицинские показания и противопоказания к назначению энтерального, парентерального и смешанного питания;
- Выполнять:
  - пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ;
  - трахеостомию (томию), смену трахеостомической трубки, деканулирование, закрытие трахеостомы, коникотомию;
  - торакоцентез, в том числе торакоцентез под контролем УЗИ;

- пункцию плевральной полости под контролем УЗИ;
- дренирование плевральной полости;
- перикардиоцентез;
- интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева;
- эндотрахеальное введение лекарственных препаратов;
- ингаляционное введение лекарственных препаратов и кислорода;
- ингаляционное введение лекарственных препаратов через небулайзер;
- чрезвенную катетеризацию сердца;
- транстрахеальную пункцию;
- пункцию и катетеризацию центральных вен, в том числе под контролем УЗИ;
- непрерывное внутривенное введение лекарственных препаратов;
- внутриартериальное введение лекарственных препаратов;
- 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);
- Применять современные методы анестезии при хирургическом лечении пациентов разных возрастных групп (включая раннее послеоперационное ведение):
  - аппликационную анестезию;
  - ирригационную анестезию;
  - инфльтрационную анестезию;
  - проводниковую анестезию;
  - эпидуральную анестезию;
  - спинальную анестезию;
  - спинально-эпидуральную анестезию;
  - тотальную внутривенную анестезию;
  - комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном;
  - сочетанную анестезию;
  - аналгоседацию;
- Проводить подготовку медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия;
- Выбирать оптимальный вариант премедикации и проводить индукцию в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением ИВЛ или с сохранением спонтанного дыхания пациента;
- Оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание;
- Организовать интраоперационный аппаратный мониторинг и вести динамическое наблюдение за пациентом во время и после анестезиологического пособия до полного восстановления всех жизненных функций;
- Выявлять возможные осложнения анестезиологического пособия и принимать меры по их устранению;
- Определять медицинские показания для проведения продленной ИВЛ в стационарных условиях по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Выполнять фибротреахеоскопическую интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева;
- Организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после проведения медицинского вмешательства;

- Анализировать и корректировать показатели клинических, гемодинамических, волевических, метаболических, биохимических, расстройств, ЭКГ и ЭЭГ данных;
- Корректировать нарушения свертывающей и противосвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию;
- Проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности и выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации;
- Применять различные шкалы для оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии.
- Определять медицинские показания для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации;
- Составлять индивидуальный план реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента;
- Проводить мероприятия медицинской реабилитации;
- Привлекать к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации;
- Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов.
- Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции организма, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм;
- Проведение экспертизы временной нетрудоспособности;
- Выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Оформлять лист нетрудоспособности.
- Составлять план работы и отчет о своей работе;
- Вести и оформлять медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «скорая медицинская помощь» и «анестезиология-реаниматология», в том числе в форме электронных документов, контролировать качество ее ведения;
- Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии;
- Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности в отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии;
- Использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;
- Анализировать медико-статистические показатели при заболеваниях и/или состояниях, требующих оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Организовывать работу специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи анестезиологии-реанимации;
- Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну;
- Соблюдать требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка.

**Владеть/иметь опыт деятельности:**

- Навыками сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;

- Навыками анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
  - Навыками проведения осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
  - Навыками интерпретации и анализа результатов осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
  - Навыками выявления у пациентов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
  - Навыками оценки тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
  - Навыками обоснования объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);
  - Навыками выявления осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
  - Навыками установления диагноза заболевания и (или) состояния, требующего оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ;
- Навыками обеспечения безопасности диагностических манипуляций.
- Навыками сбора жалоб и анамнеза жизни, осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
  - Навыками интерпретации и анализа результатов осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
  - Навыками оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология», в том числе вне медицинской организации при чрезвычайных ситуациях, стихийных бедствиях, микросоциальных конфликтах;
  - Навыками выявления у пациентов заболеваний и (или) состояний, их оценки тяжести, требующих оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
  - Навыками выявления осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
  - Навыками установления диагноза заболевания и (или) состояния, требующего оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ;
  - Навыками выбора и применения современных методов лечения пациентов с заболеваниями и/или состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
  - Навыками проведения анестезии при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;
  - Навыками медицинской сортировки, установления последовательности оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах, ликвидации медицинских последствий чрезвычайных ситуаций;

Навыками осуществления медицинской эвакуации и транспортировки пациента в медицинскую организацию.

- Навыками сбора жалоб, анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской и другой документации, о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах;
  - Навыками осмотра (консультации) пациента;
  - Навыками разработки плана обследования пациента;
  - Навыками анализа полученной у врачей-специалистов информации о характере и объеме предполагаемого медицинского вмешательства;
  - Навыками определения медицинских показаний и противопоказаний к анестезиологическому пособию;
  - Навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти;
  - Навыками разработки плана экстракорпоральной детоксикации организма;
  - Навыками определения медицинских показаний к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
  - Навыками проведения дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний и травм, обоснование диагноза с привлечением врачей-специалистов;
  - Навыками оценки результатов обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;
  - Навыками формулирования предварительного диагноза и установления диагноза с учетом действующей МКБ;
  - Навыками организации консилиумов и консультаций;
- Навыками оказания консультативной помощи врачам-специалистам.

- Навыками осмотра (консультация) и оценки состояния пациента перед анестезиологическим пособием;
- Навыками определения индивидуальной чувствительности и переносимости лекарственных препаратов;
- Навыками подбора современных фармакологических средств при различных методах анестезии при хирургическом лечении пациентов в плановой, экстренной хирургии и амбулаторных вмешательствах;
- Навыками определения способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Навыками оценки эффективности и безопасности применяемых лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Навыками разработки плана, осуществления выбора вида анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности;

- Навыками разработки плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Навыками подготовки пациента к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях;
- Навыками проведения процедуры искусственного кровообращения; аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии; сеанса гипербарической оксигенации и оценка его эффективности; анестезиологического пособия по закрытому контуру (в том числе ксеноном);
- Навыками проведения современных методов анестезии при хирургическом лечении пациентов разных возрастных групп (включая раннее послеоперационное ведение);
- Навыками выполнения пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространства, блокады нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ;
- Навыками оказания медицинской помощи пациентам при наличии состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при наличии состояния клинической смерти;
- Навыками применения экстракорпоральных методов лечения остро развившихся временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента:
  - фильтрационных;
  - сорбционных;
  - обменных;
  - модификационных;
  - экстракорпоральной мембранной оксигенации;
  - аортальной баллонной контрпульсации;
  - низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови);
  - перитонеального диализа;
  - энтеросорбции;
  - плазмафереза;
  - гемодиализа;
  - альбуминового гемодиализа;
  - гемофильтрации крови;
  - ультрафильтрации крови;
  - ультрафиолетового облучения крови;
  - гемосорбции;
  - иммуносорбции;
  - эритроцитафереза;
  - гемодиафильтрации;
  - операции заменного переливания крови;
  - реинфузии крови;
  - непрямого электрохимического окисления крови;
- Навыками проведения детоксикации при экзо- и эндотоксикозах;
- Навыками наблюдения за состоянием пациента после окончания анестезии до восстановления и стабилизации жизненно важных систем организма;
- Навыками проведения мероприятий по лечению осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Навыками определения медицинских показаний и противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред;
- Навыками проведения инфузионной терапии;

- Навыками определения группы крови пациента, проведение проб на совместимость и выполнение внутривенного переливания крови и ее компонентов, препаратов крови;
- Навыками выявления возможных посттрансфузионных реакций и осложнений и борьба с ними;
- Навыками применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, использующихся в анестезиологии-реаниматологии;
- Навыками внедрения новых технологий, направленных на повышение качества лечебно-диагностической работы.
- Навыками первичной реабилитации в отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии пациентов, перенесших угрожающие жизни состояния;
- Навыками первичной реабилитации в отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии пациентов, перенесших временное искусственное замещение нарушенных функций организма;
- Навыками мониторинга эффективности мероприятий первичной реабилитации пациентов в отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии.
- Навыками проведения отдельных видов медицинских экспертиз при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Навыками проведения экспертизы временной нетрудоспособности;
- Навыками подготовки медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу.
- Навыками планирования работы, составления отчета о своей работе и анализа статистических показателей своей работы;
- Навыками ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде;
- Навыками контроля качества ведения медицинской документации;
- Навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии;
- Навыками обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии;
- Соблюдением требований пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка.

### **1.3. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение**

К освоению дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Анестезиология-реаниматология» допускаются:

- лица, завершившие обучение по программам интернатуры/ординатуры по специальности «Анестезиология-реаниматология», имеющие диплом об окончании интернатуры/ординатуры по специальности «Анестезиология-реаниматология» и имеющие сертификат специалиста или свидетельство об аккредитации по специальности «Анестезиология-реаниматология».

### **1.4. Программа разработана на основе:**

– профессионального стандарта «Врач-анестезиолог-реаниматолог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.08.2018 года N 554н; с учетом квалификационных требований, утвержденных приказом Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».

### **1.5. Форма обучения – очная.**



**1.6. Объем программы – 144 часа.**

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов	Трудоемкость, час	Аудиторные занятия			СРС, час	Текущий контроль (формы)	Промежуточная аттестация	
			Всего, час.	в том числе				Зачет	Экзамен
				лекции	прак. занятия, семинары				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Раздел 1. Вопросы организации анестезиолого-реаниматологической помощи в РФ	6	4	4	0	2	-	+	-
2.	Раздел 2. Анестезиология	56	36	10	26	20	тестирование	+	-
3.	Раздел 3. Реаниматология и интенсивная терапия	76	60	28	32	16	тестирование	+	-
<b>Всего:</b>		<b>138</b>	<b>100</b>	<b>42</b>	<b>58</b>	<b>38</b>	-	-	-
Итоговая аттестация		6	6	0	6	0	-	-	-
<b>Итого:</b>		<b>144</b>	<b>106</b>	<b>42</b>	<b>64</b>	<b>38</b>	-	-	-

### 2.2. Календарный учебный график

Период обучения (дни, недели) <sup>1)</sup>	Наименование раздела
1 неделя	Вопросы организации анестезиолого-реаниматологической помощи в РФ.
1, 2 недели	Анестезиология.
2, 3, 4 недели	Реаниматология и интенсивная терапия.

<sup>1)</sup>Даты обучения будут определены в расписании занятий при наборе группы на обучение.

### 2.3. Рабочие программы разделов

№, наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование практических занятий или семинаров (количество часов)	Виды СРС (количество часов)
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Вопросы организации анестезиолого-реаниматологической помощи в РФ.</b>			
Тема 1.1. Принципы организации здравоохранения в Российской Федерации.	Теоретические основы организации здравоохранения и общественного здоровья. Стратегические подходы к формированию и развитию государственной политики здравоохранения. Основные	—	—

	направления социальной политики в Российской Федерации. Основные принципы отечественного здравоохранения на этапах его развития. (2 часа)		
Тема 1.2. Организация анестезиолого-реанимационной помощи в Российской Федерации.	Организационная структура анестезиолого-реанимационной помощи в Российской Федерации. Роль специализированной скорой медицинской помощи при критических состояниях. Вопросы документации, отчетности, экономики и медицинской статистики анестезиологии-реаниматологии. Вопросы медицинской психологии, врачебной этики и деонтологии в профессиональной деятельности анестезиолога-реаниматолога. Нормативные правовые акты в анестезиологии-реаниматологии. Информированное добровольное согласие пациента на медицинское вмешательство. Определение момента смерти человека. Трансплантация органов и тканей. Организация деятельности медицинских учреждений в условиях медицинского страхования. (2 часа)	—	Подготовка к текущему контролю по теме. (2 часа)
<b>Раздел 2. Анестезиология.</b>			
Тема 2.1. Анестезиология как наука об обезболивании и управлении жизненно важными функциями организма.	Понятие об анестезиологическом пособии, его компоненты. Вопросы предоперационного обследования и подготовки больного к операции и анестезии. Риск операции и анестезии. Методы анестезиологического пособия, применяемые в современных условиях. Ингаляционная анестезии.	Общая характеристика методов анестезии. Их классификация. Современное понимание сущности анестезии. Ее основные компоненты, учение о механизме действия анестетиков на нервную систему. Проявляющиеся тенденции в совершенствовании анестезиологического обеспечения хирургических вмешательств. Новые анальгетические препараты, используемые для НЛА. Центральная анестезия. Фармакокинетика и фармакодинамика современных средств, применяемых для общей	Выполнение заданий в ходе проведения практических занятий. Подготовка к текущему контролю по теме. (20 часов)

	<p>Внутривенная общая анестезия. <i>(2 часа)</i></p>	<p>анестезии. Общая анестезия диприваном (пропофолом), методики ее проведения. Показания и противопоказания к применению современных средств для общей анестезии. Осложнения в процессе анестезии, их профилактика и лечение. Современное отношение к современным ингаляционным анестетикам (изофлюран, севофлюран, ксенон). Их преимущества и недостатки в сравнении с неингаляционными средствами для общей анестезии. Особенности проведения общей ингаляционной анестезии и возможные осложнения. Настоящее и будущее регионарных методов анестезии. Показания к применению регионарных методов анестезии. Предоперационная подготовка к анестезии при неотложных операциях по поводу механической травмы. Особенности анестезии при ортопедических и пластических операциях. Возможные неудачи, осложнения, их профилактика. <i>(6 часов)</i></p>	
<p>Тема 2.2. Современная наркозно-дыхательная аппаратура.</p>	<p>Аппаратура для ингаляционного наркоза. Аппаратура для механической респираторной поддержки (МРП). <i>(2 часа)</i></p>	<p>Аппараты искусственной и вспомогательной вентиляции. Классификация аппаратов ИВЛ. Аппараты с ручным приводом и с автоматическим приводом. Аппараты для высокочастотной ИВЛ. Характеристика аппаратов, выпускаемых зарубежными фирмами. Основные направления совершенствования аппаратов ИВЛ. <i>(4 часа)</i></p>	
<p>Тема 2.3. Применение современных информационных технологий для функционального обследования и мониторинга в анестезиологии и реаниматологии.</p>	<p>Значение контрольно-диагностических приборов анестезиологической и реаниматологической помощи. Приборы, контролирующие функции внешнего дыхания и кровообращения. Электрические термометры. Современные автоматические системы контроля витальных функций. Приборы для биохимической экспресс-диагностики. <i>(2 часа)</i></p>	<p>Мониторинг кровообращения. Мониторинг дыхания. Мониторинг уровня седации. Мониторинг нейромышечной функции. Мониторинг степени обезболивания. Интраоперационная оценка волевого статуса. <i>(4 часа)</i></p>	

<p>Тема 2.4. Искусственная вентиляция легких в анестезиологии, её особенности.</p>	<p>Физиологические особенности МРП, критерии выбора режимов вентиляции. Показания к МРП. Показания к проведению ИВЛ на догоспитальном этапе. Вспомогательная вентиляция легких. Показания и методы проведения на догоспитальном этапе. <i>(2 часа)</i></p>	<p>Сущность методов искусственной и вспомогательной вентиляции легких. Способы и режимы ИВЛ, выбор их в зависимости от характера дыхательной недостаточности. Возможные осложнения при ИВЛ и их профилактика. Вспомогательная вентиляция легких (ВВЛ): показания, способы, технические средства ее обеспечения, практическое выполнение. Особенности высокочастотной вентиляции легких (ВЧВ) и область ее применения. <i>(4 часа)</i></p>	
<p>Тема 2.5. Вопросы частной анестезиологии.</p>	<p>Анестезия и интенсивная терапия при тяжелой травме. Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии. Анестезия и интенсивная терапия у больных с сопутствующей патологией. Анестезиологическое обеспечение операций в акушерстве и гинекологии. Анестезиологическое обеспечение операций в педиатрии. Анестезиологическое обеспечение операций в гериатрии. <i>(2 часа)</i></p>	<p>Особенности анестезиологического обеспечения эндоскопических операций. Факторы агрессивности эндовидеоскопических вмешательств. Нежелательные последствия эндовидеоскопических операций. Выбор вида (метода) анестезии. Мониторинг при эндовидеоскопических вмешательствах. Течение послеоперационного периода после лапароскопических вмешательств. Проблемы безопасности больного при проведении анестезии и интенсивной терапии. Частота ошибок и осложнений при общей анестезии. Наиболее частые причины, приводящие к осложнениям в ходе общей анестезии. Пути предупреждения возникновения ошибок и осложнений. Стандарты в анестезиологии и реаниматологии и их роль в повышении безопасности больного при общей анестезии. Анестезиологическое обеспечение операций - современный взгляд на проблему. Новые методы. Современные технологии и пути оптимизации анестезиологического обеспечения хирургических вмешательств. Возможности использования сочетанных комбинированных методов анестезиологического пособия. Профилактика осложнений при анестезии у пациентов с выраженной сопутствующей патологией. <i>(8 часов)</i></p>	
<p><b>Раздел 3. Реаниматология и интенсивная терапия.</b></p>			
<p>Тема 3.1. Патология физиология угасания жизненных функций организма.</p>	<p>Нормативные документы, регламентирующие порядок проведения реанимационного пособия. <i>(2 часа)</i></p>	<p>—</p>	<p>Выполнение заданий в ходе проведения</p>

<p>Тема 3.2. Современные принципы и подходы к устранению острого болевого синдрома.</p>	<p>Боль как самое быстрое интегральное проявление реакции организма на травму. Современные представления о нейрофизиологических и рецепторно-гуморальных механизмах формирования и регуляции боли. Роль гипоталамуса, эндокринной и вегетативной нервной системы в реализации ответа организма на повреждение. Опиоидная и неопиоидная эндогенные антиноцицептивные системы организма. <i>(3 часа)</i></p>	<p>Пути профилактики неблагоприятных проявлений стресс-реакции на травму. Подходы к лечению острого и хронического болевого синдрома. Седация в отделениях анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии. <i>(4 часа)</i></p>	<p>практических занятий, подготовка к текущему контролю по теме. <i>(16 часов)</i></p>
<p>Тема 3.3. Приоритеты инфузионно-трансфузионной терапии при критических состояниях.</p>	<p>Современные принципы инфузионно-трансфузионной терапии. <i>(2 часа)</i></p>	<p>Значение компонентной гемотерапии в реаниматологии. Характеристика современных компонентов крови, ее препаратов, кровезаменителей, принципы их использования. Технические средства обеспечения инфузионно-трансфузионной терапии и перспективы их совершенствования. Критерии оценки адекватности инфузионно-трансфузионной терапии. Наиболее типичные ошибки при проведении инфузионно-трансфузионной терапии. <i>(4 часа)</i></p>	
<p>Тема 3.4. Современные подходы к диагностике и интенсивной терапии сепсиса.</p>	<p>Современные подходы к диагностике и интенсивной терапии сепсиса. <i>(3 часа)</i></p>	<p>Классификация, этиопатогенез сепсиса. Частота возникновения инфекционно-токсического шока. Диагностика инфекционно-токсического шока и фазы его течения. Принципы интенсивной терапии. <i>(4 часа)</i></p>	
<p>Тема 3.5. Нутритивная поддержка в ОРИТ.</p>	<p>Энергетические запросы больных, получающих интенсивную терапию. Современные возможности восполнения энергетических затрат организма парентеральным путем. <i>(3 часа)</i></p>	<p>Принципы проведения парентерального питания. Характеристика основных средств для него. Возможные осложнения. Энтеральное (зондовое) питание тяжелобольных. Показания для него и средства. <i>(4 часа)</i></p>	
<p>Тема 3.6. Реанимация и интенсивная терапия при внезапной остановке</p>	<p>Патофизиология восстановления жизненных функций организма. Постреанимационная болезнь. <i>(3 часа)</i></p>	<p>Интенсивная терапия острых нарушений ритма сердца и проводимости. Показания и этапы проведения сердечно-легочной реанимации. Базовая сердечно-легочная реанимация. Расширенная (квалифицированная)</p>	

кровообращения.		сердечно-легочная реанимация. Прогноз после проведения сердечно-легочной реанимации. Постреанимационная болезнь. Ключевые вопросы патофизиологии нарушений кровообращения. Мониторинг гемодинамики. Острый коронарный синдром. Острый инфаркт миокарда. Нарушения сердечного ритма. Тромбоз легочной артерии. Внезапная сердечная смерть. Кардиомиопатии. Неотложные состояния при заболеваниях аорты. Острый аортальный синдром. <i>(4 часа)</i>	
Тема 3.7. Реанимация и интенсивная терапия при острой почечной недостаточности.	Реанимация и интенсивная терапия при острой почечной недостаточности. <i>(3 часа)</i>	Характеристика основных нарушений гомеостаза при ОПН. Показания и противопоказания к искусственному гемодиализу. Возможные осложнения в период гемодиализа и меры борьбы с ним. Реанимация и интенсивная терапия при печеночно-почечной недостаточности. Почечно-заместительная терапия. <i>(3 часа)</i>	
Тема 3.8. Современные подходы к диагностике и лечению острого повреждения легких.	Современные подходы к диагностике и лечению острого повреждения легких. <i>(3 часа)</i>	Основные звенья патогенеза респираторного дистресс-синдрома взрослых. Стадии развития заболевания. Клиника, диагностические шкалы. Методы интенсивной терапии синдрома острого повреждения легких. Некардиогенный отек легких. Астматический статус. Пневмоторакс, гемоторакс. Утопление, патофизиологические механизмы. <i>(3 часа)</i>	
Тема 3.9. Интенсивная терапия поражений печени и желудочно-кишечного тракта.	Интенсивная терапия поражений печени и желудочно-кишечного тракта. <i>(3 часа)</i>	Патофизиология синдрома кишечной недостаточности. Желудочно-кишечные кровотечения. Острая печеночная недостаточность. Портальная гипертензия. Острый панкреатит. Острая кишечная непроходимость. Синдром интраабдоминальной гипертензии. <i>(3 часа)</i>	
Тема 3.10. Реабилитация пациентов, перенесших критические состояния.	Реабилитация в реанимации. <i>(3 часа)</i>	Нормативно-правовые акты, определяющие правила и порядок проведения медицинской реабилитации. Разделы реабилитации и их реализация у пациентов в критических состояниях. Показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов в критических состояниях. Использование современных методов	

		медико-социальной реабилитации с учетом патогенеза, клинических особенностей, вариантов перенесенного критического состояния. Проведение анализа и оценка качества и эффективности реабилитационного процесса. (3 часа)	
--	--	--	--

**2.4. Оценка качества освоения программы** (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

#### 2.4.1. Форма(ы) промежуточной и итоговой аттестации

Оценка качества освоения программы включает:

- текущий контроль знаний в форме тестирования по разделам 2, 3.
- промежуточную аттестацию по всем разделам учебного плана в форме зачетов:
  - раздел 1 – дифференцированный зачет в устной форме по билетам,
  - раздел 2 – дифференцированный зачет в устной форме по билетам,
  - раздел 3 – дифференцированный зачет в устной форме по билетам,
- итоговую аттестацию в форме устного итогового экзамена (в устной форме по билетам).

К итоговому экзамену допускается слушатель, успешно завершивший в полном объеме освоение программы повышения квалификации, прошедший в соответствии с программой все виды промежуточной аттестации. Результаты итоговой аттестации определяются следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

#### 2.4.2. Оценочные материалы

##### Текущий контроль по разделам 2, 3 учебного плана.

Текущий контроль по **Разделу 2. Анестезиология** проводится в форме тестирования.

##### Примеры тестовых заданий:

Слушателю необходимо выбрать 1 правильный ответ.

Вопрос 1

**АБСОЛЮТНЫМ ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ К БЛОКАДЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ ЯВЛЯЕТСЯ**

- А декомпенсированный сахарный диабет
- Б отказ больного
- В постоянная форма фибрилляции предсердий
- Г артериальная гипертензия

Вопрос 2

**ОСОБЕННОСТЯМИ ФАРМАКОКИНЕТИКИ И ФАРМАКОДИНАМИКИ АНЕСТЕТИКОВ И ГИПНОТИКОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ ВЫСТУПАЮТ**

- А меньший объем распределения, сниженный клиренс и более длительный T1/2 в фазу элиминации
- Б меньший объем распределения, повышенный клиренс и меньший T1/2 в фазу элиминации
- В больший объем распределения, повышенный клиренс и меньший T1/2 в фазу элиминации
- Г больший объем распределения, сниженный клиренс и более длительный T1/2 в фазу элиминации



Вопрос 3

КЛИНКИ ЛАРИНГОСКОПА ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОХОДЯТ ОБРАБОТКУ С ПРОВЕДЕНИЕМ

- А только предстерилизационной очистки и дезинфекции
- Б только дезинфекции
- В только предстерилизационной очистки
- Г *дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации*

Вопрос 4

ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ АРИТМИЙ ПРИ ВВЕДЕНИИ СУКЦИНИЛХОЛИНА ЯВЛЯЕТСЯ

- А стимуляция постганглионарных симпатических волокон
- Б *повышение концентрации калия в крови*
- В прямое действие на миокард
- Г стимуляция функции надпочечников

Вопрос 5

ПОСЛЕДСТВИЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО КОНТАКТА ПЕРСОНАЛА С ЗАКИСЬЮ АЗОТА ЯВЛЯЕТСЯ

- А негативное влияние на сердечно-сосудистую систему
- Б негативное влияние на зрение
- В негативное влияние на суставы
- Г *разрушение витамина B12*

Вопрос 6

ДО ПЛАНОВОЙ ОПЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИЕМ ПИЩИ ОТМЕНЯЕТСЯ ЗА (В ЧАСАХ)

- А 13-15
- Б 2-4
- В 10-12
- Г 6-8

Вопрос 7

ИНФУЗИОННУЮ ТЕРАПИЮ ПРИ АНАФИЛАКТИЧЕСКОМ ШОКЕ СЛЕДУЕТ НАЧИНАТЬ С ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ

- А полиглюкина
- Б *изотонического раствора натрия хлорида*
- В гемодеза
- Г альбумина

Вопрос 8

ЕСЛИ ИНТУБАЦИОННУЮ ТРУБКУ ВВЕЛИ НА ГЛУБИНУ 28 СМ, ТО ЕЁ ДИСТАЛЬНЫЙ КОНЕЦ ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНО БУДЕТ РАСПОЛОЖЕН

- А у бифуркации
- Б в трахее
- В *в правом главном бронхе*
- Г в левом главном бронхе

Вопрос 9

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫМИ УРОВНЯМИ ГЕМАТОКРИТА ПОСЛЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ИЗОВОЛЕМИЧЕСКОЙ И ГИПЕРВОЛЕМИЧЕСКОЙ ГЕМОДИЛЮЦИИ СООТВЕТСТВЕННО ЯВЛЯЮТСЯ \_\_\_\_\_ И \_\_\_\_\_ (В ПРОЦЕНТАХ)

- А 27; 21
- Б 30; 25
- В 28; 23
- Г 25; 21

Вопрос 10

**В ПРОФИЛАКТИКУ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ВХОДИТ**

- А* раннее вставание
- Б* длительное пребывание в постели
- В* неадекватная инфузионная терапия
- Г* строгий постельный режим

**Оценка результатов тестирования:**

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
	вербальный аналог
70 ÷ 100	зачтено
менее 70	не зачтено

Текущий контроль по Разделу 3. Реаниматология и интенсивная терапия проводится в форме тестирования.

**Примеры тестовых заданий:**

Слушателю необходимо выбрать 1 правильный ответ.

**Вопрос 1**

**КАТЕТЕРИЗАЦИЮ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ ВЕНЫ ЛУЧШЕ ПРОВОДИТЬ СПРАВА, ТАК КАК ПРИ ПУНКЦИИ СЛЕВА ЕСТЬ ОПАСНОСТЬ**

- А* прокола плевральной полости
- Б* повреждения грудного лимфатического протока
- В* ранения плечевого сплетения
- Г* повреждения подключичной артерии

**Вопрос 2**

**МАКСИМАЛЬНАЯ РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОЗА 20% ЛИПИДНОЙ ЭМУЛЬСИИ ПРИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ СИСТЕМНОЙ ТОКСИЧНОСТИ МЕСТНЫХ АНЕСТЕТИКОВ СОСТАВЛЯЕТ \_\_\_\_\_ МЛ/КГ**

- А* 5
- Б* 10
- В* 30
- Г* 20

**Вопрос 3**

**ОДНИМ ИЗ САМЫХ ГРОЗНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ, КОТОРОГО НАДО ОПАСАТЬСЯ В ПОСТНАРКОЗНОМ ПЕРИОДЕ, ЯВЛЯЕТСЯ**

- А* кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода
- Б* асцит
- В* желтуха
- Г* синдром цитолиза

**Вопрос 4**

**КЛИНИЧЕСКИМ СИМПТОМОМ ГИПЕРКАЛИЕМИИ ЯВЛЯЕТСЯ**

- А* гипертермия
- Б* трепетание предсердий
- В* гипотония
- Г* брадикардия

**Вопрос 5**

**РАННИМ ПРИЗНАКОМ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ**

- А* изменение уровня креатинина в крови
- Б* наличие лейкоцитов в моче
- В* повышение в крови азота мочевины при низком удельном весе мочи

Г наличие эритроцитов в моче

Вопрос 6

У БОЛЬНОГО ПОСЛЕ АВТОМОБИЛЬНОЙ КАТАСТРОФЫ С ПОВЕРХНОСТНЫМ ПАРАДОКСАЛЬНЫМ ДЫХАНИЕМ И СИЛЬНОЙ БОЛЬЮ ПРИ ВДОХЕ ВЕРОЯТНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ ДИАГНОЗ

- А гемоперикард
- Б разрыв органов брюшной полости
- В травматический разрыв главного бронха
- Г множественные переломы рёбер

Вопрос 7

АНИЗОКОРИЯ У ПАЦИЕНТА В АЛКОГОЛЬНОЙ КОМЕ

- А проходит на фоне терапии
- Б характеризуется непостоянством, «игрой зрачков»
- В имеет стойкий, выраженный характер
- Г не характерна для отравления

Вопрос 8

СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ В МАЛОМ КРУГЕ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ ЛЕГОЧНОМ КРОВОТЕЧЕНИИ ОБЕСПЕЧИВАЕТ

- А викасол
- Б пентамин
- В аминокaproновая кислота
- Г раствор хлорида кальция

Вопрос 9

ПРЕПАРАТОМ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ АЦИДОЗА ПРИ ШОКЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- А раствор Рингера
- Б раствор глюкозы
- В раствор гидрокарбоната натрия
- Г маннитол

Вопрос 10

ПРИЗНАКОМ РАЗВИТИЯ СЕПТИЧЕСКОГО ШОКА У РЕБЕНКА ЯВЛЯЕТСЯ

- А не купируемая артериальная гипертензия
- Б резистентная к терапии гипотензия
- В стойкая лихорадка, резистентная к фармакотерапии
- Г повышение диуреза, превышающего объем инфузии

**Оценка результатов тестирования:**

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
	вербальный аналог
70 ÷ 100	зачтено
менее 70	не зачтено

**Промежуточная аттестация по разделам 1, 2, 3 учебного плана:**

**Промежуточная аттестация по Разделу 1. Вопросы организации анестезиолого-реаниматологической помощи в РФ** проводится в устной форме по билетам.

**Примеры вопросов к дифференцированному зачету:**

1. Основные законы, регулирующие вопросы охраны здоровья граждан в РФ.
2. Нормативные правовые акты в анестезиологии-реаниматологии. Информированное добровольное согласие пациента на медицинское вмешательство.

3. Основные направления использования статистических методов в здравоохранении.
4. Определение момента смерти человека. Трансплантация органов и тканей.
5. Организационная структура анестезиолого-реанимационной помощи в Российской Федерации.
6. Основные нормативные документы, регламентирующие оказание медицинской помощи по профилю «Анестезиология-реаниматология».
7. Организация деятельности медицинских учреждений в условиях медицинского страхования.
8. Роль специализированной скорой медицинской помощи при критических состояниях.
9. Теоретические основы организации здравоохранения и общественного здоровья. Стратегические подходы к формированию и развитию государственной политики здравоохранения.
10. Документация при организации анестезиолого-реаниматологической помощи в РФ.

### **Критерии оценки результатов устного опроса по Разделу I:**

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если:

- в ответе обнаруживается отсутствие владения материалом в объёме раздела дисциплины;
- в ответе на вопросы не дается трактовка основных понятий при их употреблении;
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если:

- в ответах на вопросы при раскрытии содержания вопросов недостаточно раскрываются и анализируются основные противоречия и проблемы;
- при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описания профессиональной деятельности недостаточно используются материалы современных пособий и первоисточников, допускаются фактические ошибки;
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, редко используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- личная точка зрения слушателя носит формальный характер без умения ее обосновывать и доказывать.

**Оценка «хорошо»** ставится, если:

- ответы на вопросы частично носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описании профессиональной деятельности используются материалы современных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики профессиональной деятельности, где определение того или иного понятия формулируется без знания контекста его развития в системе профессионального понятийного аппарата;
- ответы на вопрос не имеют логически выстроенного характера, но используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- имеется личная точка зрения слушателя, основанная на фактическом и проблемном материале, приобретенном на лекционных, семинарских, практических занятиях и в результате самостоятельной работы.

**Оценка «отлично»** ставится, если:

- ответы на вопросы носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, их описании используются материалы современных учебных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики, и четко формулируется определение, основанное на понимании контекста;
- ответы на вопрос имеют логически выстроенный характер, часто используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;

- ярко выражена личная точка зрения слушателя при обязательном владении фактическим и проблемным материалом, полученным на лекционных, практических, семинарских занятиях и в результате самостоятельной работы.

**Промежуточная аттестация по Разделу 2. Анестезиология** проводится в устной форме по билетам.

**Примеры вопросов к дифференцированному зачету:**

1. Определение боли. Оценка и измерение интенсивности боли. Послеоперационный болевой синдром. Классификация болей при различных заболеваниях.
2. Классификация методов обезболивания. Компоненты общей анестезии. Наркотно-дыхательная аппаратура. Ингаляционная анестезия. Неингаляционная общая анестезия. Комбинированная общая анестезия. Основные этапы общей анестезии.
3. Местные анестетики. Методы местной анестезии.
4. Нейроаксиальные методы анестезии – место в современной анестезиологии. Осложнения нейроаксиальной анестезии. Диагностика. Лечение. Профилактика.
5. Мультиmodalная анальгезия в послеоперационном периоде. Лекарственные средства, используемые при анестезиологическом обеспечении оперативных вмешательств.
6. Ингаляционные анестетики. Неингаляционные анестетики. Мышечные релаксанты.
7. Средства для премедикации. Средства для профилактики аспирации, послеоперационной тошноты и рвоты. Средства для профилактики тромбоэмболических осложнений.
8. Основные и специальные методы, используемые при анестезии и интенсивной терапии.
9. Искусственная и вспомогательная вентиляция легких. Классификация аппаратов ИВЛ и принцип их работы. Режимы вентиляции.
10. Респираторная поддержка при паренхиматозном повреждении легких. Респираторная поддержка при обструктивной патологии легких.
11. Методы перехода на самостоятельное дыхание. Осложнения искусственной вентиляции легких.
12. Искусственное кровообращение. Искусственная гипотония.
13. Инфузионно-трансфузионная терапия (в т.ч. классификация кровезаменителей, показания к переливанию крови, достоинства и недостатки новых инфузионных средств).
14. Трудный дыхательный путь. Оценка дыхательных путей. Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей в стационаре. Первичные механизмы и этиологические факторы трудной прямой ларингоскопии и интубации трахеи.
15. Трудная масочная вентиляция. Трудная ларингоскопия и интубация. Трудная установка ЛМА. Трудная крикотомия.

**Критерии оценки результатов устного опроса по Разделу 2:**

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если:

- в ответе обнаруживается отсутствие владения материалом в объеме раздела дисциплины;
- в ответе на вопросы не дается трактовка основных понятий при их употреблении;
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если:

- в ответах на вопросы при раскрытии содержания вопросов недостаточно раскрываются и анализируются основные противоречия и проблемы;
- при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описания профессиональной деятельности недостаточно используются материалы современных пособий и первоисточников, допускаются фактические ошибки;
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, редко используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;

- личная точка зрения слушателя носит формальный характер без умения ее обосновывать и доказывать.

**Оценка «хорошо» ставится, если:**

- ответы на вопросы частично носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описании профессиональной деятельности используются материалы современных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики профессиональной деятельности, где определение того или иного понятия формулируется без знания контекста его развития в системе профессионального понятийного аппарата;
- ответы на вопрос не имеют логически выстроенного характера, но используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- имеется личная точка зрения слушателя, основанная на фактическом и проблемном материале, приобретенном на лекционных, семинарских, практических занятиях и в результате самостоятельной работы.

**Оценка «отлично» ставится, если:**

- ответы на вопросы носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, их описании используются материалы современных учебных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики, и четко формулируется определение, основанное на понимании контекста;
- ответы на вопрос имеют логически выстроенный характер, часто используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- ярко выражена личная точка зрения слушателя при обязательном владении фактическим и проблемным материалом, полученным на лекционных, практических, семинарских занятиях и в результате самостоятельной работы.

**Промежуточная аттестация по Разделу 3. Реаниматология и интенсивная терапия** проводится в устной форме по билетам.

**Примеры вопросов к дифференцированному зачету:**

1. Процесс умирания организма (стадии); признаки остановки кровообращения (основные и сопутствующие); биологическая смерть и ее признаки; Критерии и порядок определения момента смерти человека, критерии прекращения реанимационных мероприятий;
2. Стадии сердечно-легочной реанимации (СЛР); Классическая СЛР в объеме ABCD у взрослых, особенности дефибрилляции, препараты и их дозировка, разрешенные входе СЛР при ФЖ/ЖТ, при асистолии и ЭМД; пути введения препаратов.
3. Определение понятия ОДН, классификация; клинические признаки, определение степени тяжести ОДН, основные направления в лечении;
4. НВЛ, показания, подготовка больного и респиратора к проведению НВЛ, выбор параметров НВЛ, адаптация больного к респиратору; Влияние НВЛ на функции организма, осложнения НВЛ, критерии прекращения НВЛ.
5. Острое повреждение легких и острый респираторный дистресс-синдром взрослых: причины и патогенез развития при критических состояниях. Задачи респираторной поддержки при ОПЛ/ОРДС, протективная вентиляция легких, повреждающие факторы ИВЛ, критерии адекватности ИВЛ;
6. Вспомогательные методы вентиляции легких: pressure support ventilation (PSV), характеристика, особенности, отличия от pressure control ventilation; вентиляция с двумя фазами положительного давления в дыхательных путях (BIPAP), классификация, преимущества, положительные эффекты при ИВЛ;
7. Нарушения водного баланса: виды дегидратации, причины, клинические симптомы; виды гипергидратации, причины, клинические симптомы;
8. Метаболический ацидоз: причины развития, клинические проявления, методы

коррекции;

9. Острая сердечно-сосудистая недостаточность, этиология, патогенез, клиника, диагностика, основные направления лечения;

10. Кардиогенный шок, причины развития, критерии постановки диагноза, основные направления в лечении;

11. Гиповолемические виды шока, этиология, патогенез, определение степени тяжести, основные подходы в лечении;

12. Геморрагический шок, этиология, патогенез, клиника, основные направления в лечении;

13. Анафилактический шок, этиология, патогенез, клиника, основные направления в лечении;

14. Синдром системной воспалительной реакции, этиология, стадии развития ССВО, медиаторы ССВО;

15. Септический шок, основные механизмы развития, сравнительная характеристика гиповолемического и септического шоков. Основные направления интенсивной терапии сепсиса; 66. Основные задачи инфузионной терапии сепсиса;

16. Энтеральное питание в практике интенсивной терапии, показания, противопоказания, классификация смесей для энтерального питания, правила проведения, варианты зондового питания, осложнения.

17. Парентеральное питание, показания, противопоказания, виды программ для парентерального питания, правила проведения, осложнения.

18. ОПН, классификация, этиология, клиника, критерии постановки диагноза, основные подходы к лечению;

19. Острая печеночная недостаточность, этиология, патогенез, особенности клиники, основные методы лечения;

### **Критерии оценки результатов устного опроса по Разделу 3:**

#### **Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:**

- в ответе обнаруживается отсутствие владения материалом в объёме раздела дисциплины;
- в ответе на вопросы не дается трактовка основных понятий при их употреблении;
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение.

#### **Оценка «удовлетворительно» ставится, если:**

- в ответах на вопросы при раскрытии содержания вопросов недостаточно раскрываются и анализируются основные противоречия и проблемы;
- при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описания профессиональной деятельности недостаточно используются материалы современных пособий и первоисточников, допускаются фактические ошибки;
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, редко используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- личная точка зрения слушателя носит формальный характер без умения ее обосновывать и доказывать.

#### **Оценка «хорошо» ставится, если:**

- ответы на вопросы частично носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описании профессиональной деятельности используются материалы современных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики профессиональной деятельности, где определение того или иного понятия формулируется без знания контекста его развития в системе профессионально-год понятийного аппарата;
- ответы на вопрос не имеют логически выстроенного характера, но используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;

- имеется личная точка зрения слушателя, основанная на фактическом и проблемном материале, приобретенном на лекционных, семинарских, практических занятиях и в результате самостоятельной работы.

#### **Оценка «отлично» ставится, если:**

- ответы на вопросы носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, их описании используются материалы со-временных учебных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики, и четко формулируется определение, основанное на понимании контекста;
- ответы на вопрос имеют логически выстроенный характер, часто используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- ярко выражена личная точка зрения слушателя при обязательном владении фактическим и проблемным материалом, полученным на лекционных, практических, семинарских занятиях и в результате самостоятельной работы.

**Итоговая аттестация по программе повышения квалификации «Анестезиология и реаниматология»** проводится в форме устного итогового экзамена по экзаменационным билетам.

#### **Примеры экзаменационных вопросов:**

1. Документы, регламентирующие организацию анестезиологической и реаниматологической помощи в лечебном учреждении. Организационные формы подразделений анестезиолого-реаниматологического профиля.
2. Учетная и отчетная медицинская документация отделения анестезиологии-реанимации (ОРИТ), юридические требования к ней. Организация специальной подготовки медперсонала отделения.
3. Условия, при которых наступает юридическая ответственность анестезиолога-реаниматолога за профессиональные правонарушения. Документы, регламентирующие юридическую ответственность врача-специалиста за судьбу больного.
4. Юридическое определение смерти мозга.
5. Стресс-реакция на травму, проявления, пути профилактики неблагоприятных изменений.
6. Газообмен в легких. Методы оценки его. Транспорт газов кровью. Наиболее характерные нарушения его у тяжелобольных и пострадавших.
7. Процесс газообмена в тканях. Сущность и последствия тканевой гипоксии. Методы оценки состояния газообмена на различных его уровнях.
8. Недостаточность кровообращения. Классификация. Пред- и постнагрузка. Факторы, влияющие на величину сердечного выброса.
9. Распределение жидкости в организме. Механизмы поддержания водного баланса. Основные формы дисгидрий.
10. Этиопатогенез и клиника выраженной дегидратации нормотонического, гипертонического и гипотонического характера. Принципы терапии.
11. Формы, этиопатогенез и клиника гипергидратации. Принципы терапии.
12. Нарушения баланса калия, натрия и хлора. Принципы коррекции расстройств электролитного обмена.
13. КОС. Механизмы, обеспечивающие в физиологических условиях его постоянство.
14. Наиболее опасные нарушения КОС, возможные при тяжелой патологии. Диагностика характера и степени этих нарушений. Коррекция их при оказании анестезиологической и реаниматологической помощи.
15. Холинергические средства, используемые в анестезиологии и реаниматологии. Показания и противопоказания к применению. Признаки передозировки, меры помощи.
16. Адренергические средства, используемые в анестезиологии и реаниматологии. Показания и противопоказания к применению. Признаки передозировки, меры помощи.



17. Средства лечения острой сердечной недостаточности. Показания и противопоказания к применению. Признаки передозировки, меры помощи.
18. Ганглиоблокаторы. Показания и противопоказания к применению. Признаки передозировки, меры помощи.
19. Миорелаксанты и их антитоды. Характеристика основных препаратов. Показания и противопоказания к применению в анестезиологии и реаниматологии.
20. Общие анестетики. Классификация. Современные представления о механизме анестетического действия.
21. Опиоидные (наркотические) анальгетики. Классификация. Механизм и особенности анальгезирующего действия. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению, обоснование выбора препаратов. Побочные эффекты.
22. Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики. Классификация. Механизм и особенности анальгезирующего действия. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению, обоснование выбора препаратов. Побочные эффекты.
23. Нейролептики. Классификация. Механизм действия. Особенности действия препаратов, применяемых в анестезиологии. Показания к применению. Побочные эффекты и осложнения.
24. Транквилизаторы. Классификация. Механизм действия производных бензодиазепина. Показания к применению в анестезиологии. Побочные эффекты и осложнения.
25. Предоперационное обследование больных с целью оценки функционального состояния жизненноважных систем и органов. Операционно-анестезиологический риск.
26. Предварительная подготовка больных к операции, ее значение, участие в ней анестезиолога. Варианты премедикации. Выбор метода анестезии. Положение больного на операционном столе.
27. Общая характеристика видов и методов анестезии. Их классификация. Современное понимание сущности анестезии. Основные компоненты современного анестезиологического обеспечения (концепция компонентности) общей анестезии.
28. «Трудные» дыхательные пути». Прогнозирование. Алгоритм действий.
29. Основные причины продленного апноэ после общей анестезии. Диагностика, алгоритм лечебных действий.
30. Характеристика фармакологических свойств и применение в практике изофлурана, севофлурана, десфлурана. Их преимущества и недостатки. Особенности применения. Возможные осложнения и их профилактика.
31. Характеристика фармакологических свойств и применение в практике барбитуратов, достоинства и недостатки. Особенности применения. Возможные осложнения и их профилактика.
32. Характеристика фармакологических свойств и применение в практике кетамина, достоинства и недостатки. Особенности применения. Возможные осложнения и их профилактика.
33. Характеристика фармакологических свойств и применение в практике пропофола, достоинства и недостатки. Особенности применения. Возможные осложнения и их профилактика.
34. Классификация местных анестетиков. Сравнительная их оценка. Современное представление о механизме действия.
35. Характеристика терминальной, внутрикостной, инфильтрационной, проводниковой, каудальной, эпидуральной и спинальной анестезии. Показания к применению рассматриваемых методов. Возможные неудачи, осложнения, их профилактика.
36. Атаралгезия. Суть методики, показания и ограничения. Нейролептаналгезия. Суть методики, показания и ограничения.
37. Наиболее частые причины, приводящие к осложнениям в ходе общей анестезии. Пути предупреждения возникновения ошибок и осложнений.
38. Терминальное состояние. Причины острого развития этого состояния. Современное представление об этиопатогенезе внезапной смерти.

39. Сердечно-легочная реанимация, осуществление ее в больничных и внебольничных условиях. Документы, регламентирующие проведение сердечно-легочной реанимации.
40. Множественная органная дисфункция – понятие, классификация, патогенез, диагностика, подходы к лечению.
41. Общая характеристика ОДН, классификация и этиопатогенез. Экспресс-диагностика нарушений газообмена.
42. Острое повреждение легких и респираторный дистресс-синдром. Этиология. Диагностические шкалы. Методы интенсивной терапии.
43. Острая почечная недостаточность. Причины, патогенез, диагностика, интенсивная терапия.
44. Острая печеночная недостаточность. Причины, патогенез, диагностика, интенсивная терапия.
45. ДВС-синдром. Классификация форм и вариантов клинического течения ДВС-синдрома. Характеристика стадий и интенсивная терапия.
46. Острый и хронический болевой синдром. Общие принципы выбора и комбинирования противоболевых средств в зависимости от состояния больного, характера боли и целей терапии.
47. Травматическая болезнь. Определение, периоды и их основная характеристика. Направления интенсивной терапии.
48. Травматический шок. Особенности его патогенеза, клиника и лечение.
49. Массивная кровопотеря, клиника, диагностика, принципы терапии.
50. Современные представления о сепсисе. Классификация. Принципы терапии.
51. Септический шок. Этиопатогенез, диагностика, лечение.
52. Особенности анестезиологического обеспечения операций на фоне перитонита.
53. Этиопатогенез панкреатита. Диагностика. Клиническая картина панкреатита в зависимости от стадии заболевания. Интенсивная терапия.
54. Ожоговая болезнь. Характеристика основных нарушений гомеостаза в разные периоды ожоговой болезни. Основные направления интенсивной терапии в разные периоды.
55. Ожоговый шок, диагностика, клиника, интенсивная терапия.
56. Ожоги верхних дыхательных путей. Диагностика, влияние на тактику и стратегию интенсивной терапии.
57. Средства, применяемые для обезболивания родов. Медикаментозное обезболивание физиологических родов. Влияние анестетиков на роженицу, плод и новорожденного.
58. Показания и противопоказания к проведению регионарной анальгезии в родах. Преимущества и недостатки, особенности применения методик анальгезии при родах (эпидуральной, спинальной, комбинированной спинально-эпидуральной, контролируемой роженицей). Ближайшие и отдаленные осложнения регионарных методов анальгезии родов.
59. Гестоз. Определение. Классификация. Экспресс-диагностика нарушений важнейших функциональных систем и внутренней среды организма. Особенности интенсивной терапии при беременности и родах.
60. Диагностика и интенсивная терапия HELLP-синдрома.
61. Анестезиологическая тактика при акушерских кровотечениях.
62. Анестезиологическое обеспечение кесарева сечения и родов, осложненных поздним токсикозом беременных.
63. Анафилактический шок, его формы, клиника, неотложная помощь и последующая интенсивная терапия.
64. Показания к общей анестезии в амбулаторных условиях. Особенности ее проведения. Оценка состояния амбулаторных больных в послеоперационном периоде.
65. Особенности анестезии при интракраниальных вмешательствах, ведение послеоперационного периода.
66. Черепно-мозговая травма. Оценка тяжести, интенсивная терапия.

67. Принципы проведения анестезии при травматическом и опухолевом поражении спинного мозга.
68. Особенности анестезиологического обеспечения операций в офтальмологии. Показания и противопоказания.
69. Особенности анестезиологического обеспечения операций в челюстно-лицевой хирургии. Показания и противопоказания.
70. Характер и патогенез нарушений дыхания и кровообращения при тяжелой травме груди. Интенсивная терапия.
71. Особенности анестезии при торакальных вмешательствах.
72. Анестезиологическое обеспечение операций и послеоперационная интенсивная терапия при желудочно-кишечных кровотечениях.
73. Особенности анестезиологического обеспечения эндоскопических операций.
74. Особенности анестезии при ортопедических и пластических операциях.
75. Коматозные состояния. Классификации и патогенез ком, принципы терапии.
76. Особенности анестезии в гериатрической практике.
77. Особенности анестезии в педиатрической практике.
78. Кардиогенный шок, классификация, клиника, диагностика, интенсивная терапия.
79. Особенности клинических проявлений при тромбэмболии, жировой и воздушной эмболии. Диагностика, профилактика и лечение.
80. Астматический статус. Диагностика и интенсивная терапия.
81. Вентилятор-ассоциированная пневмония: этиология и патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, интенсивная терапия и профилактика.
82. Характеристика компонентов крови, ее препаратов, принципы их использования. Технические средства обеспечения трансфузионной терапии. Критерии оценки адекватности трансфузионной терапии. Наиболее типичные ошибки.
83. Кровезамещающие средства, классификация, принципы их использования. Критерии оценки адекватности инфузионной терапии. Наиболее типичные ошибки и осложнения.
84. Способы и режимы ИВЛ, выбор их в зависимости от характера дыхательной недостаточности. Возможные осложнения при ИВЛ и их профилактика.
85. Вспомогательная вентиляция легких (ВВЛ): способы, технические средства ее обеспечения, практическое выполнение показаний.
86. Особенности высокочастотной вентиляции легких (ВЧВ) и область ее применения.
87. Принципы проведения парентерального питания. Характеристика основных средств. Возможные осложнения.
88. Энтеральное (зондовое) питание тяжелобольных. Показания для него и средства.
89. Общая характеристика современных методов детоксикации и место среди них экстракорпоральных способов. Показания к применению. Возможные осложнения.

#### **Критерии оценки результатов итоговой аттестации:**

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если:

- в ответе обнаруживается отсутствие владения материалом в объеме изучаемой ДПП;
- в ответе на вопросы не дается трактовка основных понятий, при их употреблении;
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если:

- в ответах на вопросы при раскрытии содержания вопросов недостаточно раскрываются и анализируются основные противоречия и проблемы;
- при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описания профессиональной деятельности недостаточно используются материалы современных пособий и первоисточников, допускаются фактические ошибки;
- при ответе используется терминология и дается её определение без ссылки на авторов (теоретиков и практиков);

- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, редко используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- личная точка зрения слушателя носит формальный характер без умения ее обосновывать и доказывать.

**Оценка «хорошо» ставится, если:**

- ответы на вопросы частично носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описании профессиональной деятельности используются материалы современных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики профессиональной деятельности, где определение того или иного понятия формулируется без знания контекста его развития в системе профессионального понятийного аппарата;
- ответы на вопрос не имеют логически выстроенного характера, но используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- имеется личная точка зрения слушателя, основанная на фактическом и проблемном материале, приобретенном на лекционных, семинарских, практических занятиях и в результате самостоятельной работы.

**Оценка «отлично» ставится, если:**

- ответы на вопросы носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, их описании используются материалы современных учебных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики, и четко формулируется определение, основанное на понимании контекста;
- ответы на вопрос имеют логически выстроенный характер, часто используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение; ярко выражена личная точка зрения слушателя при обязательном владении фактическим и проблемным материалом, полученным на лекционных, практических занятиях и в результате самостоятельной работы.

### 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

#### 3.1. Материально-технические условия

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная аудитория кафедры хирургических болезней постдипломного образования Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет	лекции	Мультимедийная техника, комплект лицензионного программного обеспечения, компьютер с доступом в «Интернет».
Симуляционный центр Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет	практические занятия	Мультимедийная техника, комплект лицензионного программного обеспечения, компьютер с доступом в «Интернет». Симуляторы для легочно-сердечной реанимации. Автоматический наружный дефибриллятор. Симулятор для освоения приемов Хаймлиха. Защитные экраны.
Помещения клинической базы, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с	практические занятия	Помещения оснащенные специализированной мебелью: тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор.

<p>медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями:</p>		<p>набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат искусственной вентиляции легких, прикроватный монитор с центральной станцией и автоматическим включением сигнала тревоги, регистрирующий электрокардиограмму, артериальное давление, частоту сердечных сокращений, частоту дыхания, насыщение гемоглобина кислородом, концентрацию углекислого газа в выдыхаемой смеси, температуру тела (два датчика), с функцией автономной работы, портативный электрокардиограф с функцией автономной работы, электроэнцефалограф, портативный аппарат искусственной вентиляции легких для транспортировки, дефибриллятор с функцией синхронизации, ингалятор портативный, пульсоксиметр, автоматический дозатор лекарственных веществ шприцевой, инфузomat, мобильная реанимационная тележка, переносной набор для оказания реанимационного пособия, отсасыватель послеоперационный, аппарат для быстрого размораживания и подогрева свежзамороженной плазмы, аппарат для подогрева кровезаменителей и растворов, аквадистиллятор, аппарат для быстрого размораживания плазмы, аппарат для плазмафереза, аппарат для цитафереза, быстрозамораживатель для плазмы крови, камера теплоизоляционная низкотемпературная для хранения свежзамороженной плазмы, с расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки.</p> <p>предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование необходимое для реализации программы.</p>
--	--	--

### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Сумин, С. А. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / С. А. Сумин, К. Г. Шаповалов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : МИА, 2021 - 624 с. : ил.
2. Анестезиология : нац. рук. / под ред. А. А. Бунятына, В. М. Мизикова ; Федерация анестезиологов и реаниматологов ; АСМОК. - крат. изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017 - 656 с. - (Национальные руководства).
3. Интенсивная терапия. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Б.Р. Гельфанда, А.И. Салтанова. 2013. - 800 с.
4. Анестезиология-реаниматология Заболотских, Е. М. Шифмана ; Федерация анестезиологов и реаниматологов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016 - 960 с. : ил.
5. Гвиннут, К. Л. Клиническая анестезия = Clinical Anaesthesia / К. Л. Гвиннут ; пер. с англ. А.Е. Любовой ; под ред. С. В. Свиридова. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 – 302 с. : ил.
6. Практические навыки в анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии : учеб. пособие / под ред. А. М. Овечкина. - Москва : Практическая медицина, 2014 - 80 с. : ил.
7. Стоун, Д. Наглядная анестезиология / Д. Стоун, У. Фоусетт ; пер. с англ. А. В. Алексева ; под ред. В. А. Светлова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016 - 120 с. : ил.
8. Сумин, С. А. Основы реаниматологии : учебник / С. А. Сумин, Т. В. Окунская. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014 - 688 с.
9. Основы анестезиологии и реаниматологии : учебник для мед. вузов / Ю.С. Александрович и др.; под ред. чл.-корр.РАМН, профессора Ю. С. Полушина.– СПб.: «Изд-во Н-Л», – 2014. – 655 с.
10. Анестезиология и интенсивная терапия: Практическое руководство / Под ред. чл.-корр. РАМН проф. Б.Р. Гельфанда. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Литтерра, 2012. - 640 с.
11. Клиническая фармакология : национальное руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукеса, В. К. Лепехина, В. И. Петрова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. –
12. Основы анестезиологии и реаниматологии : учебник для мед. вузов / Ю.С. Александрович и др.; под ред. чл.-корр.РАМН, профессора Ю. С. Полушина.– СПб.: «Изд-во Н-Л», – 2014. – 655 с
13. АНЕСТЕЗИЯ, ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ И РЕАНИМАЦИЯ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ Клинические рекомендации протоколы лечения под редакцией А.В. Куликова, Е.М. Шифмана «Медицина» 2017.
14. КР. Периоперационное ведение взрослых пациентов с сопутствующим сахарным диабетом. Утверждены Президиумом ФАР 3 ноября 2022 года.
15. КР. Внутригоспитальная транспортировка взрослых пациентов в критическом состоянии. Утверждены Президиумом ФАР 15 октября 2022 года.
16. КР. Периоперационное ведение пациентов с нервно-мышечными заболеваниями. Утверждены Президиумом ФАР 15 октября 2022 года.
17. КР. Анестезия и интенсивная терапия при послеродовом вывороте матки. Утверждены Президиумом ФАР 16 апреля 2022 г.
18. КР. Периоперационное ведение пациентов с зависимостью от алкоголя. Утверждены Президиумом ФАР 16 апреля 2022 г.
19. КР. Периоперационное ведение пациентов с дыхательной недостаточностью. Утверждены Президиумом ФАР 16 апреля 2022 г.
20. КР. Периоперационное ведение пациентов с сопутствующими заболеваниями печени. Утверждены Президиумом ФАР 17 ноября 2021г.
21. КР. Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей у взрослых. Утверждены Президиумом ФАР 26 мая 2021г.

22. КР. Периоперационное ведение пациентов пожилого и старческого возраста. Утверждены Президиумом ФАР 17 июля 2021г.

23. КР. Периоперационное ведение взрослых пациентов с почечной недостаточностью. Утверждены Президиумом ФАР 17 июля 2021г.

24. КР. Коррекция артериальной гипотензии при кесаревом сечении. Утверждены Президиумом ФАР 26 мая 2021г.

25. КР. Периоперационное ведение пациентов, получающих длительную антитромботическую терапию. Утверждены Президиумом ФАР 15 апреля 2021г.

26. КР. Периоперационная инфузионная терапия у взрослых. Утверждены Президиумом ФАР 15 апреля 2021г.

27. КР. Периоперационная нутритивная поддержка. Утверждены Президиумом ФАР 10 октября 2021г.

28. КР. Внутригоспитальная транспортировка взрослых пациентов в критическом состоянии. Утверждены Президиумом ФАР 15 октября 2022 года.

29. КР. Диагностика и интенсивная терапия синдрома диссеминированного свертывания крови после острой массивной кровопотери в акушерстве. Утверждены Президиумом ФАР 10 января 2022г.

30. КР. Метаболический мониторинг и нутритивная поддержка при проведении длительной искусственной вентиляции легких. Утверждены Президиумом ФАР 30 декабря 2021г.

31. КР. Реабилитация в отделении реанимации и интенсивной терапии (РеабИТ). Утверждены Президиумом ФАР 22 ноября 2021г.

32. КР. Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей у взрослых. Утверждены Президиумом ФАР 26 мая 2021г.

33. КР. Тяжелая внебольничная пневмония. Утверждены Президиумом ФАР 10 октября 2021г.

### **3.3. Кадровые условия**

Кадровое обеспечение программы повышения квалификации «Анестезиология и реаниматология» осуществляется профессорско-преподавательским составом ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», а также ведущими специалистами-практиками по специальности: «Анестезиология и реаниматология».

## **4. РУКОВОДИТЕЛЬ И АВТОР(Ы) ПРОГРАММЫ**

**Руководитель программы:** Бурмистров Михаил Владимирович, заведующий кафедрой хирургических болезней постдипломного образования Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», доктор медицинских наук, профессор, заместитель главного врача по медицинской части ГАУЗ РКБ МЗ РТ.

**Автор(ы) программы:** Ахундов Рустам Нураддинович, старший преподаватель кафедры хирургических болезней постдипломного образования Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», кандидат медицинских наук, заведующим отделением реанимации и интенсивной терапии № 1 ГАУЗ РКБ МЗ РТ.