

**Аннотация к рабочей программе по специальности  
31.08.02. Анестезиология – реаниматология**

**Цель освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является подготовка квалифицированного врача-анестезиолога-реаниматолога, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи.

Содержание программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Содержание программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части.

Блок 2 «Практики», относящиеся как к базовой части программы, так и к ее вариативной части.

Блок 3 Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Врач-анестезиолог-реаниматолог».

Объем программы ординатуры составляет 120 зачетных единиц, не включая объем факультативных дисциплин (модулей), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы ординатуры с использованием сетевой формы, реализации программы ординатуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению. Объем программы ординатуры, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин (модулей) (далее – годовой объем программы), при очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
31.08.02 АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ**

<b>Наименование раздела учебной дисциплины</b>	<b>Цель раздела</b>
<b>Блок 2. Базовая часть</b>	Закрепление теоретических знаний по анестезиологии-реаниматологии, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения в ординатуре, формирование профессиональных компетенций врача-анестезиолога-реаниматолога, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.
<b>Блок 2. Вариативная часть</b>	Закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения ординатора, формирование профессиональных компетенций врача-анестезиолога-реаниматолога по дисциплине (модулю) «Низкопоточная анестезия газообразными анестетиками (Xe, N <sub>2</sub> O)».
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>	Государственная итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения примерной программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-анестезиолога-реаниматолога в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

**Перечень задач обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения дисциплины**

<b>Задачи обучения по программе Дисциплины</b>	
<p><b>ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.02 АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ- РЕАНИМАТОЛОГИЯ (Блок 2. Базовая часть)</b></p>	<p><b>Задачи первого года обучения</b> – сформировать у обучающихся профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность:</p> <p>выстраивать корректные и доверительные взаимоотношения с пациентом и его окружением;</p> <p>к проведению сбора анамнестических и катамнестических сведений, и оценке результатов диагностических исследований;</p> <p>к правильной оценке исходного состояния пациента и степени ОАР на основе тщательного изучения результатов клинического, лабораторного и функциональных методов исследования, в целях выбора оптимального варианта анестезии, проведения эффективных методов интенсивной терапии и реанимационных мероприятий;</p> <p>к использованию наркозно-дыхательной и контрольно-измерительной аппаратуры, соблюдению техники безопасности;</p> <p>к применению основных современных анестезиологических средств и лекарственных препараты лекарственных препаратов;</p> <p>к применению техники пункции и катетеризации магистральных и периферических сосудов, методики инфузионно-трансфузионной терапии и анализа критериев ее адекватности;</p> <p>к применению методики современного комбинированного эндотрахеального наркоза газообразными, пареообразующими и внутривенными анестетиками в различных специализированных разделах хирургии: общей хирургии, урологии и нефрологии, акушерство и гинекологии, детской хирургии, нейрохирургии и травматологии, в плановой и неотложной хирургии, а также в офтальмологии, ЛОР-хирургии, стоматологии и челюстно-лицевой хирургии;</p> <p>к применению техники проводниковых видов анестезии (спинальной, эпидуральной и регионарной), лечения болевых синдромов, катетеризации крупных сосудов и проведению адекватной заместительной инфузионной терапии;</p> <p>к применению интенсивной терапии в послеоперационном периоде;</p> <p>заполнению медицинской документации, медицинских карт, листков осмотра, заключения анестезиолога, протоколов ведения наркоза, листков информированного согласия пациента.</p> <hr/> <p><b>Задачи второго года обучения</b> – сформировать у обучающихся профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность:</p> <p>к работе в условиях реанимационного отделения, учитывая требования, которые предъявляются специалисту анестезиологу-реаниматологу в условиях страховой медицины, применить знания по основам медицинской этики и деонтологии во взаимоотношениях с сотрудниками клинических баз и при беседах с больными и их родственниками, соблюдать ровные добрые отношения к ним;</p>

	<p>разрабатывать схему, план и тактику ведения больного в сложных клинических случаях, обосновать дифференциальный диагноз, показания и противопоказания к назначению различных методов анестезии, интенсивной терапии и реанимационного пособия;</p> <p>применять основные принципы и методы анестезии, интенсивной терапии и реанимации при лечении больных реанимационного профиля с различной патологией: желудочно-кишечные кровотечения, шоковые состояния, ЧМТ, политравма, панкреонекроз, перитонит, острая кишечная непроходимость, диабетическая кома, гестоз, нефропатия, инсульт, сепсис, наркомания и алкогольная интоксикация.</p> <p>к применению методики сердечно-легочной реанимации при остановке кровообращения и выведения больных и пострадавших из состояния предагонии, агонии и клинической смерти;</p> <p>к применению комплекса стандартных клинических функциональных и лабораторных методов исследования больного реанимационного профиля, аппаратного мониторинга и принципов общего и специального ухода за коматозными больными;</p> <p>к применению различных режимов искусственной вентиляции легких, установления показаний к ИВЛ, правил ухода за трахеостомированными больными, показаний к применению экстракорпоральных методов лечения у больных с полиорганной дисфункцией;</p> <p>к применению методик современной анестезии с учетом специфики заболевания и характера оперативного вмешательства;</p> <p>к применению методик ИТ и реанимации и применить их при лечении плановых и экстренных больных с различной патологией;</p> <p>выведению больных и пострадавших из критических состояний, развившихся в связи: шоком, массивной кровопотерей, ОДН, ЧМТ, инсультом, отравлением, диабетической комой, гипоксической энцефалопатией, отеком легких и быть готовым к самостоятельной работе специалиста анестезиолога-реаниматолога.</p>
<p><b>ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.02 АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ- РЕАНИМАТОЛОГИЯ (Блок 2. Вариативная часть)</b></p>	<p><b>Задачи обучения</b> – сформировать у обучающихся профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-оценить преимущество современной низкопоточной анестезии газовыми анестетиками и самого перспективного и безопасного анестетика ксенона (марки «КсеМед») по физиологическим, экономическим и экологическим компонентам;</li> <li>-к изучению физико-химических и фармакологических свойств ксенона и закиси азота, дать им сравнительную оценку по силе и качественным характеристикам анестезиологического воздействия;</li> <li>-к освоению клинических стадий моно-наркоза ксеноном, показания и противопоказания к его применению в клинической медицине в целях анестезии и терапии;</li> <li>-к овладению техникой комбинированной эндотрахеальной</li> </ul>

	<p>ксенон-сберегающей анестезии при операциях в общих и специализированных разделах хирургии, включающей минимальный газовый поток ксенона и его рецилинг путем утилизации выдыхаемого газа и последующей тонкой очисткой для повторного применения ксенона;</p> <p>-к освоению наркозно-дыхательной и газоаналитической аппаратуры отечественного производства, адаптированную и специализированную по ксенону;</p> <p>-к изучению источников получения инертного газа ксенона, технику его производства, мирового приоритета нашей страны в разработке ксенон-сберегающей анестезии и широкого внедрения этой технологии в анестезиологической практике нашей страны.</p>
--	---

## **В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН ДЕМОНСТРИРОВАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ**

### **Знать:**

- законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения по вопросам организации анестезиолого-реанимационной помощи;
- нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность анестезиолого-реанимационной помощи;
- приказ министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 № 919н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Анестезиология-реаниматология». (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.12.2012, № 26512);
- основы организации лечебно-профилактической помощи в больницах и амбулаторно-поликлинических организациях, скорой и неотложной медицинской помощи, медицины катастроф, санитарно-эпидемиологического и лекарственного обеспечения населения;
- организационно-экономические основы деятельности организаций здравоохранения и медицинских работников в условиях бюджетно-страховой медицины;
- основы, медицинской этики и деонтологии;
- правовые вопросы в анестезиологии-реаниматологии;
- общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма;
- основы международной классификации болезней;
- правила оказания неотложной медицинской помощи;
- правила внутреннего трудового распорядка; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты;
- современные направления развития медицины и анестезиологии-реаниматологии, как самостоятельной клинической дисциплины;
- современные методы профилактики, диагностики, лечения и реабилитации;
- стратегию, задачи, организацию, штаты и оснащение всей структуры анестезиологии-реаниматологии;
- основы нормальной и патологической физиологии органов и систем, состояние метаболизма и показателей гомеостаза;
- этиологию, патогенез и клинику основных нозологических форм заболеваний и патологических синдромов, встречающихся в практике анестезиологии-реаниматологии;
- основы топографической анатомии нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта (далее – ЖКТ), печени и мочевыделительной системы, необходимых для выполнения операций и манипуляций;

- анатомо-физиологические особенности детского возраста, новорожденных и недоношенных детей, пожилого и старческого возраста с точки зрения анестезиолога-реаниматолога;
- основы клинической фармакодинамики и фармакокинетики средств применяемых в анестезиологии-реаниматологии;
- особенности анестезии в специализированных разделах хирургии: в хирургии, урологии, травматологии, онкологии, легочной хирургии, ларингооторинолонгической (далее – ЛОР) хирургии, акушерстве и гинекологии, детской хирургии, кардиохирургии и амбулаторной хирургии;
- этиологию, патогенез, клиническую симптоматику, особенности течения, принципы комплексного лечения основных заболеваний, синдромов и критических состояний, отмечаемых в анестезиологии-реаниматологии;
- основы патофизиологии критических состояний, особенности терминальных состояний и принципы интенсивной терапии (далее – ИТ) и реанимации;
- основы сердечно-легочной реанимации и ведения восстановительного периода после клинической смерти;
- методы экстракорпоральной детоксикации и заместительной почечной терапии (гемофильтрации, плазмацитоферез, ультрафиолетового облучения крови (далее – УФО) крови, гемосорбции, гемодиализ) и их место в системе интенсивной терапии реанимационных больных;
- принципы заместительной инфузионно-трансфузионной терапии при острой кровопотере и критерии адекватности восполнения;
- правила оформления медицинской документации; порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности и медико-социальной экспертизы;
- принципы планирования деятельности, форм учета и отчетности в анестезиологии и реаниматологии;
- правовые основы оборота наркотических средств и психотропных веществ;
- фармакотерапию острой и хронической боли;
- контроль за использованием наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации;
- болевую (ноцицептивную) систему организма (анатомические и физиологические основы боли);
- болевые синдромы и их терапию;
- классификацию средств лекарственной терапии боли;
- лечение острого болевого синдрома;
- лечение хронического болевого синдрома (далее – ХБС) в онкологии, принципы Всемирной организации здравоохранения (далее – ВОЗ);
- возможные осложнения терапии болевых синдромов, их профилактику и купирование;
- оценку эффективности терапии болевого синдрома;
- боль у детей, средства и способы защиты;
- физиологию боли у детей;
- особенности болевого синдрома у детей;
- дифференциальные характеристики ноцицептивной и нейропатической боли у детей;
- лечение боли у детей.

**Уметь:**

- применить на практике знания основ законодательств по организации анестезиолого-реанимационной помощи на основе действующих нормативных и правовых документов;
- оформлять необходимую медицинскую документацию, проводить учет и анализ анестезиолого-реанимационной работы;
- провести общую и специальную подготовку больного к операции и наркозу;
- обеспечить надлежащий уровень специального обследования пациентов, оценить тяжесть состояния реанимационных больных и степень операционно-анестезиологического риска;
- определять вид обезболивания с учетом состояния больного, особенностей оперативного вмешательства и результатов специальных методов исследования;
- организовать рабочее место в операционной, подготовить и проверить работу оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры, наличие необходимых средств для анестезии и лекарственной терапии;
- обеспечивать необходимый доступ к магистральным или периферическим сосудам для инфузионной терапии, коррекцию гиповолемии и показателей гемодинамики;
- выбрать оптимальный вариант премедикации и провести индукцию в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением искусственной вентиляции легких (далее – ИВЛ) или с сохранением спонтанного дыхания больного;

- провести комбинированный эндотрахеальный наркоз в различных областях хирургии при плановых и экстренных вмешательствах;
- провести анестезию в амбулаторной хирургии, стоматологии, гинекологии и гнойной хирургии при малых оперативных вмешательствах;
- проводить наркоз с помощью ларингеальной маски;
- провести масочные и внутривенные варианты общей анестезии;
- провести анестезию в различных профильных разделах хирургии;
- провести различные варианты регионарной, проводниковой (спинальной, эпидуральной и сакральной) анестезии;
- правильно оценить восстановительный период после анестезии и операции, готовность больного (по показаниям сознания, дыхания, гемодинамики и мышечного тонуса) к проведению экстубации и переводу его на спонтанное дыхание;
- организовать интраоперационный аппаратный мониторинг, заполнять медицинскую документацию и вести динамическое наблюдение за больным во время и после анестезии до полного восстановления всех жизненных функций;
- незамедлительно выявлять возможные осложнения анестезии и операции и принимать меры по их устранению;
- принимать решение в отношении необходимости проведения пролонгированной ИВЛ и перевода больного в реанимационное отделение;
- принимать решения в случае трудной интубации с соблюдением правильного алгоритма действий для профилактики тяжелых осложнений;
- обеспечивать проходимость дыхательных путей на этапах анестезии или ведения послеоперационного периода;
- организовать динамический мониторинг за функцией жизненно-важных органов и систем и уход за оперированным больным, уметь анализировать и коррегировать показатели клинических, гемодинамических, волевических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических (далее – ЭКГ) и электроэнцефалографических (далее – ЭЭГ) данных;
- коррегировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание (далее – ДВС) крови, коагулопатию;
- провести быструю диагностику остановки сердечной деятельности и выполнить стандартный алгоритм сердечно-легочной реанимации;
- применять различные шкалы по оценки тяжести состояния больных в анестезиологии-реаниматологии,
- планировать свою работу и анализировать показатели своей деятельности;
- соблюдать правила внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, техники безопасности и санитарно-гигиенического режима;
- оперативно принимать меры, по устранению нарушений техники безопасности, создающих угрозу деятельности лечебно-профилактических организаций (далее – ЛПО), его работникам, пациентам и посетителям.

#### **Владеть:**

- навыками расспроса больного, сбора анамнестических и катamnестических сведений, наблюдения за пациентом;
- навыками предоперационного обследования, лечебной подготовки к операции и анестезии;
- навыками низкопоточной ингаляционной анестезии с использованием инертного газа-медицинского ксенона и закиси азота, а также паробразующими анестетиками нового поколения (этран, изофлюран, севофлюран и дезфлюран);
- навыками эпидуральной анестезии на грудном, поясничном и крестцовом уровне в том числе и в варианте сочетанной общей анестезии;
- навыками аппликационной, инфильтрационной, фулярной и проводниковой анестезии (блокадой нервных стволов и сплетений), эпидуральной, спинномозговой анестезией, регионарной и сакральной анестезией;
- навыками общей анестезии в кардиохирургии с аппаратом искусственного кровообращения (далее – АИК);
- навыками анестезии при пластических операциях на легких, трахее и бронхах в условиях отдельной интубации бронхов;

- навыками пункции и катетеризации периферических и магистральных сосудов для проведения инфузионно-трансфузионной терапии и парантерального питания пациентам с выраженными нарушениями метаболизма;
- навыками экстракорпоральной детоксикации (призма-технология), техникой форсированного диуреза, деконтаминации кишечника, способами энтерального питания;
- навыками лечения больных с полиорганными нарушениями черепно-мозговая травма (далее – ЧМТ), сепсис, диабетическая кома, острая почечная недостаточность (далее – ОПН), печеночная недостаточность, энтеропатия, желудочно-кишечные кровотечения, панкреонекроз;
- навыками обеспечения проходимости дыхательных путей в неотложных ситуациях неинвазивными и инвазивными способами (деблокада дыхательных путей методом разгибания головы и шеи, дыхание «рот в рот», «рот в нос» интубация, коникотомия, пункционная крикотиреостомия, открытая трахеостомия, дилатационная трахеостомия );
- навыками современной анестезии в различных областях хирургии, у больных с сопутствующими заболеваниями (патологическими состояниями);
- навыками работы с современной аппаратурой для анестезии, искусственной вентиляции легких, мониторинга жизненно важных функций;
- навыками анестезии в общей и специализированных областях хирургии: сердечно-сосудистой (при операциях на «закрытом сердце»), легочной, урологии, акушерстве и гинекологии, нейрохирургии, оториноларингологии, офтальмологии, челюстно-лицевой, ортопедии и травматологии, стоматологии у больных всех возрастных групп;
- навыками обеспечения проходимости дыхательных путей, в условиях трудной интубации;
- навыками наложения трахеостомы в экстренных условиях, в том числе при дорожно-транспортных происшествиях (далее – ДТП);
- навыками анестезии, проводимой в различных условиях: в стационаре, поликлинике, в военно-полевых условиях, при транспортировке, при массовых поступлениях пострадавших;
- навыками ИВЛ в различных модификациях: традиционной по способу вдвухания, инъекционной, высокочастотной, однологочной, с измененными режимами давления, при негерметичных дыхательных путях;
- навыками диагностики и лечения осложнений, возникших в период анестезии и операции нарушений функции газообмена, кровообращения, гемокоагуляции, терморегуляции, реакции аллергического и анафилактического характера;
- навыками анальгезии в послеоперационном периоде;
- навыками интенсивной терапии при легочной недостаточности, отеке легких, астматическом статусе;
- навыками анестезии при операции на легких с отдельной интубацией бронхов двупросветными трубками различной конструкции;
- навыками длительной искусственной вентиляции легких, адаптации к респиратору, седативной терапии, отключение от респиратора, уход за больным с трахеостомой;
- навыками ИТ при аспирационном синдроме, бронхообтурационном синдроме;
- навыками ИТ при генерализованной хирургической инфекции, перитоните, септических состояниях, тяжелых нарушениях функции желудочно-кишечного тракта;
- навыками диагностики и лечения различных форм эндотоксического и септического шока;
- навыками интенсивной терапии при тяжелой политравме, массивной кровопотере; и травматическом шоке;
- навыками ИТ при травме груди и сердца;
- навыками реанимации и ИТ при тяжелой ЧМТ и после операций на головном мозге;
- навыками ИТ при ожоговой травме и электротравме;
- навыками ИТ и реанимации при тромбоэмболии, жировой и воздушной эмболии; эмболии околоплодными водами;
- навыками ИТ и реанимации при острой сердечно-сосудистой недостаточности, остром инфаркте миокарда, нарушениях ритма сердца;
- навыками мониторинга показателей кровообращения (инвазивные и неинвазивные); методами электростимуляционной и электроимпульсной терапии;
- навыками ИТ и реанимации при отравлениях этанолом, медикаментами, препаратами бытовой химии, токсическими продуктами производства;
- естественной детоксикации, энтеросорбции;
- навыками ИТ и реанимации при тяжелой акушерской патологии: эclamптических состояниях, нефропатии, шоковых и шокоподобных состояниях, акушерских кровотечениях;

- навыками ИТ и реанимации при инфекционных заболеваниях у детей: при кишечных инфекциях, диарее, истощающей рвоте, полиомиелите, менингите, острых респираторных заболеваниях;
- навыками интенсивной и заместительной терапии при ОПН;
- навыками ИТ и реанимации при критических эндокринных нарушениях: диабетическом кетоацидозе, феохромоцитомных кризах, недостаточности надпочечников, гипофизарно-адреналовых поражениях, гипоталамических кризах;
- навыками ИТ и реанимации при утоплении;
- навыками сердечно-легочной реанимации при клинической смерти;
- навыками ИТ в восстановительном периоде после оживления.