

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.И. МЕЧНИКОВА
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России)
КАФЕДРА анестезиологии и реаниматологии им. В.Л. Ваневского

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И.Мечникова

Минздрава России

06.09.2015 г.

/О.Г. Хурцилова

(подпись)

(ФИО)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ 720 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «Анестезиология - реаниматология»

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Анестезиология - реаниматология» (далее – программа), в соответствии с положениями частей 1 и 4 статьи 76 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-273 от 29.12.2012 г., заключается в удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей, профессионального развития человека, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды. Данная программа направлена на получение новых компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, и приобретение новой квалификации.

Трудоемкость освоения – 720 академических часов (3 месяца).

Основными компонентами программы являются:

- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- рабочие программы учебных модулей: «Фундаментальные дисциплины», «Специальные дисциплины», «Смежные дисциплины»;
- организационно-педагогические условия реализации программы;
- оценочные материалы.

- В содержании программы предусмотрены необходимые знания и практические умения по социальной гигиене и организации здравоохранения. Для формирования профессиональных навыков, необходимых для проведения профильной помощи, в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

Программа ОСК состоит из двух компонентов:

- 1) ОСК, направленного на формирование общепрофессиональных умений и навыков;
- 2) ОСК, направленного на формирование специальных профессиональных умений и навыков.

Содержание программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы. Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее – УМК).

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК, семинарские и практические занятия), формы контроля знаний.

В программу включены планируемые результаты обучения. Планируемые результаты обучения направлены на приобретение профессиональных компетенций врача - анестезиолога-реаниматолога, его профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по соответствующим должностям, профессиям и специальностям (или, квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе).

В дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки по специальности «анестезиология-реаниматология» содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация по программе осуществляется посредством проведения сертификационного экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием программы.

Организационно-педагогические условия реализации программы. Условия реализации дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности анестезиология-реаниматология включают:

- а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;
- б) учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся;
- в) материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:
 - учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;
 - клинические базы в медицинских организациях, научно-исследовательских организациях Министерства здравоохранения Российской Федерации;
- г) кадровое обеспечение реализации программы соответствует требованиям штатного расписания кафедры;
- д) законодательство Российской Федерации

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

Квалификационная характеристика по должности врач анестезиолог-реаниматолог

Должностные обязанности: Оценивает состояние больного перед операцией, назначает необходимые лечебно-диагностические мероприятия, связанные с подготовкой больного к наркозу, определяет тактику ведения больного в соответствии с порядком и стандартом медицинской помощи, назначает премедикацию. Организует рабочее место в операционной с учетом мер технической и пожарной безопасности; подготавливает к работе и эксплуатации наркозо-дыхательную и аппаратуру мониторного наблюдения, а также необходимые инструменты, расходные материалы и медикаменты.Осуществляет анестезиологическое обеспечение операций, диагностических и лечебных процедур, требующих обезболивания или проведения мониторинга системы дыхания и кровообращения в период их выполнения, применяя современные и разрешенные в Российской Федерации методы анестезии. Проводит общую внутривенную, ингаляционную, регионарную, многокомпонентную и комбинированную анестезию при полостных и внеполостных операциях в хирургии, урологии, акушерстве и гинекологии, травматологии и ортопедии и др. у взрослых и детей. Применяет миорелаксанты.Осуществляет принудительную вентиляцию легких маской наркозного аппарата. Выполняет интубацию трахеи. Поддерживает анестезию.Осуществляет непрерывный контроль состояния больного во время анестезии, назначает обоснованную корригирующую терапию, инфузционно-трансфузионную терапию во время анестезии с учетом особенностей детского и старческого возраста, сопутствующих заболеваний, функционального состояния сердечно-сосудистой системы, тяжести состояния пациента.Осуществляет наблюдение за больным и проводит необходимое лечение в периоде выхода больного из анестезии, а также в ближайшем послеоперационном периоде до полного восстановления жизненно важных функций, осуществляет наблюдение за больным. Проводит различные методы местного и регионального обезболивания, профилактику и лечение осложнений местной и проводниковой анестезии; владеет современными методами проведения комплексной сердечно-легочной и церебральной реанимации. Определяет показания и производит катетеризацию периферических и центральных вен.Осуществляет контроль проводимой инфузционной терапии. Проводит неотложные мероприятия при различных заболеваниях, острых и критических состояниях различного генеза у взрослых и детей. Проводит коррекцию водно-электролитных нарушений и кислотно-щелочного состояния, нарушения свертывающей системы крови. Проводит неотложные мероприятия при различных формах шока, ожоговой травме, тяжелой черепно-мозговой травме, политравме, травме груди, осложненных формах инфаркта миокарда, нарушениях сердечного ритма (с использованием электростимуляционной терапии и электроимпульсной терапии), гипертоническом кризе, комах неясной этиологии, отравлениях (медикаментами, препаратами бытовой химии, угларным газом, ФОС, этанолом и др.), столбняке, холере, ботулизме, радиационных поражениях, нарушениях функций жизненно важных систем организма; тяжелой акушерской патологии; экламптических состояниях, нефропатии, шоковых состояниях, акушерских кровотечениях, экзогенных отравлениях; владеет методами экстракорпоральной детоксикации; владеет принципами лечения неотложных состояний при инфекционных заболеваниях у взрослых и детей; феохромоцитомном кризе, недостаточности надпочечников; тиреотоксических кризах.

Должен знать: Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; нормативные правовые акты, регулирующие вопросы оборота сильнодействующих, психотропных и наркотических

средств; общие принципы организации службы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии; нормативные правовые акты, регулирующие деятельность службы анестезиологии и реаниматологии; оснащение отделений; методы предоперационного обследования и подготовки пациентов к операции и наркозу; современные методы общей, местной и регионарной анестезии в различных областях хирургии, в том числе у больных с сопутствующими заболеваниями; принципы оказания неотложной помощи и особенности проведения анестезии пациентов в условиях массового поступления пострадавших; современные методы интенсивной терапии и реанимации при различных заболеваниях и критических состояниях; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Требования к квалификации. Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия" и подготовка в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: "Неонатология" или "Нефрология".

Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Анестезиология-реаниматология»:

У обучающегося совершаются следующие универсальные компетенции (далее – УК):

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

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

– готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего медицинского образования по специальности анестезиология-реаниматология, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3);

У обучающегося совершаются следующие общепрофессиональные компетенции (далее – ОПК):

– способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в сфере охраны здоровья (законодательство Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц, действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций (ОПК-1);

– готовность к применению методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков, заболеваемости патологиями с тяжелым течением, летальности, других исходах критических состояний различной этиологии (ОПК-2);

– готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ОПК-3).

Характеристика новых профессиональных компетенций, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Анестезиология-реаниматология».

У обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (далее – ПК) (по видам деятельности):

в профилактической деятельности

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);
- способность и готовность к определению риска анестезии, проведению комплекса обследования и подготовки больного к операции, выбора метода анестезии и метода интраоперационного мониторинга с целью предупреждения интраоперационных осложнений с учетом новых концепций в анестезиологии (ПК- 6)
 - способность и готовность к осуществлению своевременной адекватной интенсивной терапии критических состояний с целью предупреждения прогрессирования патологического процесса и его осложнений в первую очередь на основании данных обязательного применения мониторинга кровообращения и дыхания (ПК-6)

в диагностической деятельности

- способность и готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в палатах и отделениях интенсивной терапии, а также осложнений, возникших по ходу анестезиологического обеспечения хирургических операций, с помощью использования современных методов мониторинга основных жизненно важных функций органов и систем (ПК-6);

в лечебной деятельности:

- готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий (ПК-6):
 - способность и готовность к усовершенствованию применения методов общей и регионарной анестезии при различных хирургических вмешательствах у пациентов разного профиля;
 - способность и готовность к осуществлению реанимационных мероприятий с учетом изменения стандартов расширенной сердечно-легочной реанимации;
 - способность и готовность к проведению интенсивной терапии больным в критических состояниях различной этиологии с учетом обновления рекомендаций к применению препаратов, способов их дозирования, методик введения (ПК - 6);

в реабилитационной деятельности

- способность и готовность к адекватному ведению раннего послеоперационного периода с применением современных технологий мониторинга (ПК-7);

в организационно-управленческой деятельности

- способность и готовность к применению основных принципов организации работы и управления коллективом отделений анестезиологии и реанимации в условиях их оснащения современной аппаратурой для мониторинга и респираторной поддержки (ПК-10);
- способность и готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи в отделениях анестезиологии и реаниматологии с использованием основных медико-статистических показателей в условиях оснащения отделений современной техникой (ПК- 11).

Перечень знаний, умений, владений

По окончании обучения врач анестезиолог-реаниматолог должен знать:

- основы законодательства РФ об охране здоровья граждан, медицинского страхования и иные нормативные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- общие принципы организации службы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, действующие приказы и другие документы, регулирующие службу;
- правовые вопросы в анестезиологии-реаниматологии;
- нормальную и патологическую физиологию нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-основного состояния, системы крови;
- клиническую картину, функциональную и биохимическую диагностику синдромов острых нарушений функций систем и органов;
- патофизиологию острой травмы, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, болевых синдромов, острой дыхательной и сердечно - сосудистой недостаточности;
- клиническое и фармакологическое обоснование использования средств для проведения анестезии: ингаляционных и неингаляционных анестетиков, снотворных, нейролептиков, транквилизаторов, седативных, антидепрессантов, противосудорожных, анальгезирующих (наркотических анальгетиков и их антагонистов, ненаркотических анальгетиков), антихолинэстеразных, холинолитических, ганглиоблокирующих препаратов, мышечных релаксантов, местноанестезиирующих, антигистаминных лекарственных средств;
- клиническое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых при проведении интенсивной терапии и реанимации: средств для парентерального питания, плазмозамещающих растворов, солевых растворов, лекарственных препаратов;
- методы предоперационного обследования, лечебной подготовки к операции и анестезии, премедикации;
- современные методы общей, местной и регионарной анестезии в различных областях хирургии, методы анестезии у больных с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями;
- современные методы интенсивной терапии и реанимации при различных заболеваниях и критических состояниях в различных отраслях медицины.

По окончании обучения врач анестезиолог-реаниматолог должен уметь:

- оценить на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства;
- провести предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального зондового питания, обеспечить предварительно по показаниям доступ к периферическим или магистральным венам;
- выбрать и провести наиболее безопасную для больного анестезию с использованием современных наркозно – дыхательных и мониторинга во время оперативного вмешательства, при болезненных манипуляциях и исследованиях;
- разработать и провести комплекс необходимых лечебно-профилактических мероприятий в послеоперационном периоде;
- оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (пострадавших), находящихся в терминальном и тяжелом состоянии;
- провести терапию синдромов острой дыхательной недостаточности, малого сердечного выброса, коагулопатий, дисгидрий, экзо- и эндотоксикоза, белково-энергетической недостаточности, внутричерепной дистензии и их сочетаний;
- оформить медицинскую документацию.

По окончании обучения врач- анестезиолог-реаниматолог должен владеть :

- способами сохранения и укрепления здоровья, диагностики патологических состояний и заболеваний, выявления причин заболеваний, предупреждения заболеваний;
- методами определения микробиологической ситуации в стационаре и регионе, интенсивной терапии пострадавших при распространении особо опасных инфекций;
- методиками постановки основного диагноза, диагноза сопутствующей патологии и осложнений, в том числе, в неотложной ситуации; распознавания осложнений анестезии, возникших вследствие необычной реакции на медикаменты;
- диагностикой нарушений доставки кислорода, интубации пищевода, гиперкарпии, избыточной трансфузии, пневмоторакса, острой сердечно-сосудистой недостаточности, нарушений терморегуляции , гемостаза и других;
- способами проведения анестезии с использованием современных технологий при плановых и экстренных оперативных вмешательствах во всех отраслях хирургии, в том числе у пациентов разного возраста и при высокой степени риска операции и анестезии;
- методиками оценки состояния больного перед операцией, оценки результатов обследования пациента до операции, проведения премедикации; методологией организации рабочего места в операционной с учетом мер профилактики взрывов и воспламенений; подготовки к эксплуатации аппаратуры для наркоза, искусственной вентиляции легких, мониторного наблюдения за больным, подготовки необходимых инструментов, медикаментов, распознавания основных неисправностей аппаратуры;
- современной аппаратурой для обеспечения респираторной поддержки, мониторинга кровообращения, функции внешнего дыхания;
- способами обеспечения сосудистых доступов для мониторинга гемодинамики, адекватности вентиляции и длительной инфузионной поддержки;
- методами непрерывного контроля за состоянием больного во время анестезии, методами своевременного распознавания возникающих нарушений и осложнений, применения обоснованной корrigирующей терапии;
- современными технологиями проведения ингаляционной, внутривенной, регионарной ,комбинированной анестезии;
- способом проведения необходимых реанимационных мероприятий в периоперационном периоде до полного восстановления жизненно важных функций;
- методами медицинской реабилитации в послеоперационном периоде;

- способами воспитательного, психологического воздействия;
- методологией организации работы отделения анестезиологии - реаниматологии на основе соблюдения принципа охраны здоровья граждан;
- технологиями организации эффективного управления медицинской и экономической деятельностью службы анестезиологии.

III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения профессиональной переподготовки врачей по специальности «Анестезиология-реаниматология» проводится в форме сертификационного экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача - анестезиолога-реаниматолога в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Анестезиология-реаниматология».

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки врачей по специальности «Анестезиология-реаниматология» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – диплом о профессиональной переподготовке и сертификат специалиста. Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

IV. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

РАЗДЕЛ 1

ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ, ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАТОЛОГИИ В РФ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	<i>Законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения</i>
1.1.1	Законодательство Российской Федерации в сфере оказания медицинской помощи
1.1.1.1	Право граждан на охрану здоровья и его гарантии
1.1.1.2	Основные профессиональные обязанности анестезиолога-реаниматолога
1.2	<i>Социальная гигиена.</i>
1.2.1	Основные понятия социальной гигиены.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.2.1.1	Биосоциальные аспекты здоровья и болезни
1.2.1.2	Медико-социальные исследования в анестезиологии и реаниматологии. Статистические аспекты медицинских исследований
1.2.1.3	Принципы доказательной медицины в анестезиологии и реаниматологии
1.3	<i>Место современной анестезиологии и реаниматологии в системе медицинских специальностей</i>
1.3.1	Роль и значение анестезиологии и реаниматологии в современной медицине.
1.3.1.1	Исторический очерк развития анестезиологии и реаниматологии
1.3.1.2	История отечественной анестезиологии и реаниматологии
1.3.2	Содержание науки и практики анестезиологии
1.3.2.1	Содержание понятий «критическое состояние», «терминальное состояние», «реанимация», «реаниматология», «интенсивная терапия».
1.3.2.2	Тенденция к выделению частных разделов анестезиологии и реаниматологии: общей, детской, нейро-анестезиологии и реаниматологии, кардио-анестезиологии и реаниматологии и т.п.
1.4	<i>Организация анестезиологической и реаниматологической помощи в РФ</i>
1.4.1	Организационная структура службы анестезиологии и реаниматологии.
1.4.1.1	Положение об отделении анестезиологии, анестезиологии-реанимации, отделении реанимации и интенсивной терапии.
1.4.1.2	Техника безопасности в ОАР и ОРИТ
1.4.1.3	Документация в анестезиологии и реаниматологии. Составление планов и графиков работы. Официальная и рабочая документация. Правила ведения истории болезни, структура годового отчета отделения.
1.5	<i>Правовые и деонтологические вопросы в анестезиологии и реаниматологии</i>
1.5.1	Правовой статус медицинских документов. Требования к записям в истории болезни. Понятие об информационном стрессе больного
1.5.1.1	Информированное согласие на анестезию. Предоперационный осмотр анестезиолога. Протокол и карта анестезии. Послеоперационный осмотр анестезиолога. Формы и бланки
1.5.2	Разделение профессиональной и юридической ответственности специалистов
1.5.2.1	Классификация профессиональных правонарушений анестезиологов-реаниматологов
1.5.2.2	Ятрогенные осложнения практики анестезиологии и реанимации
1.5.3	Критерии прекращения реанимации. Критерии констатации «смерти мозга».
1.5.4.1	Основы медицинской этики и деонтологии
1.5.4.2	Объем и содержание понятий «медицинская этика» и «медицинская деонтология».

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.5.4.3	Взаимоотношения врача анестезиолога-реаниматолога и больного
1.5.4.4	Взаимоотношения врача анестезиолога-реаниматолога и родственников больного
1.5.4.5	Взаимоотношения врача анестезиолога-реаниматолога с другими специалистами
1.5.4.6	Реанимационный больной – объект коллегиального внимания и воздействия нескольких специалистов
1.6	<i>Анестезиология и реаниматология в условиях ОМС</i>
1.6.1	Федеральный закон от 29.11.2010 N 326-ФЗ "Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, N 49, ст. 6422; 2011, N 25, ст. 3529; N 49, ст. 7047; ст. 7057; 2012, N 31, ст. 4322; N 49, ст. 6758; 2013, N 7, ст. 606; N 27, ст. 3477; N 30, ст. 4084; N 39, ст. 4883; N 48, ст. 6165; N 52, ст. 6955; 2014, N 11, ст. 1098)
1.6.1.1	Экономика и менеджмент в здравоохранении. Статус медицинского учреждения и организационные формы деятельности в системе медицинского страхования
1.6.1.2	Обеспечение деятельности, лицензирование и аккредитация медицинских учреждений. Роль профессиональных медицинских стандартов в аккредитации учреждений. Оплата труда в условиях ОМС
1.6.1.3	Методика оценки качества медицинской помощи. Независимая экспертиза качества медицинских услуг.

РАЗДЕЛ 2

ПРИКЛАДНЫЕ ВОПРОСЫ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ И ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	<i>Прикладные вопросы клинической анатомии</i>
2.1.1	Прикладные вопросы клинической анатомии системы дыхания
2.1.1.1	Анатомия верхних дыхательных путей
2.1.1.2	Анатомия трахеи, бронхиального дерева, легких
2.1.2	Прикладные вопросы анатомия системы кровообращения
2.1.2.1	Анатомия сердца
2.1.2.2	Анатомия большого круга кровообращения
2.1.2.3	Анатомия малого круга кровообращения
2.1.2.4	Анатомия периферической сосудистой сети
2.1.2.5	Анатомия портального и мезентериального кровообращения
2.2	<i>Избранные вопросы оперативной хирургии</i>
2.2.1	Техника катетеризации магистральных сосудов
2.2.1.1	Анатомия подключичных вен и артерий. Анатомические ориентиры для катетеризации подключичных вен
2.2.1.2	Анатомия яремных вен и сонных артерий. Анатомические ориентиры для катетеризации яремной вены.
2.2.1.3	Анатомия бедренной артерии и вены. Анатомические ориентиры для

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	катетеризации бедренной вены.
2.2.1.4	Навигационные технологии при катетеризации магистральных сосудов
2.2.2	Техника пункции и катетеризации эпидурального пространства
2.2.2.1	Анатомические ориентиры пункции и катетеризации эпидурального пространства.
2.2.2.2	Уровни катетеризации эпидурального пространства.
2.2.2.3	Методика пункции и катетеризации эпидурального пространства
2.2.2.4	Навигационные технологии при пункции и катетеризации эпидурального пространства
2.2.3	Методика спинальной пункции
2.2.4	Блокада периферических нервных сплетений
2.2.4.1	Анатомия нервных сплетений.
2.2.4.2	Техника блокады периферических нервных сплетений
2.2.4.3	Навигационные технологии блокады периферических нервных сплетений
2.3	Техника интубации трахеи
2.3.1	Методика прямой ларингоскопии
2.3.1.1	Ларингоскопия с использованием прямого клинка
2.3.1.2	Ларингоскопия с использованием изогнутого клинка
2.3.1.3	анатомические ориентиры при ларингоскопии
2.3.1.4	верификация положения интубационной трубки
2.3.2	Альтернативные методики обеспечения проходимости верхних дыхательных путей.

РАЗДЕЛ 3
ПРИКЛАДНЫЕ ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ И БИОХИМИИ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Физиология дыхания
3.1.1	Базовые вопросы респираторной физиологии
3.1.1.1	Механизмы газообмена на уровне легких, варианты их нарушений.
3.1.1.2	Понятия диффузии, альвеолярной вентиляции, альвеолярного шунта.
3.1.1.3	Вентиляционно - перфузионное соотношение в условиях физиологической нормы и патологии
3.1.1.4	Патофизиология газообменных нарушений
3.2	Физиология кровообращения
3.2.1	Современные представления о функции кровообращения и механизмах его регуляции
3.2.1.1	Представление о сократительной функции миокарда
3.2.1.2	Представление о регуляции сосудистого тонуса
3.2.1.3	Объем циркулирующей крови. Критический уровень ОЦК
3.2.1.4	Представление о пост- и преднагрузке
3.2.1.5	Система микроциркуляции и транскапиллярного обмена.
3.2.2	Взаимоотношения системной и легочной гемодинамики
3.2.2.1	Представление о венозном возврате, системном и легочном артериальном

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	возврате.
3.2.2.2	Причины и механизмы нарушений легочной гемодинамики
3.2.3	Причины и механизмы нарушений системной гемодинамики
3.3	<i>Церебральная физиология</i>
3.3.1	Виды функциональных состояний ЦНС.
3.3.1.1	Клинические методы определения уровня сознания и степени его утраты
3.3.1.2	Вегетативные состояния. Этиопатогенез синдрома, клиника, диагностика, прогноз
3.3.1.3	Критерии диагноза «смерть мозга». Этические и юридические проблемы этого диагноза.
3.3.2	Факторы и механизмы, обеспечивающие регуляцию церебрального кровообращения
3.3.2.1	Физиологическое обоснование коррекции нарушений метаболизма и церебральной гемодинамики.
3.3.2.2	Гематоэнцефалический барьер
3.3.2.3	Понятие о внутричерепном давлении и причинах его патологических изменений
3.3.3	Диагностическая роль КТ, МРТ
3.4	<i>Физиология терморегуляции</i>
3.4.1	Механизмы теплопродукции и теплоотдачи.
3.4.1.1	Центральные механизмы регуляции теплообмена
3.4.1.2	Роль сосудистых реакций, потоотделения в теплоотдаче.
3.4.2	Нарушения терморегуляции во время анестезии и операции.
3.4.2.1	Фармакологические средства и факторы, изменяющие теплопродукцию
3.4.2.2	Изменения метаболизма в процессе охлаждения и согревания
3.4.2.3	Стадии интраоперационной спонтанной гипотермии, ее патологические последствия
3.4.2.4	Профилактика спонтанной гипотермии во время операции.
3.5	<i>Физиология системы гемостаза</i>
3.5.1	Свертывающая, антисвертывающая и фибринолитическая системы
3.5.1.1	Физиологические механизмы гемостаза, гемокоагуляции и фибринолиза
3.5.1.2	Сосудисто – тромбоцитарный (первичный) гемостаз
3.5.1.3	Механизмы первичного и вторичного фибринолиза
3.5.2	Скрининг показателей свертывающей и противосвертывающей систем крови
3.5.2.1	Значения показателей - количество тромбоцитов, АПТВ, тромбиновое время, содержание фибриногена, ФА, АВС, МНО в условиях нормы и патологии
3.6	<i>Физиология рецепторных систем</i>
3.6.1	Рабочая классификация рецепторов
3.6.1.1	Рецепторы вегетативной нервной системы
3.6.1.2	Рецепторы дофамина,
3.6.1.3	Рецепторы серотонина
3.6.1.4	Рецепторы гистамина
3.6.1.5	Рецепторы вазопрессина
3.6.1.6	Оpiатные рецепторы
3.6.1.7	Пуринергические рецепторы

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.6.2	Кинетика взаимодействия рецепторов с лигандами
3.6.3	Центральный антихолинергический синдром
3.7	<i>Биохимия эндотоксикоза</i>
3.7.1	Структурно-анатомические особенности печени, особенности ее регионарной гемодинамики.
3.7.2	Детоксицирующие функции печени, биохимические тесты, характеризующие эти функции. Факторы, влияющие на активность процесса детоксикации
3.7.3	Строение почек, их парциальные функции (фильтрация, секреция, реабсорбция, экскреция). Роль этих функций в системе детоксикации
3.7.4	Роль функций кишечника в осуществлении естественной детоксикации
3.8	<i>Биохимия и физиология энергометabolизма</i>
3.8.1	Регуляция энергометabolизма. Основные этапы обмена веществ в организме Представление о метаболическом запасе.
3.8.1.1	Обмен углеводов
3.8.1.2	Обмен жиров
3.8.1.3	Обмен белков
3.8.1	Механизмы, регулирующие анаболические и катаболические процессы в организме
3.8.1.1	Физиологическая потребность в калораже в условиях основного обмена
3.8.1.2	Физиологическая потребность в калораже пациентов в критических состояниях
3.9	<i>Клиническая физиология и биохимия водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния</i>
3.9.1	Регуляция водно-электролитного обмена.
3.9.1.1	Распределение воды и электролитов в организме по секторам.
3.9.1.2	Обмен воды и электролитов между организмом и внешней средой.
3.9.1.3	Оsmолярность, онкотическое давление, гидростатическое давление
3.9.1.4	Физиологическая роль воды в осуществлении метаболических процессов и функций органов и систем
3.9.1.5	Важнейшие электролиты и их физиологическая роль, суточный баланс, особенности обмена
3.10	<i>Регуляция кислотно-основного состояния (КОС).</i>

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.10.1	Физико-химические основы кислотно-основного состояния
3.10.2	Буферные системы организма, их емкость и значение в регуляции КОС.
3.10.3	Виды нарушений КОС.
3.10.3.1	Метаболический и газовый ацидоз
3.10.3.2	Метаболический и газовый алкалоз

РАЗДЕЛ 4
ПРИКЛАДНЫЕ ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.1	Фармакокинетика
4.1.1	Основные понятия и представления фармакокинетики.
4.1.1.1	Фармакокинетические модели
4.1.1.2	Понятия объема распределения и клиренса, терапевтического диапазона концентраций
4.1.1.3	Фазы фармакокинетического профиля
4.1.1.4	Терапевтическая концентрация. Режимы дозирования, пути и способы введения препаратов
4.2	Эволюция фармакотерапии в анестезиологии и ИТ
4.2.1	Содержание понятия фармакодинамика.
4.2.1.1	Представление об идеальном препарате
4.2.1.2	Эволюция фармакокинетических моделей
4.2.1.3	Пути утилизации и выведения лекарственных препаратов из организма
4.3	Частные вопросы клинической фармакологии
4.3.1	Проблема полифармакотерапии в анестезиологии и реаниматологии
4.3.1.1	Содержание понятия
4.3.1.2	Побочные эффекты и осложнения основных групп лекарственных препаратов.
4.3.1.3	Классификация осложнений полифармакотерапии
4.3.1.4	Пути борьбы с полифармакотерапией в отделениях реанимации и интенсивной терапии
4.3.2.	Ингаляционные анестетики.
4.3.2.1	Клинико-фармакологическая характеристика закиси азота
4.3.2.2	Клинико-фармакологическая характеристика галогенсодержащих ингаляционных анестетиков.
4.3.2.3	Сравнительный анализ влияния галотана, десфлюрана, севофлюрана на ЦНС, систему дыхания, гемодинамику.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.3.3	Внутривенные анестетики.
4.3.3.1	История вопроса. Требования к идеальному средству для внутривенной анестезии.
4.3.3.2	Производные барбитуровой кислоты. Клиника наркоза. Показания к применению, противопоказания. Осложнения и побочные эффекты
4.3.3.3	Кетамин. Клиника наркоза. Показания к применению, противопоказания. Осложнения и побочные эффекты
4.3.3.4	Пропофол. Клиника наркоза. Показания к применению, противопоказания. Осложнения и побочные эффекты
4.3.3.5	Мидазолам. Клинические эффекты. Показания к применению, противопоказания, осложнения.
4.3.3.6	Возможность сочетанного применения средств для внутривенной анестезии.
4.3.4	Мышечные релаксанты
4.3.4.1	Механизмы нервно-мышечной передачи
4.3.4.2	Деполяризующие миорелаксанты
4.3.4.3	Недеполяризующие миорелаксанты
4.3.4.4	Проблема классификации блока
4.3.4.5	Взаимодействия миорелаксантов
4.3.4.6	Фармакодинамика, фармакокинетика миорелаксантов.
4.3.4.7	Побочные эффекты применения миорелаксантов
4.3.4.8	Мониторинг нервно – мышечного блока.
4.3.4.9	Нейромышечный блок на этапах операции и анестезии
4.3.4.10	Разрешение блока – спонтанное и индуцированное.
4.3.5	Анальгетики
4.3.5.1	Наркотические анальгетики. История вопроса. Фармакодинамика препаратов. Способы их применения, дозы. Показания, противопоказания, осложнения применения
4.3.5.2	Ненаркотические анальгетики. История вопроса. Фармакодинамика препаратов. Способы их применения, дозы. Показания, противопоказания, осложнения применения
4.3.5.3	Роль анальгетиков в схеме анестезиологического обеспечения операций и ведения больных в послеоперационном периоде
4.3.6	Местные анестетики. (новокаин, тримекаин, бупивакаин, лидокаин, дикаин и др.).

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.3.6.1	Местные анестетики в анестезиологии
4.3.6.2	Механизм действия, фармакокинетика
4.3.6.3	Осложнения применения местных анестетиков, их предупреждение и лечение
4.3.7	Антибактериальные препараты
4.3.7.1	Основные группы антибиотиков
4.3.7.2	Фармакодинамика препаратов
4.3.7.3	Принципы дозирования, выбора антибиотиков
4.3.7.4	Представление о нозокомиальной инфекции
4.3.8	Основные принципы применения антибиотиков в интенсивной терапии
4.3.8.1	Диуретики, антикоагулянты, кардиотропные и вазоактивные препараты
4.3.8.2	Понятия обмена, распределения, клиренса, терапевтического диапазона концентраций препаратов
4.3.8.3	Пути и способы введения препаратов. Показания и противопоказания к их использованию

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ
«СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

РАЗДЕЛ 5
ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
5.1	ТЕОРИИ И МЕХАНИЗМЫ НАРКОЗА
5.1.1	История вопроса. Основные этапы развития анестезиологии и формирование представлений о компонентах анестезии
5.1.2	Основные теории наркоза – современное состояние проблемы и пути ее развития
5.2	Клиническая оценка состояния больных и выбор метода анестезии
5.2.1	Хирургический стресс. Компоненты анестезии. Понятие о многокомпонентной анестезии..
5.2.1.1	Гипнотики
5.2.1.2	Анальгетики
5.2.1.3	Представление о нейровегетативной регуляции и коррекции. Регуляция основных функций организма.
5.2.1.4	Миорелаксанты и искусственная вентиляция легких
5.2.1.5	Мониторинг – как компонент анестезиологического пособия.
5.3	Определение степени риска операции и анестезии. Выбор анестезии с учетом особенностей состояния и сопутствующей патологии у пациента
5.3.1	Определение степени риска
5.3.1.1	Оценка состояния пациента с учетом физикального наблюдения, клинических и биохимических показателей
5.3.1.2	Основные классификации риска операции и анестезии
5.3.1.3	Понятие экстренная, плановая, срочная операции, операция по жизненным показаниям
5.3.2	Выбор анестезии с учетом особенностей состояния и сопутствующей патологии у пациента. Предоперационное обследование
5.3.2.1	Оценка статуса пациента, определение риска операции и анестезии; выбор метода анестезии; особенности предоперационной подготовки при патологии дыхательной системы
5.3.2.2	Оценка статуса пациента, определение риска операции и анестезии; выбор метода анестезии; особенности предоперационной подготовки при патологии сердечно-сосудистой системы
5.3.2.3	Оценка статуса пациента, определение риска операции и анестезии; выбор метода анестезии; особенности предоперационной подготовки при патологии печени и почек

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
5.3.2.4	Оценка статуса пациента, определение риска операции и анестезии; выбор метода анестезии; особенности предоперационной подготовки при эндокринной патологии
5.3.2.5	Оценка статуса пациента, определение риска операции и анестезии; выбор метода анестезии; особенности предоперационной подготовки при патологии нервной системы
5.3.2.6	Оценка статуса пациента, определение риска операции и анестезии; выбор метода анестезии; особенности предоперационной подготовки при патологии системы крови
5.4	<i>Этапы анестезии</i>
5.4.1	Премедикация
5.4.1.1	Виды, методы премедикации, препараты, дозы снотворных, транквилизаторов, анальгетиков
5.4.1.2	Нежелательные реакции на премедикацию, индивидуальная реакция. Побочные эффекты препаратов
5.4.1.3	Выбор составляющих премедикации при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, дыхательной системы, нервной системы, ЖКТ, печени, почек, крови. Выбор премедикации в педиатрии
5.4.2	Вводная анестезия
5.4.2.1	Методики
5.4.2.2	Препараты (барбитураты, бензодиазепины, пропофол, кетамин). Способы введения, дозы. Осложнения
5.4.2.3	Способы обеспечения проходимости дыхательных путей, профилактика осложнений.
5.4.3	Основной этап анестезии
5.4.3.1	Способы поддержания анестезии, препараты, дозы. Профилактика осложнений
5.4.3.2	Выход из анестезии
5.4.3.3	Признаки восстановления сознания, мышечного тонуса, адекватного дыхания
5.4.3.4	Показания к экстубации трахеи, переводу из операционной
5.4.3.5	Правила ведения раннего послеоперационного периода
5.5	<i>Современная ингаляционная анестезия</i>

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
5.5.1	Сравнительная характеристика галогенсодержащих ингаляционных анестетиков (галотана, изофлюрана, десфлюрана, севорана)
5.5.2	Влияние галогенсодержащих ингаляционных анестетиков, закиси азота на кровообращение, дыхание, функции печени, почек, мышечный тонус
5.5.3	Показания и противопоказания к применению. Техника применения. Возможные осложнения
5.6	<i>Современные внутривенные анестетики и внутривенная анестезия.</i>
5.6.1	Клиническая фармакология барбитуратов, кетамина, пропофола
5.6.2	Влияние на кровообращение, дыхание, функции печени, почек, мышечный тонус.
5.6.3	Показания и противопоказания к применению внутривенной анестезии. Техника применения.
5.6.4	Возможные осложнения внутривенной тотальной анестезии . Их предупреждение.
5.7	<i>Регионарная анестезия</i>
5.7.1	Эпидуральная анестезия
5.7.1.1	Показания к проведению эпидуральной анестезии. Противопоказания для проведения эпидуральной анестезии. Осложнения.
5.7.1.2	Подготовка больного. Информированное согласие пациента на проведение эпидуральной анестезии
5.7.1.3	Методики выполнения эпидуральной анестезии
5.7.1.4	Разрешенные препараты для введения в эпидуральное пространство. Продленная эпидуральная анестезия.
5.7.2	Спинальная анестезия
5.7.2.1	Показания к проведению спинальной анестезии. Противопоказания к проведению спинальной анестезии. Возможные осложнения
5.7.2.2	Подготовка больного к проведению спинальной анестезии. Информированное согласие пациента на проведение спинальной анестезии
5.7.2.3	Разрешенные препараты для введения в субарахноидальное пространство. Методика выполнения спинальной анестезии.
5.7.3	Проводниковая анестезия нервных стволов и сплетений
5.7.3.1	Показания и противопоказания к применению
5.7.3.2	Техника исполнения при операциях на верхних и нижних конечностях.
5.7.3.3	Применение навигационных технологий

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
5.7.3.4	Осложнения. Их профилактика и лечение
5.8	<i>Оснащение, микроклимат и безопасность в операционной, ,</i>
5.8.1	Современные наркозные аппараты
5.8.1.1	Основные узлы наркозных аппаратов
5.8.1.2	Дыхательные контуры; обеспечение проходимости дыхательных путей
5.9	<i>Клинический мониторинг</i>
5.9.1	Аппаратный мониторинг
5.9.1.1	Мониторинг кровообращения
5.9.1.2	Мониторинг внешнего дыхания
5.9.1.3	Мониторинг температуры тела, миорелаксации
5.9.2	Биохимический мониторинг
5.9.2.1	Мониторинг газов крови
5.9.2.2	Мониторинг КОС
5.9.2.3	Мониторинг уровня гликемии
5.9.2.4	Мониторинг гемостаза

РАЗДЕЛ 6
ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
6.1	<i>Анестезия в абдоминальной хирургии</i>
6.1.1	Выбор методики анестезии в плановой абдоминальной хирургии
6.1.1.1	Особенности анестезиологического обеспечения операций на печени, желчевыводящих протоках
6.1.1.2	Особенности анестезиологического обеспечения операций на печени у пациентов с потенциальной печеночной недостаточностью. Профилактика недостаточности печени
6.1.1.3	Особенности анестезии при операциях в панкреато-дуоденальной области.
6.1.1.4	Анестезия при плановых операциях на толстой кишке
6.1.2	Выбор методики анестезии в экстренной абдоминальной хирургии

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
6.1.2.1	Выбор методики анестезии при травмах живота
6.1.2.2	Выбор методики анестезии при желудочно-кишечных кровотечениях
6.1.2.3	Анестезия и интенсивная терапия при операциях по поводу острого перитонита и панкреатита
6.1.2.4	Основы интраоперационной инфузационно - трансфузионной терапии в абдоминальной хирургии
6.2	<i>Анестезия в торакальной хирургии</i>
6.2.1	Выбор метода анестезии при операциях на легких
6.2.2	Выбор метода анестезии при операциях на пищеводе
6.2.3	Анестезия при эндовидеохирургических вмешательствах в торакальной хирургии
6.2.4	Анестезия при диагностических вмешательствах на легких
6.3	<i>Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии. Искусственное кровообращение.</i>
6.3.1	Выбор метода анестезии при операциях на сердце
6.3.1.1	Анестезия и интенсивная терапия при операциях по поводу врожденных пороков сердца. Классификация врожденных пороков сердца. Особенности нарушений гемодинамики при врожденных пороках сердца. Особенности изменений гемодинамики при хирургической коррекции порока
6.3.1.2	Анестезия и интенсивная терапия при операциях по поводу приобретенных пороков сердца.
6.3.1.3	Анестезия и интенсивная терапия при операциях по поводу ишемической болезни сердца.
6.3.2	Анестезия при операциях на сосудах
6.3.2.1	Анестезия при операциях на брюшном и грудном отделе аорты
6.3.2.2	Анестезия и интенсивная терапия при операциях по поводу хирургической патологии магистральных артериальных сосудов.
6.3.2.3	Анестезия при операциях на венах
6.4	<i>Анестезия в нейрохирургии</i>
6.4.1	Анестезия при черепно - мозговой травме и мозговых гематомах
6.4.1.1	Диагностика и этиопатогенез внутричерепной гипертензии
6.4.1.2	Особенности предоперационной подготовки больного.
6.4.2	Анестезия при опухолях мозга
6.4.2.1	Особенности выбора анестезии, показания к продленной ИВЛ
6.4.2.2	Методы снижения внутричерепного давления
6.4.3	Анестезия при операциях на периферических нервах
6.4.4	Анестезия при операциях на позвоночнике и спинном мозге
6.4.4.1	Анестезиологическое обеспечение операций при травматических повреждениях позвоночника и спинного мозга на различных уровнях

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
6.4.4.2	Аnestезиологическое обеспечение операций при опухолях спинного мозга
6.5	<i>Анестезия в урологии и нефрологии</i>
6.5.1	Анестезия при операциях на почках
6.5.1.1	Анестезия и интенсивная терапия у больных с сопутствующей почечной недостаточностью.
6.5.2	Анестезия при операциях на мочевом пузыре
6.5.3	Анестезия при трансуретральных резекциях предстательной железы. Лечение ТУРП синдрома
6.6	<i>Анестезия в ЛОР, челюстно-лицевой хирургии и офтальмологии.</i>
6.6.1	Анестезия при операциях в полости носа и носовых пазухах
6.6.2	Анестезия при флегмонах дна полости рта и шеи
6.6.3	Анестезия в офтальмологии
6.6.4	Анестезия при переломах лицевого скелета
6.7	<i>Анестезия в травматологии и ортопедии</i>
6.7.1	Анестезия при экстренных травматологических операциях.
6.7.1.1	Анестезия при политравме
6.7.1.2	Анестезиологическое обеспечение травматологических операций при сочетанной травме, осложненной шоком
6.7.2	Анестезия при плановых ортопедических операциях
6.7.2.1	Анестезия при операциях на крупных суставах – тазобедренном. Проблема развития синдрома имплантации костного цемента при эндопротезировании сустава. Профилактика развития тромбоэмбологических осложнений
6.7.2.2	Анестезия при операциях на крупных суставах- эндопротезирования коленных суставов
6.8	<i>Анестезия и интенсивная терапия при заболеваниях эндокринной системы</i>
6.8.1.1	Анестезия и интенсивная терапия при операциях на щитовидной железе
6.8.1.2	Оценка патофизиологических изменений при тиреотоксикозе
6.8.1.3	Особенности выбора анестезии, подготовки к операции при заболеваниях щитовидной железы.
6.8.1.4	Возможные послеоперационные осложнения струмэктомии, их диагностика и лечение.
6.8.2	Анестезия и интенсивная терапия при миастении
6.8.2.1	Анестезиологическое обеспечение тимэктомии

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
6.8.2.2	Интенсивная терапия миастенического криза
6.8.3	Аnestезиологическое обеспечение операций по поводу патологии надпочечников (аденома, феохромоцитома). Коррекция и профилактика нарушений гемодинамики.
6.9	<i>Анестезия в акушерстве и гинекологии</i>
6.9.1	Основы клинической физиологии беременных
6.9.1.1	Особенности кровообращения, дыхания, газообмена при беременности
6.9.1.2	Состояние системы гемокоагуляции, кислотно-основного состояния, водно-электролитного баланса.
6.9.1.3	Физиология маточно – плацентарного кровообращения
6.9.2	Аnestезиологическое обеспечение операций в акушерстве
6.9.2.1	Анестезия при экстренных операциях кесарева сечения
6.9.2.2	Анестезия при плановых операциях кесарева сечения
6.9.2.3	Обезболивание физиологических родов. Использование эпидуральной анестезии для обезболивания физиологических родов
6.9.2.4	Анестезия, интенсивная терапия при родах и оперативном родоразрешении при осложненной беременности
6.9.3	Особенности анестезиологического обеспечения операций на фоне беременности при сопутствующей патологии
6.9.3.1	При сопутствующей патологии сердечно-сосудистой системы
6.9.3.2	При дыхательной патологии
6.9.3.3	При сахарном диабете
6.9.3.4	При хроническом алкоголизме, наркомании.
6.9.3.5	Особенности клиники хирургической патологии у беременных
6.9.4	Анестезия в гинекологии
6.10	<i>Реанимация и интенсивная терапия новорожденных в критическом состоянии</i>
6.10.1	Клиническая физиология новорожденных.
6.10.2	Оценка состояния доношенности и недоношенности новорожденного
6.10.3	Особенности физиологических функций у недоношенных, родившихся на разных сроках беременности
6.10.4	Реанимация и интенсивная терапия при критических состояниях новорожденных (депрессия дыхания, первичная депрессия кровообращения,

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	родовая черепно-мозговая травма).
6.11	<i>Принципы выбора анестезии в педиатрии</i>
6.11.1	Анатомо-физиологические особенности детей различных возрастных периодов
6.11.1.1	Анатомические особенности сердечно-сосудистой системы
6.11.1.2	Анатомические особенности дыхательной системы
6.11.1.3	Анатомические особенности эндокринной системы, желудочно-кишечного тракта и почек.
6.11.1.4	Особенности регуляции кислотно-основного состояния, водно-электролитного баланса, энергометabolизма, сосудистого тонуса.
6.11.2.1	Общая анестезия у детей
6.11.2.2	Предоперационное обследование и необходимый объем подготовки...
6.11.2.3	Дозировка средств для анестезии.
6.11.2.4	Аппаратура для осуществления анестезии, ИВЛ и мониторинга
6.11.2.5	Особенности интубации трахеи и показания к ней
6.11.2.6	Возможные интра- и постоперационные осложнения
6.12	<i>Амбулаторная анестезиология</i>
6.12.1	Особенности анестезии при операциях в челюстно-лицевой хирургии
6.12.2	Анестезиологическое обеспечение амбулаторных стоматологических операций.
6.12.3	Анестезиологическое обеспечение «малых» хирургических вмешательств в амбулаторных условиях
6.13	<i>Анестезия в гериатрии</i>
6.13.1	Особенности патофизиологии старения. Фармакокинетика у пациентов старческого возраста.
6.13.2	Приоритетные методики анестезии в гериатрии. Принципы дозирования препаратов.
6.13.3	Возможные periоперационные осложнения анестезии, их профилактика

РАЗДЕЛ 7
РЕАНИМАТОЛОГИЯ. МЕТОДЫ РЕАНИМАТОЛОГИИ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
7.1	<i>Реаниматология - наука об угасании и восстановлении функций организма. Сердечно-легочная реанимация</i>
7.1.1	Патофизиология угасания жизненно-важных функций организма
7.1.2	Остановка кровообращения.
7.1.2.1	Клинические и электрофизиологические признаки остановки кровообращения
7.1.2.2	Варианты остановки кровообращения. (Фибрилляция желудочков, асистолия электромеханическая диссоциация, пароксизмальная тахикардия)
7.2	Сердечно-легочная реанимация
7.2.1	Показания к применению СЛР и условия отказа от нее. Прекращение и отказ от проведения сердечно-легочной реанимации
7.2.2	Понятия «базисная» сердечно-легочная реанимация и «расширенная» сердечно-легочная реанимация
7.2.3	Проведение СЛР при различных видах остановки кровообращения
7.2.3.1	Техника проведения СЛР, техника непрямого массажа сердца
7.2.3.2	Показатели эффективности массажа сердца, осложнения
7.2.3.3	Фармакология лекарственных средств, применяемых при СЛР. Методика применения, показания, пути введения
7.2.3.4	Инструментальное обеспечение СЛР
7.2.3.5	Электрическая дефибрилляция
7.2.3.6	Восстановление проходимости дыхательных путей
7.3	<i>Гемодинамическая поддержка.</i>
7.3.1	Этиология, патогенез снижения внутрисосудистого объема жидкости. Восполнение дефицита внутрисосудистого объема жидкости
7.3.1.1	Использование кристаллоидных растворов
7.3.1.2	Использование коллоидных растворов
7.3.1.3	Современные плазмозаменители. Мотивы выбора
7.3.2	Инотропная поддержка
7.3.3	Применение вазопрессоров
7.3.3.1	Патофизиологические механизмы снижения сосудистого тонуса
7.3.3.2	Фармакологическая регуляция сосудистого тонуса
7.4	<i>Трансфзиология.</i>
7.4.1	Особенности патогенеза, клиники острой кровопотери и ее возмещение. Определение степени кровопотери
7.4.2	Показания к переливанию различных компонентов крови
7.4.3	Определение групповой принадлежности крови донора и реципиента; пробы на совместимость
7.4.4	Техника переливания компонентов крови

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
7.4.5	Осложнения переливания компонентов крови. Их диагностика, лечение
7.5	<i>Респираторная поддержка и терапия</i>
7.5.1	Вопросы физиологии дыхания
7.5.1.1	Легочные объемы и емкости
7.5.1.2	Механизмы газообмена на уровне легких
7.5.1.3	Синдром газообменных нарушений
7.5.1.4	Биофизика внешнего дыхания
7.5.1.5	Критерии оценки газообмена
7.5.2	Патофизиологические аспекты респираторной поддержки
7.5.2.1	Методы и режимы респираторной поддержки
7.5.2.2	Критерии адекватности респираторной поддержки
7.5.2.3	Инвазивная МРП
7.5.2.4	Неинвазивная МРП.
7.5.2.5	Методы респираторной терапии. Осложнения МРП и методы их профилактики
7.6	<i>Нутриционная поддержка</i>
7.6.1	Нарушения энергометаболизма при критических состояниях. Показания и противопоказания для нутриционной поддержки
7.6.2	Парентеральное питание. Показания и противопоказания. Возможные осложнения
7.6.3	Энтеральное питание. Показания и противопоказания. Возможные осложнения.
7.7	<i>Антибактериальная и антигрибковая терапия</i>
7.7.1	Микробиологический мониторинг в ОРИТ
7.7.2	Антибактериальные препараты. Стратегия назначения антибактериальной терапии
7.7.3	Осложнения антибактериальной терапии
7.7.4	Противогрибковые препараты
7.7.5	Профилактика госпитальных инфекций.
7.8	<i>Методы детоксикации</i>
7.8.1	Инtrakорпоральные методы детоксикации
7.8.2	Сорбционные методы детоксикации
7.8.3	Фильтрационные методы детоксикации
7.8.4	Аферезные методы детоксикации

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
7.8.5	Гемодиализ
7.8.6	Современные сочетанные высокообъемные методики гемокоррекции
7.9	<i>Профилактика тромбозов и тромбоэмболий</i>
7.9.1	Показания для тромбопрофилактики у реанимационных больных.
7.9.2	Проведение тромболитической терапии
7.9.3	Проведение антиагрегантной терапии
7.9.4	Осложнения тромболитической и антиагрегантной терапии
7.10	<i>Транспортировка больных в критическом состоянии.</i>
7.10.1	Показания к транспортировке
7.10.1.1	Подготовка критических больных к транспортировке
7.10.1.2	Порядок транспортировки больных в критическом состоянии

РАЗДЕЛ 8

РЕАНИМАТОЛОГИЯ. КРИТИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ. ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
8.1	<i>Шок</i>
8.1.1	Причины и механизмы развития шока
8.1.2	Гиповолемический шок
8.1.3	Кардиогенный шок
8.1.4	Вазопериферический шок
8.1.5	Обструктивный шок
8.1.6	Патогенез и интенсивная терапия шока в соответствии с вариантом классификации
8.2	<i>Комы</i>
8.2.1	Церебральные комы
8.2.1.1	Этиопатогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия ишемического инсульта
8.2.1.2	Этиопатогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия геморрагического инсульта
8.2.2	Диабетические комы
8.2.2.1	Кетоацидотическая гипергликемическая кома. Этиопатогенез, клиника,

	диагностика, интенсивная терапия
8.2.2.2	Гиперосмолярная некетоацидотическая гипергликемическая кома. Этиопатогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия
8.2.2.3	Гиперлактацидемическая кома. Этиопатогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия
8.2.2.4	Гипогликемическая кома. Этиопатогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия
8.2.3	Тактика при комах неясной этиологии
8.3	<i>Острая недостаточность кровообращения</i>
8.3.1	Синдром малого сердечного выброса. Этиопатогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия
8.3.2	Острая сосудистая недостаточность. Этиопатогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия
8.3.3	Отек легких. Варианты этиопатогенеза. Клиника, диагностика, интенсивная терапия
8.3.4	Тромбоэмболия легочной артерии. Клиника. Критерии диагноза. Современные стандарты лечения
8.3.5	Острая кровопотеря
8.4	<i>Острая дыхательная недостаточность (ОДН)</i>
8.4.1	Основные механизмы нарушений кислородного режима организма
8.4.2	ОДН - определение понятия. Классификация
8.4.2.1	ОДН центрального генеза
8.4.2.2	ОДН обструктивного генеза
8.4.2.3	ОДН рестриктивного генеза
8.4.3	Острый респираторный дистресс синдром (ОРДС). Содержание понятия. Этиопатогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия. Респираторная поддержка в лечении ОРДС
8.5	<i>Острое повреждение почек и острая недостаточность печени.</i>
8.5.1	Синдром острого повреждения почек. . Этиопатогенез.Клиника. Направления интенсивной терапии. Заместительная почечная терапия
8.5.2	Острая недостаточность печени
8.5.2.1	Основные физиологические функции печени и последствия их нарушений

8.5.2.2	Классификация острой недостаточности печени. Печеночная энцефалопатия, кома
8.5.2.3	Направления интенсивной терапии печеночной недостаточности Методы экстракорпоральной гемокоррекции в ИТ недостаточности печени
8.5.3	Печеночно-почечная недостаточность. Патогенез. Интенсивная терапия
8.6	<i>Острая интестинальная недостаточность.</i>
8.6.1	Этиопатогенез. Клинические проявления синдрома. Направления интенсивной терапии
8.6.2	Острая интестинальная недостаточность как триггер СПОН
8.7	<i>ДВС-синдром как составляющая критического состояния любой этиологии</i>
8.8	<i>Критические состояния в акушерстве</i>
8.8.1	Кровотечения
8.8.2	ДВС синдром в акушерской патологии. Этиопатогенез , клиника, интенсивная терапия
8.8.3	Эмболия околоплодными водами. Патогенез. Направления интенсивной терапии
8.8.4	Гестозы. Патогенез. Направления интенсивной терапии
8.9	<i>Критические состояния в педиатрии</i>
8.9.1	Гипертермический синдром
8.9.1.1	Синдром злокачественной гипертермии
8.9.1.2	Этиопатогенез. Клиника. Диагноз
8.9.1.3	Интенсивная терапия синдрома злокачественной гипертермии
8.9.2	Судорожный синдром
8.9.3	Общее переохлаждение
8.9.4	Острые ларинготрахеиты
8.9.5	Патологии новорожденных
8.9.6	Инфекционный токсикоз
8.10	<i>Критические состояния в абдоминальной хирургии</i>
8.10.1	Острый панкреатит

8.10.1.1	Этиопатогенез, клиника, стадии развития деструктивного острого панкреатита.
8.10.1.2	Острый панкреатит и синдром системного воспалительного ответа
8.10.1.3	Направления интенсивной терапии острого панкреатита. Схемы инфузионной терапии.Фармакотерапия Современное состояние проблемы.
8.10.1.4	Методы экстракорпоральной гемокоррекции в интенсивной терапии тяжелого панкреатита. (Лимфодренаж, плазмаферез, гемодиафильтрация)
8.10.2	Острый перитонит
8.10.2.1	Этиопатогенез, клиника, стадии развития перитонита
8.10.2.2	Направления интенсивной терапии острого перитонита
8.11	<i>Критические состояния в травматологии</i>
8.11.1	Тяжелая сочетанная травма
8.11.1.1	Вопросы диагностики, алгоритма действий при организации помощи пострадавшим с сочетанной травмой.
8.11.1.2	Реанимация и интенсивная терапия при политравме
8.11.1.3	Патогенез, клиника, направления интенсивной терапии травматической болезни
8.11.1.4	Синдром жировой эмболии. Патогенез, интенсивная терапия
8.11.2	Интенсивная терапия пострадавших с термической травмой
8.11.2.1	Патогенез, клиника ожогового шока. Реанимация и интенсивная терапия при ожоговом шоке
8.11.2.2	Ожоговая болезнь. Патогенез. Стадии течения. Клиника
8.11.2.3	Направления лечения ожоговой болезни. Программы инфузионной терапии, профилактика инфекционных осложнений, развития синдрома эндогенной интоксикации
8.11.3	Тактика реанимации и лечения пострадавших с холодовой травмой
8.12	<i>Синдром полиорганной недостаточности (СПОН)</i>
8.12.1	Содержание понятия. Механизмы формирования СПОН. Клиника
8.12.1.1	Особенности клинического течения СПОН в зависимости от первичного поражения какого-либо органа или системы
8.12.2	Предупреждение развития СПОН и направления интенсивной терапии
8.12.2.1	Методы экстракорпоральной гемокоррекции в предупреждении и ИТ СПОН

«СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

РАЗДЕЛ 9 ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ В КЛИНИКЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
9.1	<i>Неотложные состояния в кардиологии</i>
9.1.1	Острый инфаркт миокарда (острый коронарный синдром)
9.1.1.1	Патогенез острой коронарной недостаточности Синдром малого сердечного выброса Клиника. Современные стандарты диагностики
9.1.1.2	Направления неотложной терапии
9.1.1.3	показания к срочной операции АКШ
9.1.2	Нарушения сердечного ритма
9.1.2.1	Этиология, клиника, диагностика
9.1.2.2	Жизнеугрожающие нарушения ритма сердца
9.1.2.3	Фармакотерапия
9.1.2.4	Электроимпульсная терапия
9.1.2.5	Оперативное лечение нарушений ритма. Показания. Анестезиологическое обеспечение
9.1.3	Артериальная гипертензия
9.1.3.1	Лечение гипертонического криза
9.2	<i>Неотложные состояния в пульмонологии.</i>
9.2.1	Патогенез и клиника обострения бронхиальной астмы
9.2.1.1	Жизнеурожающее обострение бронхиальной астмы
9.2.1.2	Направления интенсивной терапии
9.2.1.3	Показания к реspirаторной поддержке
9.2.2	Пневмонии
9.2.2.1	Патогенез. Клиника. Диагноз
9.2.2.2	Интенсивная терапия тяжелой пневмонии
9.2.2.3	Показания к реspirаторной поддержке.
9.2.2.4	Выполнение реspirаторной терапии
9.2.2.5	Показания к гемокоррекции
9.2.2.5	Выбор метода гемокоррекции и его выполнение

РАЗДЕЛ 10 ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИЙ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
10.1	<i>Сепсис</i>
10.1.1	Основные проблемы патологии
10.1.1.1	Содержание понятия, критерии диагноза. Классификация синдрома (Сепсис. Тяжелый сепсис. Септический шок)
10.1.1.2	Концепция PIRO.
10.1.2	Этиология. Патогенез синдрома. Клинические формы. Лечение

10.1.2.1	Возбудители инфекции
10.1.2.2	Возможные очаги инфекции
10.1.2.3	Современная тактика и стратегия интенсивной терапии сепсиса
10.2	<i>Септический шок</i>
10.2.1	Патогенез септического шока
10.2.1.1	Иммунопатогенез
10.2.1.2	Механизмы гемодинамических нарушений
10.2.1.3	Нарушения гемокоагуляции. ДВС синдром
10.2.1.4	Нарушения газообмена
10.2.2	Интенсивная терапия септического шока
10.2.2.1	Гемодинамическая поддержка (восполнение объема, вазопрессоры, инотропы)
10.2.2.2	Респираторная поддержка
10.2.2.3	Коррекция нарушений гемостаза
10.2.2.4	Нутриционная поддержка
10.2.2.5	Экстракорпоральная гемокоррекция (сорбционные, фильтрационные, аферезные методы)
10.3	<i>Антибиотики в интенсивной терапии критических состояний</i>
10.3.1	Классификации антибактериальных средств.
10.3.1.1	Характеристика отдельных групп препаратов
10.3.1.2	Фармакокинетика препаратов
10.3.1.3	Фармакодинамика препаратов
10.3.1.4	Принципы дозирования антибиотиков.
10.3.1.5	Принципы выбора антибиотиков
10.3.1.6	Деэскалационный принцип использования антибиотиков
10.3.1.7	Особенности антибиотикотерапии при сепсисе
10.3.2	Проблема нозокомиальной инфекции
10.3.2.1	«Проблемные» возбудители инфекции
10.3.2.2	Микробиологический мониторинг в отделениях интенсивной терапии
10.4	<i>Интенсивная терапия при острых нейроинфекциях</i>
10.4.1	Инфекционные менингоэнцефалиты
10.4.1.1	Этиопатогенез .Клиника. Диагностика
10.4.1.2	Оценка неврологического статуса. Стандарты интенсивной терапии.
10.4.2	Миелорадикулоневриты
10.4.2.1	Классификация. Диагностика
10.4.2.2	Особенности интенсивной терапии
10.4.2.3	Показания к механической респираторной поддержке и ее осуществление

РАЗДЕЛ 11
НЕОТЛОЖНАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
11.1	<i>Основы общей токсикологии</i>
11.1.1	Понятие о яде и отравлениях
11.1.1.1	Пути поступления яда в организм
11.1.1.2	Факторы, влияющие на скорость всасывания яда в желудочно-кишечном тракте, со слизистых, с поверхности кожи и на диффузию в легких
11.1.1.3	Взаимодействие и превращение ядов в организме. Распределение и депонирование. Активация и детоксикация

11.1.1.4	Пути и механизмы детоксикации: окисление и восстановление, ацетилирование, метилирование, конъюгация с серной и глюкуроновой кислотами и т.д.
11.1.2	Методы диагностики острых отравлений
11.1.2.1	Фазы течения острого отравления. Токсикогенная и соматогенная фазы отравления
11.1.2.2	Диагностика по видам клинических синдромов и их сочетаний
11.1.2.3	Последовательность развития клинической симптоматики (длительность и характеристика латентного периода, виды клинических синдромов периода резорбтивного действия яда, особенности периода поздних осложнений и восстановительного периода)
11.2	<i>Реанимация и интенсивная терапия при острых отравлениях</i>
11.2.1	Отравления неорганическими кислотами
11.2.1.1	Классификация.
11.2.1.2	Неотложные мероприятия
11.2.1.3	Схемы интенсивной терапии. Применение методов экстракорпоральной гемокоррекции.
11.2.2.1	Отравления щелочами
11.2.2.2	Классификация.
11.2.2.3	Неотложные мероприятия
11.2.2.4	Схемы интенсивной терапии. Применение методов экстракорпоральной гемокоррекции
11.2.3	Отравление угарным газом
11.2.3.1	Диагностика
11.2.3.2	Неотложные мероприятия
11.2.3.3	Схемы интенсивной терапии
11.2.3.4	Гипербарическая оксигенация в ИТ отравления угарным газом
11.2.4	Отравления фосфорорганическими соединениями
11.2.4.1	Клиника. Диагностика
11.2.4.2	Неотложные мероприятия
11.2.4.3	Схемы интенсивной терапии
11.2.5	Острые отравления седативными, снотворными и транквилизаторами, местными анестетиками
11.2.5.1	Клиника. Диагностика
11.2.5.2	Неотложные мероприятия
11.2.5.3	Схемы интенсивной терапии
11.2.6	Отравление этиловым спиртом и суррогатами алкоголя.
11.2.6.1	Клиника. Диагностика
11.2.6.2	Неотложные мероприятия
11.2.6.3	Схемы интенсивной терапии

V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель: приобретение новых знаний, умений, навыков, формирование профессиональных компетенций врача – анестезиолога-реаниматолога, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности. Приобретение новой квалификации, обеспечивающей самостоятельную профессиональную деятельность врача анестезиолога-реаниматолога. Категория обучающихся: врачи, имеющие высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия" и подготовку в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: "Неонатология" или "Нефрология".

Трудоемкость обучения: 720 академических часов

Форма обучения: очная

Режим занятий: 6 академических часов в день

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ПЗ	СР	ДО	
Рабочая программа учебного модуля «Фундаментальные дисциплины»								
1	Основы социальной гигиены, организация службы анестезиологии и реаниматологии в РФ	16	10	-	6	-	-	Промежуточный контроль(Зачет)
1.1	Законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
1.2	Социальная гигиена	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
1.3	Место современной анестезиологии и реаниматологии в системе медицинских специальностей	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
1.4	Организация анестезиологической и реаниматологической помощи в РФ	4	2	-	2	-	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
1.5	Правовые и деонтологические вопросы в анестезиологии и реаниматологии	4	2	-	2	-	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ПЗ	СР	ДО	
1.6	Анестезиология и реаниматология в условиях ОМС	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
2	прикладные вопросы топографической анатомии и оперативной хирургии	26	-	4	22	-	-	Промежуточный контроль (Зачет)
2.1	Избранные вопросы оперативной хирургии	16	-	-	16	-	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
2.2	Прикладные вопросы клинической анатомии	6	-	-	6	-	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
2.3	Техника интубации трахеи	4	-	4	-	-	-	
3	Прикладные вопросы клинической физиологии и биохимии	40	10	-	30	-	-	Промежуточный контроль (зачет)
3.1	Физиология дыхания Базовые вопросы респираторной физиологии	8	2	-	6	-	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
3.2	Физиология кровообращения	8	4	-	4	-	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
3.3	Церебральная физиология	4	-	-	4	-	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
3.4	Физиология терморегуляции	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
3.5	Физиология системы гемостаза	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ПЗ	СР	ДО	
								(Тестовый контроль)
3.6	Физиология рецепторных систем	6	4	-	2	-	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
3.7	Биохимия эндотоксикоза	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
3.8	Биохимия и физиология энергометаболизма	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
3.9	Клиническая физиология и биохимия водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния	6	-	-	6	-	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
4	прикладные вопросы клинической фармакологии	20	20	-	-	-	-	Промежуточный контроль (зачет)
4.1	Фармакокинетика	2	2	-	-	-	-	Тестовый контроль
4.2	Эволюция фармакотерапии в анестезиологии и ИТ	2	2	-	-	-	-	Тестовый контроль
4.3	Частные вопросы клинической фармакологии	16	16	-	-	-	-	Тестовый контроль

Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»

5	Общие вопросы анестезиологии	52	10	-	42	-	-	Промежуточный контроль(Зачет)
5.1	Теории и механизмы наркоза.	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
5.2	Клиническая оценка состояния больных и выбор метода анестезии	6	-	-	6	-	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
5.3	Определение степени риска операции и анестезии. Выбор анестезии с учетом особенностей	6	-	-	6	-	-	Текущий контроль (Тестовый

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе				Форма контроля	
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ПЗ	СР		
	состояния и сопутствующей патологии у пациента						контроль)	
5.4	Этапы анестезии. Составные элементы анестезии	2	-	-	2	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)	
5.5	Современная ингаляционная анестезия	6	2	-	4	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)	
5.6	Современные внутривенные анестетики и внутривенная анестезия	6	2	-	4	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)	
5.7	Регионарная анестезия	10	4	-	6	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)	
5.8	Оснащение, микроклимат и безопасность в операционной	6	-	-	6	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)	
5.9	Клинический мониторинг	8	-	-	8	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)	
6	Частные вопросы анестезиологии	208	34	-	-	154	-	Промежуточн. контроль (Экзамен)
6.1	Аnestезия в абдоминальной хирургии	28	4	-	-	24	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
6.2	Аnestезия в торакальной хирургии	10	2	-	-	8	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
6.3	Аnestезия в сердечно-сосудистой хирургии. Искусственное кровообращение	8	4	-	-	4	-	Текущий контроль (Тестовый

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе				Форма контроля	
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ПЗ	СР		
							контроль)	
6.4	Аnestезия в нейрохирургии	14	2	-	-	12	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
6.5	Аnestезия в урологии и нефрологии	26	-	-	2	24	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
6.6	Аnestезия в ЛОР, челюстно-лицевой хирургии и офтальмологии	14	-	-	2	12	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
6.7	Аnestезия в травматологии и ортопедии	20	4	-	-	16	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
6.8	Аnestезия и интенсивная терапия при заболеваниях эндокринной системы	14	2	-	-	12	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
6.9	Аnestезия в акушерстве и гинекологии	14	2	-	-	12	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
6.10	Реанимация и интенсивная терапия новорожденных в критическом состоянии	12	-	-	4	8	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
6.11	Принципы выбора анестезии в педиатрии	30	10	-	8	12	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
6.12	Амбулаторная анестезиология	12	2	-	4	6	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
6.13	Аnestезия в гериатрии	6	2	-	-	4	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ПЗ	СР	ДО	
7	Реаниматология. Методы реаниматологии	154	10	20	24	64	36	Промежуточный контроль (Экзамен)
7.1	Реаниматология – наука об угасании и восстановлении функций организма. Сердечно-легочная реанимация	4	4	-	-	-	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
7.2	Сердечно-легочная реанимация	20	-	20	-	-	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
7.3	Гемодинамическая поддержка	16	4	-	-	12	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
7.4	Трансфузиология	20	-	-	8	12	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
7.5	Респираторная поддержка и терапия	50	2	-	-	12	36	Текущий контроль (Тестовый контроль)
7.6	Нутриционная поддержка	16	-	-	4	12	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
7.7	Антибактериальная и антигрибковая терапия	8	-	-	2	6	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
7.8	Профилактика тромбозов и тромбоэмболий	10	-	-	4	6	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
7.9	Методы детоксикации	8	-	-	4	4	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
7.10	Транспортировка больных в критическом состоянии	2	-	-	2	-	-	

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ПЗ	СР	ДО	
8	Реаниматология. Критические состояния. Интенсивная терапия критических состояний	136	16		20	100		Промежуточный контроль (Экзамен)
8.1	Шоки	10	2	-	-	8	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
8.2	Комы	12	4	-	-	8	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
8.3	Острая недостаточность кровообращения	14	-	-	4	10	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
8.4	Острая дыхательная недостаточность (ОДН)	12	-	-	2	10	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
8.5	Острое повреждение почек и острая недостаточность печени	10	2	-	-	8	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
8.6	Острая интестинальная недостаточность	10	2	-	-	8	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
8.7	ДВС-синдром как составляющая критического состояния любой этиологии	4	4	-	-	-	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
8.8	Критические состояния в акушерстве	16	-	-	4	12	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
8.9	Критические состояния в педиатрии	16	-	-	4	12	-	Текущий контроль

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ПЗ	СР	ДО	
								(Тестовый контроль)
8.10	Критические состояния в абдоминальной хирургии	16	-	-	4	12	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
8.11	Критические состояния в травматологии	14	-	-	2	12	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
8.12	Синдром полиорганной недостаточности (СПОН)	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)

Рабочая программа учебного модуля «Смежные дисциплины»

9	Интенсивная терапия в клинике внутренних болезней	20	-	-	10	10	-	Промежут. контроль (Зачет)
9.1	Неотложные состояния в кардиологии	12	-	-	6	6	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
9.2	Неотложные состояния в пульмонологии	8	-	-	4	4	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
10	интенсивная терапия острых инфекций	24	4	-	10	10	-	Промежут. контроль (Зачет)
10.1	Сепсис	14	2	-	6	6	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
10.2	Септический шок	6	2	-	-	4	-	Текущий контроль (Тестовый контроль)
10.3	Антибиотики в интенсивной терапии критических состояний	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ	СР	
							(Тестовый контроль)
10.4	Интенсивная терапия при острых нейроинфекциях	2	-	-	2	-	-
11	неотложная токсикология	18	-	-	18	-	-
11.1	Основы общей токсикологии	8	-	-	8	-	-
11.2	Реанимация и интенсивная терапия при острых отравлениях	10	-	-	10	-	-
Итоговая аттестация		6	-	-	6		
Всего		720	114	24	208	338	36

VII. ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Тематика лекционных занятий:

	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые компетенции
1.	Законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения	1.1	УК-2, УК-3; ОПК-1
2.	Организация анестезиологической и реаниматологической помощи в РФ	1.4	УК-2;УК-3; ОПК1,2,3; ПК-10
3.	Правовые и деонтологические вопросы в анестезиологии и реаниматологии	1.5	УК-3; ОПК-1,2,3; ПК-1,3
4.	Анестезиология и реаниматология как направление современной медицины	1.3	УК-2;УК-3; ОПК 1,2,3
5.	Базовые вопросы респираторной физиологии	3.1	УК-1; ПК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-11
6.	Физиология и мониторинг кровообращения	3.2	УК-1; ПК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-11
7.	Физиология системы гемостаза	3.5	УК-1; ПК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-11
8.	Физиология и фармакология рецепторных систем	3.6	УК-1; ПК-1,6
9.	Фармакокинетика в анестезиологии и интенсивной терапии	4.1; 4.2	УК-1; ПК-1; ПК-6
10.	Хирургический стресс	5.3; 5.4	УК-1; ПК-1;ПК-5; ПК-6
11.	Основные компоненты анестезии	5.3; 5.4	УК-1; ПК-1;ПК-5;
12.	Современная ингаляционная анестезия	4.3; 5.5	УК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-11
13.	Современные внутривенные анестетики и внутривенная анестезия.	4.3; 5.6	УК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-11
14.	Миорелаксанты. Мониторинг нейро-мышечного блока	4.3; 5,3; 5.4	УК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-11
15.	Местные анестетики и адьюванты	4.3	УК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-11
16.	Нейрофизиология боли и анальгезия	4.3; 5.3; 5.4	УК-1; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
17.	Эпидуральная и спинальная анестезия	4.3; 5.3; 5.7	УК-1;УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
18.	Особенности анестезиологического обеспечения экстренных хирургических операций	6.1	УК-1; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
19.	Анестезиологическое обеспечение абдоминальных эндоскопических операций	6.1	УК-1; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11

	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые компетенции
20.	Аnestезиологическое обеспечение операций в педиатрии	6.11	УК-1;УК-2; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
21.	Аnestезиологическое обеспечение операций в гериатрии	6.13	УК-1;УК-2; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
22.	Аnestезиологическое обеспечение акушерских операций	6.9	УК-1;УК-2; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
23.	Аnestезиологическое обеспечение операций в нейрохирургии	6.4	УК-1;УК-2; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
24.	Аnestезиологическое обеспечение операций на крупных суставах	6.7; 5.3; 5.7	УК-1;УК-2; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
25.	Аnestезия в кардиохирургии	6.3	УК-1;УК-2; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
26.	Аnestезия у пациентов с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией	5.2;5.3; 5.5; 5,6	УК-1;УК-2; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
27.	Аnestезия у пациентов с патологией эндокринной системы	6.8; 5.5; 5,6	УК-1;УК-2; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
28.	Реаниматология – наука о восстановлении функций органов и систем. Постреанимационная болезнь	7.1	УК-1;УК-2; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
29.	Тромбоэмболия легочной артерии. Современные стандарты диагностики и лечения	7.5; 7.8; 8.3	УК-1;УК-2; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
30.	Респираторная поддержка в интенсивной терапии	3.1; 7.5; 8.4	УК-1;УК-2; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
31.	Острая массивная кровопотеря. Принципы возмещения	7.4; 8.1; 8.3; 8.7	УК-1;УК-2; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
32.	Гемодинамическая поддержка в интенсивной терапии	7.3; 8.1; 8.3	УК-1;УК-2; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
33.	Методы экстракорпоральной гемокоррекции в интенсивной терапии	7.9	УК-1;УК-2; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
34.	Острая недостаточность печени. Печеночно-	8.5; 8.10	УК-1; ПК-1;

	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые компетенции
	почечная недостаточность		ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
35.	Синдром интестинальной недостаточности	8.6	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
36.	ДВС синдром. Патогенез. Предупреждение, лечение	8.7; 8.8	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
37.	Острый коронарный синдром. Тактика. Лечение	7.3; 9.1	УК-1; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11
38.	Диабетические комы	8.2	УК-1; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11
39.	Синдром полиорганной недостаточности. Патогенез. Предупреждение. Интенсивная терапия	8.12	УК-1; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11
40.	Сепсис. Содержание понятия. Патогенез. Диагноз. Интенсивная терапия	10.1; 10.2	УК-1; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11
41.	Интенсивная терапия в педиатрии	8.9	УК-1; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11
42.	Интенсивная терапия в акупунктуре	8.8	УК-1; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11
43.	Антибиотики и антигрибковые средства в интенсивной терапии	7.7; 10.3	УК-1; ПК-1; ПК-6

Тематика семинарских занятий:

№	Тема семинара	Содержание семинара	Формируемые компетенции
1.	Организация анестезиологической и реаниматологической помощи в РФ	1.4	УК-2, УК-3; ОПК-1
2.	Правовые и деонтологические вопросы в анестезиологии и реаниматологии	1.5	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-3

№	Тема семинара	Содержание семинара	Формируемые компетенции
3.	Социальная гигиена	1.2	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-3
4.	Прикладные вопросы клинической анатомии	2. 1; 2.2	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-11
5.	Церебральная физиология	3.3	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-11
6.	Базовые вопросы респираторной физиологии	3.1	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК 6; ПК-10; ПК-11
7.	Физиология и мониторинг кровообращения	3.2	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК 6; ПК-10; ПК-11
8.	Нарушения терморегуляции и их коррекция. Синдром злокачественной гипертермии	3.4	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК 6; ПК-10; ПК-11
9.	Центральный антихолинэргический синдром	3.6	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК 6; ПК-10; ПК-11
10.	Биохимия эндотоксикоза. Системы и органы, обеспечивающие детоксикацию организма	3.7	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК 6; ПК-10; ПК-11
11.	Биохимия и физиология энергометаболизма	3.8	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК 6; ПК-10; ПК-11
12.	Водноэлектролитный баланс, его нарушения и их коррекция	3.9	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК 6; ПК-10; ПК-11
13.	Нарушения кислотно-основного состояния и их коррекция	3.9	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК 6; ПК-10; ПК-11
14.	Определение степени риска операции и анестезии. Выбор анестезии с учетом особенностей состояния и сопутствующей патологии у пациента	5.2; 5.3	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК 6; ПК-10; ПК-11
15.	Этапы анестезии	5.4	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК 6; ПК-10; ПК-11
16.	Современная ингаляционная анестезия	4.3; 5.5	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК 6;

№	Тема семинара	Содержание семинара	Формируемые компетенции
			ПК-10; ПК-11
17.	Современные внутривенные анестетики и внутривенная анестезия	4.3; 5.6	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК 6; ПК-10; ПК-11
18.	Центральные нейроаксиальные блокады	4.3; 5.3; 5.7	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК 6; ПК-10; ПК-11
19.	Блокада нервных стволов и сплетений	4.3 6.7	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК 6; ПК-10; ПК-11
20.	Принципы выбора анестезии в педиатрии	7.4	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК 6; ПК-10; ПК-11
21.	Вопросы трансфузиологии в интенсивной терапии	7.8	УК-1;УК-2; УК-3; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
22.	Нутриционная поддержка в интенсивной терапии критических состояний	7.6	УК-1; УК-3;ОПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11
23.	Профилактика тромбозов и тромбоэмболий	7.8	УК-1; УК-3;ОПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11
24.	Методы детоксикации в интенсивной терапии	7.9	УК-1; ПК-1; ПК-4; ПК5; ПК6; ПК-10
25.	Транспортировка больных в критическом состоянии	7.10	УК-1;ОПК 3; ПК-1; ПК-4; ПК6; ПК-10
26.	Острая недостаточность кровообращения	8.3	УК-1; УК-3;ОПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11
27.	Острая дыхательная недостаточность	8.4	УК-1; УК-3;ОПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11
28.	Критические состояния в акушерстве	8.8	УК-1; УК-3;ОПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11
29.	Критические состояния в педиатрии	8.9	УК-1; УК-3;ОПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11

№	Тема семинара	Содержание семинара	Формируемые компетенции
30.	Критические состояния в травматологии	8.1; 7.10	УК-1; УК-3;ОПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11,12
31.	Критические состояния в абдоминальной хирургии (острый деструктивный панкреатит, перитонит)	8.10	УК-1; УК-3;ОПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11
32.	Неотложные состояния в кардиологии (острый коронарный синдром, жизнеопасные нарушения ритма сердца)	9.1	УК-1; УК-3;ОПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11
33.	Интенсивная терапия жизнеопасного обострения бронхиальной астмы	9.2	УК-1; УК-3;ОПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11
34.	Интенсивная терапия тяжелой пневмонии	9.2	УК-1; УК-3;ОПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11
35.	Сепсис	10.1	УК-1; УК-3;ОПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11
36.	Интенсивная терапия при острой нейроинфекции	10.2	УК-1; УК-3;ОПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11
37.	Вопросы общей токсикологии	11.1	УК-1; УК-3;ОПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11,12
38.	Реанимация и интенсивная терапия при острой отравлении	11.2	УК-1; УК-3;ОПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11,12

Тематика практических занятий:

№	Тема практических занятий	Содержание практического занятия	Формируемые компетенции
1.	Сосудистые доступы для мониторинга кровообращения и инфузионной терапии. Инструментарий. Анатомические ориентиры. Навигационные технологии	2.1	УК-1;УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
2.	Анатомия эпидурального, субдурального пространства. Доступы к проведению эпидуральной, спинальной анестезии.	2.2; 5.3; 5.7	УК-1;УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11

№	Тема практических занятий	Содержание практического занятия	Формируемые компетенции
	Анатомические ориентиры. Навигационные технологии. Инструментарий		
3.	Периферическая регионарная блокада при операциях на верхних и нижних конечностях	2.2; 6.7	УК-1;УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
4.	Варианты обеспечения проходимости дыхательных путей	2.3	УК-1;УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
5.	Наркозная аппаратура для обеспечения ингаляционной анестезии	5.8; 5.9	УК-1;УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
6.	Аппаратура для мониторинга в операционной и палатах интенсивной терапии	5.8; 5.9	УК-1;УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
7.	Амбулаторная анестезиология. Анестезиологическое оборудование амбулаторной операционной	6.12	УК-1;УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
8.	Трансфузиология. Вопросы переливания консервированной крови и ее компонентов	7.4	УК-1;УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
9.	Анестезия в абдоминальной хирургии	6.1	УК-1;УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
10.	Анестезия в торакальной хирургии	6.2	УК-1;УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
11.	Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии Искусственное кровообращение	6.3	УК-1;УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
12.	Анестезия в нейрохирургии	6.4	УК-1;УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
13.	Анестезия в урологии и нефрологии	6.5	УК-1;УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
14.	Анестезия в ЛОР, челюстно-лицевой хирургии и офтальмологии	6.6	УК-1;УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
15.	Анестезия в травматологии и ортопедии	6.7	УК-1;УК-2;

№	Тема практических занятий	Содержание практического занятия	Формируемые компетенции
			ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
16.	Аnestезия и интенсивная терапия при заболеваниях эндокринной системы	6.8	УК-1;УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
17.	Аnestезия в акушерстве и гинекологии	6.9	УК-1;УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
18.	Реанимация и интенсивная терапия новорожденных в критическом состоянии	6.10	УК-1;УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
19.	Принципы выбора анестезии в педиатрии	6.11	УК-1;УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
20.	Аnestезия в геронтологии	6.13	УК-1;УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11

Тематика симуляционного курса

№	Тема	Содержание занятия	Формируемые компетенции
1	Проведение СЛР при различных видах остановки кровообращения	7.2	УК-1;УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
2	Техника проведения СЛР, техника непрямого массажа сердца	7.2	УК-1;УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
3	Показатели эффективности массажа сердца, осложнения	7.2	ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
4	Фармакология лекарственных средств, применяемых при СЛР. Методика применения, показания, пути введения	7.2	ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
5	Инструментальное обеспечение СЛР	7.2	ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
6	Электрическая дефибрилляция	7.2	ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11

№	Тема	Содержание занятия	Формируемые компетенции
7	Восстановление проходимости дыхательных путей	7.2	ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11
8	Техника интубации трахеи	2.3	ОПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-11

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

1. Аnestезиология. Под ред. А.Р. Айткенхеда, Г. Смита, Д.Дж. Роуботама. Пер. с англ. под ред. М.С. Ветшевой. – М.: ООО «Рид Элсивер», 2010. – 848 с.
2. 2.Анестезия Рональда Миллера/под ред. Р. Миллера перевод с англ. под общ.ред. К.М. Лебединского: в 4 т. – СПб: Человек 2015. – 3328с.
3. Аnestезиология. Под ред. Шефера Р., Эберхардта М. Пер. с нем. под ред. О.А. Долиной. – М.: ГЭОТАР–Медиа, 2009. – 861 с.
4. 4.Бараш П.Д., Куллен Б.Ф., Стэллинг Р.К. Клиническая анестезиология. / Пер. с англ. – М.: Медицинская литература, 2010. – 699 с.
5. Кровообращение и анестезия. Оценка и коррекция системной гемодинамики во время операции и анестезии / под ред. К.М. Лебединского. – СПб.: издательство «Человек», 2015. – 1076 с.
6. Лебединский К.М., Доманская И.А., Карелов А.Е., Мазурок В.А. Анестезия и интенсивная терапия при острых хирургических заболеваниях. – СПб.: Издательство СПб МАПО, 2009. – 48 с.
7. Лебединский К.М., Мазурок В.А., Доманская И.А., Васильева Г.Н., Захаров Д.А. Практические навыки анестезиолога-реаниматолога. СПб.МАПО, 2009. – 120 с.
8. Мазурок В. А. Интернет для анестезиолога.– СПб.: кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом детской анестезиологии и реаниматологии СПб МАПО, 2009. – 22 с.
9. Малрой М. Местная анестезия. Иллюстрированное практическое руководство. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2009. – 304 с.
10. Неотложные состояния в анестезиологии: / Под ред. К. Ольмана, Э. МакИндоу, А. Уилсона; Пер. с англ. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009. – 368 с.
11. Оболенский СВ. Анестезиолог-реаниматолог в современном праве. – СПб.: Издательство СПб МАПО, 2009. – 70 с.
12. Рёвер Н., Тиль Х. Атлас по анестезиологии: Пер. с нем. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 392с.

Дополнительная литература:

1. Аnestезиология и реаниматология. Руководство для врачей / Под ред. проф. Ю.С. Полушкина. – СПб: ЭЛБИ–СПб, 2004. – 720 с.
2. Браун Д.Л. Атлас регионарной анестезии. Перевод с англ. Под ред. акад. РАМН В.К. Гостищева. М.; Гэотар-Медиа, 2009. – 464 с.
3. Буняян А.А., Мизиков В.М. Рациональная фармакоанестезиология. М.: Литтерра, 2007. – 648 с.

4. Бунятян А.А., Трекова Н.А., Мещеряков А.В. и др. Руководство по кардиоанестезиологии. – М.: ООО «Информационное медицинское агентство», 2005. – 688 с.
5. Герасименко Н.Ф., Александрова О.Ю. Полное собрание федеральных законов об охране здоровья граждан. Комментарии, основные понятия, подзаконные акты. Издание 3-е. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 544 с.
6. Гесс Д.Р., Качмарек Р.М. Искусственная вентиляция легких. Пер. с англ. – М.: Бином, 2009. – 432 с.
7. Гринхальх Т. Основы доказательной медицины: пер. с англ. / Триша Гринхальх; под ред. И.Н. Денисова, К.И. Сайткулова; 3-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 282 с.
8. Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А. Система гемостаза при операциях на сердце и магистральных сосудах. Нарушения, профилактика, коррекция. ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 432 с.
9. Дюк Дж. Секреты анестезиологии / Пер. с англ. под ред. А.П. Зильбера и В.В. Малыцева. – М.: МЕДпресс-Информ, 2005. – 552 с.
10. Жбанников П.С., Смирнов В.В. Правовые вопросы оказания анестезиологической и реаниматологической помощи /Учебное пособие – Ярославль . 2006 -48с.
11. Забусов А.В., Яснев Д.С., Кирсанов Б.И. Сердечно-легочная реанимация в педиатрии.
/ Учебное пособие – Ярославль, 2006 – 50с.
12. Зильбер А.П. Респираторная медицина, т. 2. – Петрозаводск, 2006 – 792с.
13. Зильбер А.П. Этюды критической медицины, т. 1. – Петрозаводск, 2005 – 568с.
14. Инфузионно-трансфузионная терапия в клинической медицине / Под ред. Б.Р. Гельфанда. – М: Медицинское информационное агентство, 2009. – 256 с.
15. Катцунг Б.Г. Базисная и клиническая фармакология: в 2-х т. Пер. с англ. — М.– СПб.: Бином–Невский Диалект, 2008. – Том 1: 611 с. – Том 2: 784 с.
16. Кассиль В.Л., Выжигина М.А., Хапий. Механическая вентиляция легких в анестезиологии и интенсивной терапии. М., «Мед-пресс информ», 2009. - 608с.
17. Кузнецова О.Ю., Лебединский К.М., Дубикайтис Т.А., Мордовин В.В., Моисеева И.Е. Сердечно-легочная и расширенная реанимация. СПб., 2005. – 175 с.
18. Кузьков В.В., Киров М.Ю. Инвазивный мониторинг гемодинамики в интенсивной терапии и анестезиологии. – Архангельск: Северный государственный медицинский университет, 2008. – 243 с.
19. Кусталоу К. Неотложные врачебные манипуляции. Цветной атлас. / Пер. с англ. – М.: Практика, 2006. – 160 с.
20. Лебединский К.М. Тенденции развития современной анестезиологии: наука, практика и преподавание. – СПб.: Издательство СПб МАПО, 2009. – 72 с.
21. Лебединский К.М., Парванян С.Г., Курапеев И.С. Основные понятия клинической физиологии кровообращения. – СПб.: кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом детской анестезиологии и реаниматологии СПб МАПО, 2009. – 75 с.
22. Лебединский К.М., Карелов А.Е., Захаров Д.А., Шавель А.Г. Анестезиологическое обеспечение эндоскопических операций. СПб., 2008. – 29 с.
23. Лебединский К.М., Мазурок В.А., Доманская И.А., Васильева Г.Н., Захаров Д.А. Практические навыки анестезиолога-реаниматолога. СПб.МАПО, 2006. – 120 с.
24. Любашевский П.А., Забусов А.В. Современные подходы к респираторной поддержке при остром респираторном дистресс-синдроме / Учебное пособие – Ярославль, 2006 – 29с.
25. Мазурок В.А., Лебединский К.М., Карелов А.Е. Острая массивная кровопотеря. – СПб.: Издательство СПб МАПО, 2007. – 182 с.

26. Михайлов И.Б. Клиническая фармакология. – М.: Издательства: АСТ, Сова, 2005. – 520 с.
27. Молчанов И.В. и др. Трудный дыхательный путь с позиций анестезиолога-реаниматолога – Петрозаводск, 2006 - 127с.
28. Морман Д., Хеллер Л. Физиология сердечно-сосудистой системы - СПб.,2007 – 568с.
29. Рафмелл Д.Р., Нил Д.М., Вискоули К.М. Регионарная анестезия. М.: МЕДпресс – информ, 2007. - 272 с.
30. Робинсон Н., Холл Дж. Анестезиология sine qua non: как анестезиологу выжить самому и сохранить жизнь больному. / Пер. с англ. под ред. А.М. Цейтлина – М.: БИНОМ, 2008. – 224 с.
31. Руководство по клинической анестезиологии: / Под ред. Б.Дж. Полларда; Пер. с англ. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 912 с
32. Хенсли Ф.А., Мартин Д.Е., Грэвли Г.П. Практическая кардиоанестезиология. Пер. с англ. – СПб.: МИА, 2008. – 1104 с.
33. Царенко С.В.. Практикум по респираторной терапии – Москва, 2007. – 178с.
34. Шифман Е.М. Спинномозговая анестезия в акушерстве – Петрозаводск, ИнтелTek, 2005. – 558с
35. Gravlee G.P., Davis R.F. Cardiopulmonary bypass, principles and practice. – Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2007. – 816 p.
36. Gwinnutt C.L. Lecture Notes Clinical Anaesthesia, 3rd Edition. – Blackwell, 2008. – 184 p.
37. Holzman R.S., Mancuso T.J., Polaner D.M. A Practical Approach to Pediatric Anesthesia. – Lippincott Williams & Wilkins, 2008. – 688 p.
38. Kaplan J.A. Reich D.L., Lake C.L., Konstadt S.N. Kaplan's Cardiac Anesthesia. – Philadelphia: WB Saunders, 2006. – 1335 p.
39. Mason R.J., Broaddus V.C., Martin T. et al. Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine: 2-Volume Set. – Saunders, 2005. – 2562 p.
40. Miller's Anesthesia. R.D. Miller, L.I. Eriksson et al. – Churchill Livingstone, 2009. – 3312 p.
41. Newfield P.; Cottrell J.E. Handbook of Neuroanesthesia. 4th ed. – Williams & Wikins, 2007. – 466 p.
42. Pinsky M.R., Payen D. Functional Hemodynamic Monitoring. – Springer Verlag, 2005. – 419 p.
43. Woodhead K., Wicker P. A textbook of perioperative care. – Elsevier, 2005. – 456 p.
44. Yentis S.M., Hirsch N.P., Smith G.B. Anaesthesia and Intensive Care A-Z: An Encyclopedia of Principles and Practice. – Elsevier, 2009. – 584 p.

Методические рекомендации и пособия по изучению программы:

1. Лебединский, К. М. Анафилактический и анафилактоидный шок. Учебное пособие. / К.М. системы кровообращения / К.М. Лебединский, И.А. Доманская, Г.Н. Васильева.- СПб.: СПбМАПО, 2011.- 52с.
2. Лебединский, К. М. Мониторинг как метод в анестезиологии. Учебное пособие. / К.М. Лебединский.- СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2011.- 53с.
3. Лебединский, К.М. Анестезия у пациентов высокого риска / К.М. Лебединский, И.А. Доманская, Г.Н. Васильева. – СПб.: Изд-во СПб МАПО, 2009. – 42 с.
4. Лебединский К.М. Катетеризация легочной артерии / К.М. Лебединский, И.С. Курапеев. – СПб.: Изд-во СПбМАПО, 2010. – 64с.

5. Мазурок В.А. Особенности анестезиологического пособия у больных с полным желудком / В.А. Мазурок, Г.Н. Васильева. – СПб.: Изд-во СПб МАПО, 2009. – 31с.
6. Лебединский, К.М. ЭКГ, пульсоксиметрия, капнография / К.М. Лебединский, О.В. Лебединская. – СПб.: Изд-во СПбМАПО, 2010. – 64с.
7. Баутин, А. Е. Эхокардиографический мониторинг. Учебное пособие. / А.Е. Баутин, В.В. Осовских, В.А. Басова.- СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2011.- 56с.
8. Курапеев И.С. Внутриаортальная баллонная контрпульсация: теоретические основы и клиническое применение / И.С. Курапеев. – СПб.: Изд-во СПб МАПО, 2009. – 49 с.
9. Мамасва, Е.Г. Эффективность и безопасность блокады плечевого сплетения / Е.Г. Мамасва, А.В. Курносов. – СПб.: Изд-во СПб МАПО, 2009. – 42 с.
10. Кондратьев А.Н. Анестезиологическое обеспечение нейрохирургических диагностических процедур у детей: метод.рекомендации / А.Н. Кондратьев, И.А.Саввина, С.В.Оболенский. – СПб.: Изд-во СПбМАПО, 2010. – 19с.
11. Лебединский К.М. Анестезиология и реаниматология: материалы к сертификационному циклу / К.М. Лебединский и [и др.]. – СПб.: Изд-во СПбМАПО, 2008, 2009, 2010 и 2011. – 172с.
12. Лебединский К.М., Доманская И.А., Васильева Г.Н. Оценка риска в анестезиологии. – Учебное пособие. –СПб.:Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, 2015.-36 с.
13. Ручина Е.В., Васильева Г.Н. Политравма – Учебное пособие. –СПб.:Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, 2015.- 76 с.
14. Лебединский К.М., Доманская И.А., Карелов А.Е., Васильева Г.Н. Вопросы анестезии и интенсивной терапии в неотложной хирургии – Учебное пособие. –СПб.:Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, 2015.-68 с.
15. Лебединский К.М. Принципы безопасности анестезии – Учебное пособие. – СПб.:Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, 2015.-56с
16. Мазурок В.А. Интернет для анестезиолога: учеб. пособие / В.А. Мазурок – СПб.: Изд-во СПбМАПО, 2009 – 22с.
17. Васильева Г.Н. Дистанционное обучение слушателей по программу MOODLE: сайт Лебединский К.М. Интубация трахеи /К.М. Лебединский [и др.]. – СПб.: Изд-во СПбМАПО, 2006. – 15с.
18. Лебединский К.М. Катетризация центральной вены: учеб. пособие /К.М. Лебединский [и др.]. – СПб.: Изд-во СПбМАПО, 2006. – 26с.
19. Лебединский К.М. Эпидуральная и спинальная анестезия: учеб. пособие /К.М. Лебединский [и др.]. – СПб.: Изд-во СПбМАПО, 2006. – 16с.
20. Лебединский К.М. Проведение респираторной поддержки: учеб. пособие /К.М. Лебединский, В.А. Мазурок. – СПб.: Изд-во СПбМАПО, 2010. – 67с.
21. Лебединский К.М. Мониторинг артериального давления: учеб. пособие /К.М. Лебединский. – СПб.: Изд-во СПбМАПО, 2009. – 42с.
22. Лебединский К.М. Центральный венозный доступ и мониторинг ЦВД: учеб. пособие / К.М. Лебединский, А.Е. Баутин. – СПб.: Изд-во СПбМАПО, 2010. – 67с.
23. Мазурок В.А. Мониторинг артериального давления: учеб. пособие / В.А. Мазурок. – СПб.: Изд-во СПбМАПО, 2010. – 46с.
24. Баирова Т.В. Инфузационная терапия при аппендикулярном перитоните у детей: учеб. пособие / Т.В. Баирова, 2009. – СПб.: Изд-во СПбМАПО, 2009. – 62с.
25. Баирова Т.В. Интенсивная терапия острого периода ожоговой травмы у детей: учеб. пособие / Т.В. Баирова, 2009. – СПб.: Изд-во СПбМАПО, 2010. – 63с.
26. Лебединский К.М. Анестезия и интенсивная терапия при острых хирургических заболеваниях: учеб. пособие / К.М. Лебединский, А.Е. Баутин. – СПб.: Изд-во СПбМАПО, 2010. – 68с.

27. Лебединский К.М.Аnestезиологическое обеспечение эндовидеохирургических : учеб. пособие / К.М. Лебединский, А.Е. Баутин. – СПб.: Изд-во СПбМАПО, 2010. – 67с.
28. Никитский И.Е. Диабетические комы / И.Е. Никитский И.А. Доманская. – СПб.: Изд-во СПб МАПО, 2009. – 43 с.
29. Савина, И. А. Интенсивная терапия при инфекционных заболеваниях у детей. Учебное пособие. / И.А. Савина, И.А. Доманская, А.О. Петрова.- СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2011.- 43с.
30. Леоско, В. А. Анестезиологическое обеспечение малоинвазивных операций в амбулаторных условиях. Учебное пособие. / В.А. Леоско.- СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2011.- 31с.
31. Лебединский, К.М. Анестезия и periоперационное ведение пациентов с заболеваниями системы кровообращения / К.М. Лебединский, И.А. Доманская, Г.Н. Васильева. – СПб.: Изд-во СПб МАПО, 2009. – 31 с.
32. Лебединский, К. М. Катетеризация легочной артерии. Учебное пособие. / К.М. Лебединский, И.С. Курапеев.- СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2011.- 64с.
33. Никитский, И.Е. Коррекция метаболических нарушений у пациентов в критических состояниях. Учебное пособие. / И.Е. Никитский, Е.И. Никитская.- СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2011.- 77с.
34. Лебединский, К. М. Осложнения операции и анестезии: periоперационная ишемия, острый инфаркт миокарда, массивная воздушная эмболия. Учебное пособие. / К.М. Лебединский, А.Н. Галустян, А.Н. Ялфимов.- СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2011.- 21.
35. Лебединский, К. М. Общие принципы безопасности анестезии. Учебное пособие. / К.М. Лебединский.- СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2011.- 54с.
36. Лебединский, К. М. Понятие риска в анестезиологии. Учебное пособие. / К.М. Лебединский, И.А. Доманская, Г.Н. Васильева.- СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2011.- 36с.
37. Мазурок, В. А. Особенности анестезиологического пособия у больных с полным желудком. Учебное пособие. / В.А. Мазурок, Г.Н. Васильева.- СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2011.- 31с.
38. Лебединский, К. М. ЭКГ, пульсоксиметрия, капнография. Учебное пособие. / К.М. Лебединский, О.В. Лебединская.- СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2011.- 47с.
39. Доманская, И. А. Сборник тестовых заданий по избранным вопросам анестезиологии и реаниматологии. Учебное пособие. / И.А. Доманская. - СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2011.- 51с.
40. Курапеев, И.С. Внутриаортальная баллонная контрпульсация: теоретические основы и клиническое применение. Учебное пособие. / И.С. Курапеев. - СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2011.- 49с.
41. Мамаева, Е. Г. Эффективность и безопасность блокады плечевого сплетения. Учебное пособие. / Е.Г. Мамаева, А.В. Курносов. - СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2011.- 42с.
42. Лебединский К.М., Парванин С.Г., Курапеев И.С. Основные понятия клинической физиологии кровообращения / Учебное пособие. – СПб, 2009. – 75 с.
43. Никитский И.Е., Доманская И.А. Неотложные состояния при сахарном диабете. – Издательство СПб МАПО, 2009 – 43 с.
44. Курапеев И.С. Основы искусственного кровообращения для анестезиолога / Учебное пособие. – СПб, 2009. – 127 с.
45. Доманская И.А. Анестезиологическое обеспечение операций в гериатрии / Учебное пособие – СПб, 2009. – 62 с.
46. Лебединский К.М. Кровообращение и аэробный обмен. / Учебное пособие. – СПб, 2009. – 43 с.

47. Лобзин Ю.В., Скрипченко Н.В., Вильниц А.А., Иванова М.В., Иванова Г.П., Саввина И.А. и др. Менингококковая инфекция у детей (эпидемиология, клиника, диагностика, терапия и профилактика). Методические рекомендации / под редакцией заслуженного деятеля науки РФ, академика РАМН профессора Ю.В. Лобзина. – Москва-СПб.: Издательство «Нева трейд», 2009. – 182 с.
48. Скрипченко Н.В., Иванова В.В., Иванова М.В., Харит С.М., Саввина И.А. и др. Энтеровирусная инфекция у детей / Пособие для врачей. – СПб.: Издательство «Нева трейд», 2009. – 96 с.
49. Саввина И.А., Кондратьева Е.А., Шеффер С.П. и др. Инфузионная терапия при инфекционных заболеваниях у детей / Учебное пособие. – СПб.: НИИДИ, 2009. – 41 с.
50. Баирова Т.В. Тактика инфузионной терапии и клинического питания у детей при септическом синдроме. Учебное пособие. –СПб.:Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, 2015.-152 с.
51. Доманская И.А. Особенности анестезиологического обеспечения операций у пациентов пожилого и старческого возраста. – Учебное пособие. –СПб.:Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, 2015.-44 с.
52. Курапеев И.С. Диагностика, лечение и профилактика венозных тромбоэмболических осложнений. – Под ред. д.м.н., профессора К.М. Лебединского – Учебное пособие. – СПб.:Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, 2015.-68 с.

Программное обеспечение:

Базы данных, информационно справочные системы:

1. <http://szgmu.ru/> Сайт организации (СЗГМУ им. И.И. Мечникова)
 2. <http://www.vanevski.com/> Сайт кафедры анестезиологии и реаниматологии имени В.Л. Ваневского СЗГМУ им. И.И. Мечникова
 3. [http://journals.medi.ru/81.htm/](http://journals.medi.ru/81.htm) Интернет-версия журнала «Вестник интенсивной терапии»
 4. <http://www.arh.ru/~sover/> Интернет-версия журнала UPDATE IN ANAESTHESIA
 5. <http://www.critical.ru/> Сайт медицины критических состояний
 6. <http://www.far.org.ru/> Сайт Федерации анестезиологов и реаниматологов
 7. <http://www.icj.ru/scales.html> Наиболее известные шкалы оценки тяжести состояния больных
 8. <http://www.intensive.ru/> Национальное Научно-практическое общество скорой медицинской помощи
 9. <http://www.med.ru/> Русский медицинский сервер
 10. <http://www.medmir.com/> Обзоры мировых медицинских журналов на русском языке
 11. <http://www.rusanesth.com/> Русский анестезиологический сервер
 12. <http://www.vsma.ac.ru/~lib/medlib/bk9/a4.htm> Параметры и формулы: гемодинамика, КОС, транспорта кислорода
 13. <http://rosect.org.ru/> Сайт Российского общества экстракорпоральных технологий (РосЭКТ)
 14. <http://www.anesth.ru/index.htm> Сайт Ассоциации анестезиологов и реаниматологов Северо-Запада
- г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы
15. Поисковые системы Google, Rambler, Yandex
 16. <http://www.scardio.ru/> сайт Всероссийского Научного Общества Кардиологов
 17. <http://www.sciencedirect.com/> сайт издательства Elsevier
 18. <http://www.scopus.com/home.url> база данных рефератов и цитирования Scopus

19. <http://ctsnet.org/> сайт ассоциации кардиоторакальных хирургов США
20. <http://www.cochrane.org/> сайт Кокрейновского содружества по доказательной медицине
21. <http://www.ebm-guidelines.com/> Сайт международных руководств по медицине
22. <http://www.guidelines.gov/> сайт международных руководств по медицине
23. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> PubMed база данных медицинских и биологических публикаций Национального центра биотехнологической информации (NCBI) на основе раздела «биотехнология» Национальной медицинской библиотеки США

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

а) кабинеты и лаборатории:

Кафедра располагается на территории клиник Эйхвальда (Кирочная, дом 41) и Петра Великого (Пискаревский проспект, дом 45, павильон № 25) университета. Общая площадь используемых кафедрой основных учебных помещений составляет 148 м². Перечень аудиторий кафедры анестезиологии и реаниматологии им. В.Л. Ваневского на территории университета

№	Адрес	№ аудитории (в соответствии с планом экспликации) и назначение	Интернет	Проектор	Компьютеры	Мультимедийный проектор
1	Пискаревский пр., дом 47, павильон № 25	Аудитория 55,8 м ²	да	1	2	1
2	Кирочная ул., дом 41, помещение № 12	Аудитория 52,8 м ²	да	1	2	1
3	Кирочная ул., дом 41, помещение № 15	Учебная комната 39,4 м ²	да	1	2	1

Базами кафедры, где также имеются аудитории для практических и лекционных занятий, являются:

1. ГБУЗ «Ленинградская областная клиническая больница»;
2. ГБУЗ «Детская больница Святой Марии Магдалины»;
3. НИИ нейрохирургии им. А.Л. Поленова;
4. ФГУЗ «Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА России»;
5. ФГУЗ "Медико-санитарная часть Главного управления внутренних дел Санкт-Петербурга и Ленинградской области";
6. ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова»;
7. ФГУ «Научный центр радиологии и хирургических технологий»;
8. ГБУЗ Родильный дом № 9;
9. ФГУ "РНИИТО им. Р.Р.Вредена";
10. ГБУЗ «Ленинградский областной онкологический диспансер»;
11. ГБУЗ «Городская Покровская больница».

- г) тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи/медицинское

оборудование (для отработки практических навыков):

Кафедра располагает на своих территориях манекенами для отработки навыков сердечно-легочной реанимации. Специализированного оборудования непосредственно на балансе кафедры нет. Для проведения учебной работы в ее распоряжении находится современное оборудование в операционных клиник университета и клинических баз: мониторно-компьютерные комплексы, наркозно-дыхательная аппаратура, клинико-биохимические анализаторы.

в) аппаратура, приборы/технические средства обучения (персональные компьютеры с выходом в Интернет, мультимедиа, аудио- и видеотехника):

1. мультимедийный комплекс оборудования (персональные компьютеры – 6 шт., мультимедийные проекторы – 3 шт., слайд-проекторы – 2 шт., оверхед – 2 шт.);
2. компьютерный класс с выходом в интернет;
3. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
4. рабочее место врача-слушателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, предназначенное для работы в электронной образовательной среде.

VII. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения модулей, и проводится в форме *тестового контроля*. Промежуточная аттестация – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по модулям. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета или экзамена.

Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Анестезиология и реаниматология» проводится в форме сертификационного экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-анестезиолога-реаниматолога в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Примерная тематика контрольных вопросов:

- Анафилактический шок
- Септический шок
- Современные методы гемокоррекции в интенсивной терапии критических состояний
- Этические, деонтологические проблемы реаниматологии
- Фармакоэкономика в реаниматологии, интенсивной терапии критических состояний
- Методы доказательной медицины в реаниматологии
- Определение понятий «реаниматология», «реанимация», «интенсивная терапия».
- Цели и задачи реанимационных мероприятий и интенсивной терапии.
- Особенности анестезии у пациентов с эндокринной патологией.
- Основные причины интраоперационной артериальной гипертензии; дифференциальный диагноз, алгоритм действий.
- Особенности анестезии у пациентов с неврологическими и психическими заболеваниями
- Синдром злокачественной гипертермии как осложнение операции и анестезии
- Анестезиология и реаниматология как направление современной медицины
- Основные правовые и деонтологические проблемы анестезиологии и реаниматологии
- Концепция хирургического стресса
- Осложнения анестезии. Принципы классификации. Алгоритм действий при развитии.
- Классификация основных рецепторов, их физиология и фармакология
- Интенсивная терапия острого панкреатита

- Основные направления предупреждения и интенсивной терапии синдрома интестинальной недостаточности
 - Интенсивная терапия пациентов с тяжелой черепно-мозговой травмой
 - Особенности инфузационной терапии при неотложных состояниях у детей
 - Концепция хирургического стресса
 - Фармакокинетика в анестезиологии и интенсивной терапии
 - Основные причины продленного апноэ после общей анестезии. Диагностика, алгоритм лечебных действий.
 - Анализ причин послеоперационных нарушений ментального статуса
 - Использование регионарной анестезии в акушерской практике
 - Особенности анестезиологического обеспечения операций эндопротезирования крупных суставов
 - Роль регионарной блокады в лечении болевого синдрома
 - Комбинированная эпидуральная и спинальная анестезия. Показания к использованию.
- Риски. Возможные осложнения.**
- Целесообразность применения нейроаксиальных блоков в гериатрии.
 - Системные эффекты местных анестетиков
 - Мониторинг дыхания
 - Аспирационная пневмония и проблемы респираторной поддержки
 - Эволюция аппаратов для респираторной поддержки
 - Проблема организации проведения респираторной поддержки в домашних условиях
 - Респираторная поддержка при астматическом статусе
 - Законодательные акты, регламентирующие паллиативную помощь больным
 - Методы профилактики послеоперационного хронического болевого синдрома
 - Показания к использованию регионарной анестезии в лечении острой боли
 - Возможности проводниковой анестезии в лечении хронического болевого синдрома

Задания, выявляющие практическую подготовку врача анестезиолога-реаниматолога:

1.Основное противопоказание к использованию центральных нейроаксиальных блоков в гериатрической анестезиологии:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильно го ответа (+)
	1. Повышение чувствительности к эффектам местных анестетиков	
	2. Возрастные особенности фармакодинамики	
	3. «Фиксированный» сердечный выброс	+
	4. Нарушения выделительной функции почек	
	5. Дефицит ОЦП	

2.Для проведения плановой операции больному с постоянной формой мерцательной аритмии следует:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
	1. Отложить операцию до устранения нарушений ритма	
	2. Тахисистолию перевести в нормосистолию	
	3. Тахисистолию перевести в брадисистолию	
	4. Провести электроимпульсную терапию	

		+
	5. Провести глубокую седацию перед индукцией анестезии	

3.Стартовая доза фентанила для проведения глубокой нейровегетативной стабилизации составляет:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
	1. 3,5–5,0 мкг/кг	
	2. 10,0 мкг/кг	
	3. 1,0–1,5 мкг/кг	
	4. 8,0–10,0 мкг/кг	
	5. 0,2 мкг/кг	

4.Неопытная сестра-анестезист с целью устранения остаточной куарализации ввела пациентке внутривенно быстро 4 мл 0,05% раствора прозерина. В ответ на введение развилась резкая брадикардия, появилось обильное слюнотечение, апноэ. Какой эффект нарушения медиаторного обмена лежит в основе осложнения:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
	1. Холинолитический	
	2. Холиномиметический	+
	3. Адренолитический	
	4. Адреномиметический	
	5. Серотонинergicкий	

5.Возможность сочетания гипоксемии с гипокапнией обусловлена:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
	1. Подавлением продукции CO ₂ при гипоксии тканей	
	2. Большой проницаемостью биологических мембран для CO ₂ по сравнению с O ₂	+
	3. Гипоксической легочной вазоконстрикцией	
	4.Периферической вазоконстрикцией	
	5.Сдвигом кривой диссоциации оксигемоглобина	

6. Лечение тяжелой анафилактической реакции включает прежде всего:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
	1.Эпинефрин	
	2.Эфедрин	
	3.Глюкокортикоиды	
	4.Анtagонисты H ₁ - рецепторов	
	5.Хлористый кальций	

7. Режим механической респираторной поддержки называется Pressure Control, поскольку:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
	1. Вдох сменяется выдохом по достижении заданного давления	
	2. Давление во время вдоха задано и постоянно	
	3. Давление во время вдоха не превышает заданной величины	
	4. Давление во время вдоха не ниже заданной величины	
	5. Давление во время выдоха задано и постоянно	

8. Под истинной гиповентиляцией понимают:

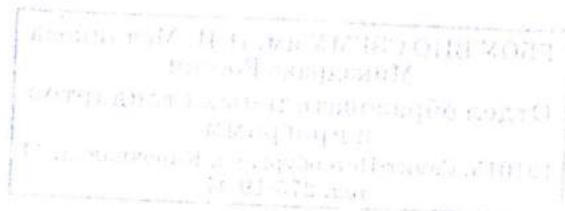
Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
	1. Несостоятельность дыхательных центров	
	2. Ателектаз	
	3. Повышенное содержание CO ₂ в воздухе	
	4. Неправильный выбор параметров респираторной поддержки	
	5. Повышение PaCO ₂ при гипероксии	

9. Больной получил в течение суток с учетом инфузии и питания 2500 мл жидкости, выделил с учетом перспирации также 2500 мл. Можно заключить, что:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
	1. Имеет место положительный водный баланс	
	2. Имеет место отрицательный водный баланс	
	3. Имеет место нулевой водный баланс	
	4. Оценить водный баланс по этим данным невозможно	
	5. Оценить водный баланс возможно только измерением ОЦК	

НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации 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"».
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от «15» ноября 2012 г.
8. № 919 «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "Аnestезиология-реаниматология"»;
9. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению»;
10. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи»



Название	Начало	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	январь	Февраль	Март
Изменение	31-е	28-е	26-	20-	19-	18-	17-	16-

Код	Наименование дисциплин	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль
		31-6 7-13 4-21-1-2	28-4 5-11 2-11 9-2	2-8/1 9-19 6-21-3-2	7-13+21-1-2	4-10 11-17 18-24 15 16-17 18 19	25-31 20 21 22 23	1-7 8-14 15-21 22-28	29-6 7-13+4-11-2	28-3 2-6 9-15 6-21-3-2	25-1 4-10 1-11-2-4	30-5 6-13 3-1-2
11.2	Болидаиль пазделлов Реанимация и интенсивная терапия при острых отравлениях	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19										
	Итоговая аттестация Заведующий кафедрой											
	Куратор	Александр Полищук (Фамилия) (Имя) (Отчество)	Станислав Сергеевич Смирнов (Фамилия) (Имя) (Отчество)									
	Дата	28.12.2015										

Ивановская областная клиническая больница им. Н.И. Пирогова
 Адрес: г. Иваново, ул. Красноармейская, 10
 Телефон: +7 (952) 44-01-01
 Факс: +7 (952) 44-01-02
 Электронная почта: ibm@ibm.iiv.ru

ФИО: *Александр Станиславович Смирнов*

ФИО: *Станислав Смирнов*

ФИО: *Александр Смирнов*

ФИО: *Александр Смирнов*



СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ И КОНСУЛЬТАНТОВ
 по разработке дополнительной профессиональной программы профессиональной
 переподготовки врачей по специальности «Анестезиология-реаниматология»

№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Должность	Место работы
1.	Лебединский Константин Михайлович	Д.м.н., профессор	Зав. кафедрой анестезиологии и реаниматологии им. В.Л. Ваневского	ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России
2.	Доманская Ирина Антоновна	К.м.н., доцент	Доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии им. В.Л. Ваневского	ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России
3.	Ручина Екатерина Владимировна	К.м.н	Ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии им. В.Л. Ваневского	ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России
По методическим вопросам				
4.	Михайлова Ольга Антоновна		Зав. отделом образовательных стандартов и программ	ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Анестезиология-реаниматология» обсуждена на заседании кафедры анестезиологии и реаниматологии им. В.Л. Ваневского
 «22» декабря 2015 г., протокол № 13.

Заведующий кафедрой, проф. Лебединский К.М. /Лебединский К.М./
 (подпись) (ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

с отделом образовательных стандартов и программ ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И.Мечникова
 Минздрава России
 «25 12 2015 г.

Заведующий ООСП Михайлова О.А. /Михайлова О.А./
 (подпись) (ФИО)

Одобрено методическим советом хирургического факультета
 «29» декабря 2015 г.

Председатель проф. И.И. Мечников / Глушков Н.И./
 Минздрава России (подпись) (ФИО)
 Отдел образовательных стандартов
 и программ
 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41
 тел. 275-19-47