

Министерство здравоохранения Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования
«ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»
(КГБОУ ДПО ИПКСЗ)



И.о. проректора управления по учебной работе

Е.В. Неврычева
(Ф.И.О.)

2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ МОДУЛЯ**

**ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И
РЕАНИМАТОЛОГИИ**

(Название программы)

Специальность – «Анестезиология-реаниматология»

Трудоемкость – 144 в акад. час. (144,0 ЗЕТ)

Форма обучения – очно-заочная

Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки
врачей и провизоров

Кафедра анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи

Хабаровск
2023

Составители:

1. Унжаков В.В., заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи, д.м.н., профессор;
(Ф.И.О. – ученая степень, звание, должность, место работы)
2. Коновалов В.Ф., ассистент кафедры анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи
(Ф.И.О. – ученая степень, звание, должность, место работы)

ОБСУЖДЕНО

на заседании кафедры анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи
«01» ноября 2023 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

В.В. Унжаков
(Ф.И.О.)

Рекомендовано к утверждению рецензентами:

1. В.С. Гороховский - заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии, к.м.н., доцент ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России
(Ф.И.О. – ученая степень, звание, место работы)
2. В.И. Горбачев - д.м.н., профессор, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.
(Ф.И.О. – ученая степень, звание, место работы)

СОГЛАСОВАНО
Декан ФПК и ППВ и П

(подпись)

С.М. Колесникова
(Ф.И.О.)

«03» ноября 2023 г.

ОДОБРЕНО

Педагогическим советом КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» «09» ноября 2023 г., протокол № 7

Председатель педагогического совета
и.о. проректора управления по учебной работе

(подпись)

Е.В. Неврычева
(Ф.И.О.)

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (далее – Программа) разработана на основании следующих нормативных документов:

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 РФ».
3. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.05.2023 № 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием».
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (ФГОС ВО), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования от 02.02.2022 г.
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.08.2018 № 554н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-анестезиолог-реаниматолог».
7. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов от 22 января 2015 г.
8. Письмо Минобрнауки России от 21.04.2015 № ВК-1015/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ».
9. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1030/06 «Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов».
10. Письмо Минобрнауки России от 30.03.2015 № АК-821/06 «О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей».

Актуальность Программы

Реформирование системы здравоохранения, требующие внедрения новых высокотехнологичных методов диагностики и лечения, развитие профессиональной компетенции и квалификации врача анестезиолога-реаниматолога определяет необходимость специальной подготовки в рамках правильной интерпретации современных и новых методов диагностики и профилактического лечения с использованием современных достижений медико-биологических наук, данных доказательной медицины.

Вид программы – практико-ориентированная.

Структура Программы включает цель, планируемые результаты обучения, учебный план, рабочие программы универсальных и профессиональных модулей, организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные средства, учебно-методическое и информационное обеспечение.

Рабочие программы универсальных модулей: коммуникационное и информационное взаимодействие в профессиональной деятельности, участие в обеспечении безопасной среды медицинской организации, оказание экстренной и неотложной медицинской помощи разработаны профильными кафедрами и размещены в

форме единого пакета документов на официальном сайте института (Образовательная деятельность).

Учебный план определяет состав изучаемых тем модулей с указанием их трудоемкости, объема, последовательности, формы организации учебного процесса и формы аттестации.

Содержание Программы направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения. Программа построена по модульному принципу и сочетает традиционные и инновационные методы обучения.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к информационно-образовательной среде института.

Контроль знаний обучающихся проводится посредством проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой аттестации.

Категория обучающихся: врачи- анестезиологи реаниматологи

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом – 8.

Трудоемкость обучения: 144 акад. час. (1 мес.). Срок освоения программы обеспечивает возможность достижения цели и задач программы, а также выбранным компетенциям, заявленным в программе.

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ).

При реализации Программы может применяться электронное обучение (далее – ЭО).

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена в виде тестирования, зачета практических навыков и решения ситуационных задач.

Документ об образовании: по окончании обучения при успешной итоговой аттестации выдается удостоверение о повышении квалификации.

II. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы: совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности по вопросам оказания медицинской помощи по профилю «Анестезиология-реаниматология», в рамках имеющейся квалификации

1.2. Планируемые результаты освоения Программы

1.2.1. Программа направлена на совершенствование:

– профессиональных компетенций (далее – ПК):

ПК-1. Готовность к проведению обследования пациентов по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации.

ПК-2. Готовность к назначению лечения по профилю "анестезиология-реаниматология " вне медицинской организации, контролю его эффективности и безопасности.

ПК-3. Готовность к проведению обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установление диагноза органной недостаточности.

ПК-4. Готовность к назначению анестезиологического пособия пациенту, контролю его эффективности и безопасности; искусственному замещению, поддержанию и восстановлению временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента.

ПК-5. Готовность к профилактике развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента.

ПК-6. Готовность к назначению мероприятий медицинской реабилитации и контролю их эффективности.

ПК-7. Готовность к проведению медицинских экспертиз при оказании медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология".

ПК-8. Готовность к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

ПК-9. Готовность к ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;

2.2.2. Связь Программы с Профессиональным стандартом

Квалификация	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Код и наименование ПК
Врач-анестезиолог-реаниматолог	Оказание скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации	А /01.08 Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации	ПК-1, 2, 3, 4, 5

		А /02.8 Назначение лечения при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности	ПК-1, 2, 3, 4, 5
		А /03.8 Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	ПК-1, 2, 3, 4, 5
	Оказание специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	В /01.8 Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установление диагноза органной недостаточности	ПК-1, 2, 3, 4, 5
		В /02.8 Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	ПК-1, 2, 3, 4, 5
		В /03.8 Профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	ПК-1, 2, 3, 4, 5
		В /04.8 Назначение мероприятий медицинской реабилитации и контроль их эффективности	ПК- 6
		В/05.8 Проведение медицинских экспертиз при оказании медицинской помощи	ПК-7
		В /06.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	ПК-8, 9

2.3. Требования к результатам освоения программы (паспорт компетенций)

Код совершенствуемой ПК	Трудовые действия (практический опыт)	Умения	Знания
ПК-1, 2, 3, 4, 5	- Сбор жалоб, анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской и другой документации, о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах - Осмотр (консультация) пациента - Разработка плана обследования пациента, уточнение объема и методов обследования пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Назначение лабораторных, рентгенологических, функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организация их выполнения, интерпретация результатов исследования - Назначение дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Получение у врачей-специалистов информации о характере и объеме предполагаемого медицинского вмешательства - Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к анестезиологическому пособию в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	- Осуществлять сбор анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской документации о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах - Проводить осмотр пациентов с учетом возрастных групп - Разрабатывать план обследования пациента, уточнять объем и методы обследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Определять медицинские показания к назначению лабораторных, рентгенологических и функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организовывать выполнение исследований и проводить их интерпретацию - Определять медицинские показания к назначению дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Назначать анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Применять методы обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента,	- Общие вопросы организации медицинской помощи населению - Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» - Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология» - Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - фильтрационного; - сорбционного; - обменного; - модификационного; -экстракорпоральной мембранной оксигенации; - аортальной баллонной контрпульсации; - низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови) - перитонеального диализа; - энтеросорбции; - плазмафереза; - гемодиализа; - альбуминового гемодиализа; - гемофильтрации крови; - ультрафильтрации крови; - ультрафиолетового облучения крови; - гемосорбции; - иммуносорбции;

	– Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти – Разработка плана экстракорпоральной детоксикации организма в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определение медицинских показаний к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проведение дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний и травм, обоснование диагноза с привлечением врачей специалистов – Назначение консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Оценка результатов обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомофункциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - определения основных групп крови (А, В, 0); - определения резус-принадлежности;	характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомофункциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - определение основных групп крови (А, В, 0); - определение резус-принадлежности; - исследование времени кровотечения; - пульсоксиметрию; - исследование диффузионной способности легких; - исследования сердечного выброса; - исследование времени кровообращения; - оценку объема циркулирующей крови; - оценку дефицита циркулирующей крови; - проведение импедансометрии; - исследование объема остаточной мочи; - исследование показателей основного обмена; -суточное прикроватное мониторирование жизненных функций и параметров; - оценку степени риска развития пролежней у пациентов; - оценку степени тяжести пролежней у пациента; - оценку интенсивности боли у пациента – Определять медицинские показания к назначению комплекса предоперационного исследования для проведения планового и экстренного медицинского вмешательства в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований при проведении ИВЛ в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для выявления этиологии комы у	- эритроцитафереза; - гемодиализации; - операции заменного переливания крови; - реинфузии крови; - непрямого электрохимического окисления крови – Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторингирования течения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Функциональные и лабораторные методы диагностики острых нарушений функций систем и органов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Принципы применения при обследовании пациентов медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Принципы применения полученных результатов обследования для формулирования предварительного диагноза – Особенности анатомических и функциональных нарушений строения лицевого скелета, гортани и трахеи для оценки риска трудной интубации – Клинические, функциональные и лабораторные признаки острой дыхательной недостаточности – Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой
--	---	---	---

	- исследования времени кровотечения; - пульсоксиметрии; - исследования диффузионной способности легких; - исследования сердечного выброса; - исследования время кровообращения; - оценки объема циркулирующей крови; - оценки дефицита циркулирующей крови; - проведения импедансометрии; - исследования объема остаточной мочи; - исследования показателей основного обмена; -суточного прикроватного мониторингирования жизненных функций и параметров; - оценки степени риска развития пролежней у пациентов; - оценки степени тяжести пролежней у пациента; - оценки интенсивности боли у пациента – Формулирование предварительного диагноза – Установление диагноза с учетом действующей МКБ	пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проводить суточное наблюдение пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Осуществлять мониторинг основных параметров жизнедеятельности пациентов во время проведения анестезиологического пособия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного обследования пациентов – Определять медицинские показания к назначению консультаций врачей специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Интерпретировать и анализировать результаты осмотров пациентов врачами-специалистами – Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов	недостаточности кровообращения – Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой почечной, печеночной и нутритивной недостаточности – Медицинские показания и медицинские противопоказания к началу применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента – Клинические, функциональные и лабораторные показания к завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента – Клинические, функциональные и лабораторные признаки острых отравлений – Критерии определения степени и площади ожоговой травмы – Клинические, функциональные и лабораторные признаки кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы) – Нормальная и патологическая физиология нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек и мочевыделительной системы, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови - Патофизиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной, нутритивной и полиорганной недостаточности – Медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики смерти мозга человека МКБ
--	---	--	--

		медицинской помощи Формулировать предварительный диагноз с учетом действующей МКБ – Оценивать риск трудной интубации пациента – Распознавать острую дыхательную недостаточность у пациента – Распознавать острую недостаточность кровообращения у пациента – Распознавать острую почечную, печеночную и нутритивную недостаточность у пациента – Определять медицинские показания к началу, продолжительности проведения и завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента – Распознавать острые отравления у пациента – Определять степень и площадь ожоговой травмы у пациента – Выявлять признаки кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы) у пациента – Организовывать консилиумы и консультации – Оказывать консультативную помощь врачам-специалистам	– Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний
ПК-1, 2, 3, 4, 5	– Осмотр (консультация) пациента – Оценка состояния пациента перед анестезиологическим пособием – Определение индивидуальной чувствительности и переносимости лекарственных препаратов – Подбор лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определение способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного	– Оценивать тяжесть состояния пациента – Оценивать операционно-анестезиологический риск в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства, и его неотложностью – Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований – Оценивать состояние пациента на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования – Оценивать состояние и выделять ведущие синдромы у пациентов, находящихся в критическом состоянии – Проводить сердечно-легочную реанимацию – Осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корректирующую терапию	– Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология» Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология» – Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторингования течения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Топографическая анатомия нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимая для

	замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Оценка эффективности и безопасности применяемых лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Разработка плана анестезиологического пособия согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Разработка плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проведение комплекса мероприятий по подготовке к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Осуществление выбора вида анестезиологического пособия и его проведение	– Обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки – Осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, ИВЛ вручную и с помощью респираторов, ИВЛ с раздельной интубацией бронхов, неинвазивную ИВЛ, высокочастотную ИВЛ, закрытый и открытый массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию, чреспищеводную электрокардиостимуляцию – Выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие с использованием наркозно-дыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ – Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций – Проводить низкоинтенсивную лазеротерапию (внутривенное облучение крови), перитонеальный диализ, энтеросорбцию, плазмаферез, гемодиализ, альбуминовый гемодиализ, гемофильтрацию крови, ультрафильтрацию крови, ультрафиолетовое облучение крови, гемосорбцию, иммуносорбцию, экстракорпоральную оксигенацию крови, кровопускание, эритроцитаферез, гемодиализацию, операцию заменного переливания крови, реинфузию крови, непрямо электрохимическое окисление крови, процедуру искусственного кровообращения – Осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного	выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии – Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Патологическая физиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечнососудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности – Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов – Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные – Физические и биохимические свойства медицинских газов и испаряемых анестетиков – Правила проведения сердечно-легочной реанимации – Принципы действия приборов для дефибрилляции и электроимпульсной терапии – Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов детоксикации, в том числе при отдельных видах острых отравлений и эндотоксикозов – Медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию – Медицинские показания и медицинские противопоказания к экстракорпоральному лечению и протезированию жизненно важных функций – Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению
--	---	---	---

	согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проведение процедуры искусственного кровообращения – Проведение аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии – Проведение сеанса гипербарической оксигенации и оценка его эффективности – Проведение анестезиологического пособия по закрытому контуру (в том числе ксеноном) – Проведение анестезиологического пособия (включая раннее послеоперационное ведение): - аппликационная анестезия; - ирригационная анестезия; - инфильтрационная анестезия; - проводниковая анестезия; - эпидуральная анестезия; - спинальная анестезия; - спинально-эпидуральная анестезия; - тотальная внутривенная анестезия; - комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном; - сочетанная анестезия; - аналгоседация – Выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространства, блокады нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ – Оказание медицинской помощи пациентам при наличии состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при наличии состояния клинической смерти, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Применение экстракорпоральных методов лечения остро развившихся временно и обратимо	замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Определять необходимость в консультации врачей-специалистов – Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю «анестезиологияреаниматология» – Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации – Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии – Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных исследований – Проводить предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: – -синдрома острой дыхательной недостаточности; – -синдрома острой сердечно-сосудистой недостаточности; – -малого сердечного выброса; – -острых геморрагических нарушений, в том числе коагулопатий; – -острой почечной, печеночной, надпочечниковой недостаточности; – -острых нарушений углеводного, водно-электролитного обменов; – -острого нарушения кислотно-основного баланса; – -судорожного синдрома; – -экзо- и эндотоксикоза; – -белково-энергетической недостаточности; -	гипербарической оксигенации – Основные принципы действия повышенного давления и повышенной концентрации кислорода на организм человека – Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения – Методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента – Патофизиология различных видов полиорганной недостаточности, стадии умирания и клинической смерти, восстановительного периода послеоживления (постреанимационной болезни) – Принципы асептики и антисептики – Вопросы фармакокинетики и проницаемости лекарственных препаратов через гематоэнцефалический и плацентарный барьер, а также в грудное молоко при лактации
--	--	---	--

	нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - фильтрационных; - сорбционных; - обменных; - модификационных; - экстракорпоральной мембранной оксигенации; - аортальной баллонной контрпульсации; - низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови) - перитонеального диализа; - энтеросорбции; - плазмафереза; - гемодиализа; - альбуминового гемодиализа; - гемофильтрации крови; - ультрафильтрации крови; - ультрафиолетового облучения крови; - гемосорбции; - иммуносорбции; - эритроцитафереза; - гемодиализа; - операции заменного переливания крови; - реинфузии крови; - непрямого электрохимического окисления крови — Проведение детоксикации при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи — Наблюдение за состоянием пациента после окончания анестезиологического пособия до восстановления и стабилизации жизненно важных систем организма — Проведение мероприятий по лечению осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях,	полиорганной недостаточности — Оценивать метаболический статус, определять медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению энтерального, парентерального и смешанного питания — Выполнять: -пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства; -блокаду нервных стволов и сплетений; -трахеостомию (томию), - смену трахеостомической трубки, деканулирование, закрытие трахеостомы, коникотомия; -торакоцентез, в том числе торакоцентез под контролем УЗИ; -пункцию плевральной полости под контролем УЗИ; - дренирование плевральной полости; -перикардиоцентез; -интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева; - эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - ингаляционное введение лекарственных препаратов и кислорода; - ингаляционное введение лекарственных препаратов через небулайзер; -чрезвенную катетеризацию сердца; -транстрахеальную пункцию; -пункцию и катетеризацию центральных вен, в том числе под контролем УЗИ; -непрерывное внутривенное введение лекарственных препаратов; -внутриартериальное введение лекарственных препаратов — Принимать решения в случае трудной интубации с учетом анатомических особенностей верхних дыхательных путей и с соблюдением алгоритма действий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи — Проводить анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение): - аппликационную анестезию;	
--	--	--	--

	угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред – Проведение инфузионной терапии – Определение группы крови пациента, проведение проб на совместимость и выполнение внутривенного переливания крови и ее компонентов, препаратов крови – Выявление возможных посттрансфузионных реакций и осложнений и борьба с ними – Применение лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, используемых в анестезиологии-реаниматологии – Внедрение новых технологий, направленных на повышение качества лечебно-диагностической работы	- ирригационную анестезию; - инфильтрационную анестезию; - проводниковую анестезию; - эпидуральную анестезию; - спинальную анестезию; - спинально-эпидуральную анестезию; - тотальную внутривенную анестезию; - комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном; - сочетанную анестезию; - аналгоседацию – Проводить подготовку медицинского оборудования, наркознодыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия – Выбирать оптимальный вариант премедикации и проводить индукцию в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением ИВЛ или с сохранением спонтанного дыхания пациента – Оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание – Организовать интраоперационный аппаратный мониторинг и вести динамическое наблюдение за пациентом вовремя и после анестезиологического пособия до полного восстановления всех жизненных функций – Выявлять возможные осложнения анестезиологического пособия и принимать меры по их устранению – Определять медицинские показания для проведения продленной ИВЛ в стационарных условиях по профилю «анестезиология-реаниматология» в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Обеспечивать проходимость дыхательных путей на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода – Выполнять фибротреоскопическую интубацию	
--	---	--	--

		трахеи и санацию трахеобронхиального дерева – Организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после проведения медицинского вмешательства – Анализировать и корректировать показатели клинических, гемодинамических, волевических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических (далее - ЭКГ) и электроэнцефалографических (далее - ЭЭГ) данных – Корректировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию – Проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности и выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Применять различные шкалы для оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии	
ПК-1, 2, 3, 4, 5	– Определение объема и последовательности медицинских вмешательств по профилактике развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Осуществление комплекса медицинских вмешательств по обеспечению безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Осуществление профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных	– Определять объем и последовательность медицинских вмешательств с целью профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при оказании медицинской помощи – Осуществлять комплекс медицинских вмешательств с целью безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Проводить профилактику развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	– Причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечнососудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности – Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций органов и систем организма человека – Анатомия, физиология и патофизиология органов и систем организма человека – Принципы профилактики и лечения основных осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения,

	функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Проведение медицинских вмешательств, направленных на предупреждение трофических нарушений кожных покровов – Проведение медицинских вмешательств, направленных на предупреждение респиратор-ассоциированных пневмоний – Проведение медицинских вмешательств, направленных на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений – Определение объема медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов – Определение медицинских показаний для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации – Определение медицинских показаний к проведению инфузионной терапии, определение объема и свойств инфузируемых растворов, их совместимости и переносимости – Консультирование врачей-специалистов	– Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение пролежней – Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение респиратор-ассоциированных пневмоний – Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений – Определять объем медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов – Определять медицинские показания к проведению инфузионной терапии, определять объем и свойства инфузируемых растворов, их совместимость и переносимость – Обеспечивать преемственность лечения пациентов – Оценивать на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования состояние пациентов, в том числе требующих медицинской эвакуации, обеспечивать ее безопасность	поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, их диагностики и лечения у взрослых, детей и стариков – Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология» – Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология и реаниматология» – Клиническое и фармакологическое обоснование использования средств и методов, применяемых для профилактики осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Основные причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме, кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности
ПК-6, 7.	– Составление индивидуального плана реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами	– Определять медицинские показания для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	– Стандарты медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» – Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю

	лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Реализация мероприятий медицинской реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов – Определение медицинских показаний для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Разработка плана реабилитационных мероприятий – Проведение мероприятий медицинской реабилитации – Определение медицинских показаний для привлечения врачей специалистов для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации – Оценка эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации пациентов	(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Составлять индивидуальный план реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проводить мероприятия медицинской реабилитации – Привлекать к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации – Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи – Оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации	«анестезиология-реаниматология» – Основы медицинской реабилитации – Методы медицинской реабилитации – Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» – Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациента – Медицинские показания для привлечения врачей-специалистов для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации – Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации – Механизмы воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов в критических состояниях
--	---	---	--

– ПК-8,9	– Составление плана работы и отчета в своей работе – Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде – Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции – Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом – Проведение работ по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности – Использование информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» – Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну	– Составлять план работы и отчет о своей работе – Проводить анализ медико-статистических показателей – Использовать в работе информационные системы и информационно телекоммуникационную сеть «Интернет» – Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом – Проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции – Вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, контролировать качество ее ведения	– Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология», в том числе в форме электронных документов – Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология», в том числе в форме электронных документов – Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии – Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих скорую медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология»
--	---	---	---

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель: совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности по вопросам оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в рамках имеющейся квалификации.

Категория обучающихся: врачи-анестезиологи-реаниматологи

Трудоемкость обучения: 144 акад. час. (144,0 ЗЕТ)

Форма обучения: очная

Форма обучения: очная											
№	Наименование разделов модулей	Общая трудоемкость, час.	Контактная (аудиторная) работа, в том числе с применением ДОТ, час.*					Контактная (внеаудиторная) работа (СДО**, другие формы ДОТ)			Форма /Вид контроля
			Всего	из них				Всего	из них		
				Лекции	ПЗ, СЗ	СО	ИА		Лекции	ПЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Универсальные модули	18	6	2		4		12	12		
1.1	Оказание экстренной медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях. Неотложная медицинская помощь	6	6	2		4					Промежуточная аттестация (зачет)
1.2	Мониторинг безопасности лекарственных препаратов и медицинских изделий	2						2	2		Промежуточная аттестация (зачет)
1.3	Факторы риска и профилактика хронических неинфекционных заболеваний. Формирование здорового образа жизни	3						3	3		Промежуточная аттестация (зачет)
1.4	Современные подходы правового регулирования развития системы здравоохранения	3						3	3		Промежуточная аттестация (зачет)
1.5	Онконастороженность. Факторы риска, первичная диагностика и скрининг злокачественных заболеваний, пути профилактики	2						2	2		Промежуточная аттестация (зачет)
1.6	Обеспечение безопасной среды медицинской организации	2						2	2		Промежуточная аттестация (зачет)
2	Профессиональные модули	120	64	34	30			56	44	12	
2.1	Общая анестезиология	22	12	6	6			10	8	2	Промежуточная

											аттестация (зачет)
2.2	Частная анестезиология	42	18	10	8			24	20	4	Промежуточная аттестация (зачет)
2.3	Общая реаниматология	24	12	6	6			12	8	4	Промежуточная аттестация (зачет)
2.4	Частная реаниматология	32	22	12	10			10	8	2	Промежуточная аттестация (зачет)
3	Итоговая аттестация	6	6				6				Экзамен
	Итого	144	72	42	30	4	6	72	51	21	

3.2. Учебно-тематический план

№	Наименование разделов модулей	Общая трудоём- кость, час.	Контактная (аудиторная) работа, в том числе с применением ДОТ, час.*					Контактная (внеаудиторная) работа (СДО**, другие формы ДОТ)			Форма /Вид контроля
			Всего	из них				Всего	из них		
				Лекции	ПЗ, СЗ	СО	ИА		Лекции	ПЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Универсальные модули	18	6	2		4		12	12		
1.1	Оказание экстренной медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях. Неотложная медицинская помощь	6	6	2		4					Промежуточная аттестация (зачет)
1.2	Мониторинг безопасности лекарственных препаратов и медицинских изделий	2						2	2		Промежуточная аттестация (зачет)
1.3	Факторы риска и профилактика хронических неинфекционных заболеваний. Формирование здорового образа жизни	3						3	3		Промежуточная аттестация (зачет)
1.4	Современные подходы правового регулирования развития системы здравоохранения	3						3	3		Промежуточная аттестация (зачет)
1.5	Онконастороженность. Факторы риска, первичная диагностика и скрининг злокачественных заболеваний, пути профилактики	2						2	2		Промежуточная аттестация (зачет)
1.6	Обеспечение безопасной среды медицинской организации	2						2	2		Промежуточная аттестация (зачет)
2	Профессиональные модули	120	64	34	30			56	44	12	
2.1	Общая анестезиология	22	12	6	6			10	8	2	Тестирование, практические навыки, ситуационные задачи
2.1.1	Теории и механизмы общей анестезии	4						4	3	1	Тестирование
2.1.2	Современная концепция многокомпонентной анестезии	6	4	2	2			2	2		Тестирование
2.1.3	Клиническая фармакоанестезиология	6	4	2	2			2	2		Тестирование
2.1.4	Осложнения анестезии	6	4	2	2			2	1	1	Тестирование
2.2	Частная анестезиология	42	18	10	8			24	20	4	Тестирование,

											практические навыки, ситуационные задачи
2.2.1	Анестезия в торакальной хирургии	6	3	1	2			3	3		Тестирование
2.2.2	Анестезия в абдоминальной хирургии и колопроктологии	6	3	1	2			3	2	1	Тестирование
2.2.3	Анестезия в акушерстве и гинекологии	6	3	1	2			3	3		Тестирование
2.2.4	Анестезия в травматологии и ортопедии	6	2	2				3	2	1	Тестирование
2.2.5	Анестезия в лор-хирургии	6	3	1	2			4	4		Тестирование
2.2.6	Анестезия в педиатрии	6	2	2				4	3	1	Тестирование
2.2.7	Анестезия в экстренной хирургии	6	2	2				4	3	1	Тестирование
2.3	Общая реаниматология	24	12	6	6			12	8	4	Тестирование, практические навыки, ситуационные задачи
2.3.1	Сердечно-легочная реанимация	6	3	2	1			3	2	1	Тестирование
2.3.2	Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Реанимация и интенсивная терапия	6	3	1	2			3	2	1	Тестирование
2.3.3	Острая дыхательная недостаточность. Реанимация и интенсивная терапия	6	3	1	2			3	2	1	Тестирование
2.3.4	Острая почечная недостаточность. Реанимация и интенсивная терапия	6	3	2	1			3	2	1	Тестирование
2.4	Частная реаниматология	32	22	12	10			10	8	2	Тестирование, практические навыки, ситуационные задачи
2.4.1	Острый коронарный синдром. Реанимация и интенсивная терапия	6	4	2	2			2	1	1	Тестирование
2.4.2	Острое нарушение мозгового кровообращения. Реанимация и интенсивная терапия	5	3	2	1			2	2		Тестирование
2.4.3	Тяжелая черепно-мозговая травма. Реанимация и интенсивная терапия	5	3	2	1			2	2		Тестирование

2.4.4	Сепсис. Реанимация и интенсивная терапия	6	4	2	2			2	2		Тестирование
2.4.5	Политравма. Реанимация и интенсивная терапия	5	4	2	2			1		1	Тестирование
2.4.6	Острые экзогенные отравления. Реанимация и интенсивная терапия	5	4	2	2			1	1		Тестирование
3	Итоговая аттестация - экзамен	6	6				6				Тестирование. Зачет по практическим навыкам Собеседование
	Итого	144	72	42	30	4	6	72	51	21	

Л – лекции, ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, СО – симуляционное обучение, ИА – итоговая аттестация

3.3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Трудоемкость: 144 акад. час. (1 мес.)

Учебные занятия проводятся в течение 4-х недель: 6 дней в неделю по 6 академических часов в день.

№	Наименование модулей	Трудоемкость в акад. часах			
		1-й месяц			
		неделя			
		1	2	3	4
1	Универсальные модули				
1.1	Оказание экстренной медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях. Неотложная медицинская помощь				6
1.2	Мониторинг безопасности лекарственных препаратов и медицинских изделий				2
1.3	Факторы риска и профилактика хронических неинфекционных заболеваний. Формирование здорового образа жизни				3
1.4	Современные подходы правового регулирования развития системы здравоохранения				3
1.5	Онконастороженность. Факторы риска, первичная диагностика и скрининг злокачественных заболеваний, пути профилактики				2
1.6	Обеспечение безопасной среды медицинской организации				2
2.	Профессиональные модули				
2.1	Общая анестезиология	22			
2.2	Частная анестезиология	14	28		
2.3	Общая реаниматология		12	12	
2.4	Частная реаниматология			28	4
3.	Итоговая аттестация				6
	Итого	36	36	36	36

IV. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

МОДУЛЬ 2.1

«ОБЩАЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ»

(Наименование модуля)

Трудоемкость освоения: 22 акад. час.

В результате освоения модуля должны быть сформированы следующие ПК: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8

Содержание профессионального модуля

Код	Наименование тем (подтем, элементов, подэлементов)
2.1	Общая анестезиология
2.1.1	Теории и механизмы общей анестезии
2.1.2	Современная концепция многокомпонентной анестезии. Краткий исторический очерк развития анестезиологии и реаниматологии. Концепция многокомпонентности анестезии. Влияние анестезии на организм. Операционный стресс.
2.1.3	Клиническая фармакоанестезиология Основная терминология клинической фармакологии. Краткая характеристика лекарственных средств, применяемых для проведения общей анестезии: ингаляционные анестетики, внутривенные анестетики и гипнотики. опиоидные и неопиоидные анальгетики, мышечные релаксанты, адьювантные лекарственные препараты. Компоненты анестезии: амнезия, анальгезия, гипорефлексия, миоплегия, управление дыханием, гемодинамикой и метаболизмом. Компоненты операционного стресса: психоэмоциональное возбуждение, боль, неболевые патологические рефлексы, кровопотеря, постуральные реакции. Принципы анестезиологической защиты. Концепция превентивного обезболивания.
2.1.4	Осложнения анестезии Проблема безопасности в анестезиологии. Информированное согласие пациента. Осложнения и их терапия во время анестезии и операции: возможные осложнения со стороны системы дыхания (регургитация, аспирация, пневмоторакс, ларингоспазм, бронхоспазм, гиперкапния); возможные осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы (артериальная гипотензия и гипертензия, ишемия миокарда, аритмии, эмболия легочной артерии); возможные осложнения, связанные с заболеваниями печени и почек; озноб и мышечная дрожь; злокачественная гипертермия; послеоперационная тошнота и рвота. Анафилаксия и анафилактоидные реакции.
	<i>Вебинар проводится в форме лекции</i> <i>Практические занятия проводятся в виде навыкового тренинга с использованием симуляционного оборудования кафедры, а также изучения материала в электронном виде и решения ситуационных задач, направленных на отработку следующих практических навыков:</i> <i>:</i> — выбор стартовых параметров функционирования наркозно-дыхательного аппарата; — оценка степени операционно-анестезиологического риска; — назначение премедикации больным с невысоким операционно-анестезиологическим риском;

	– проведение общей комбинированной анестезии больному с невысоким операционно-анестезиологическим риском; – проведение медикаментозной седации; – оценка показателей мониторинга оксигенации; – оценка показателей мониторинга вентиляции; – оценка показателей мониторинга гемодинамики; – профилактика кислотно-аспирационного синдрома; – профилактика постэкстубационного ларингоспазма.
--	--

Контроль и оценка качества результатов освоения модуля

Оценочные материалы текущего контроля

1. Комплект тестовых заданий - 10 шт.
2. Комплект ситуационных задач - 5 шт.
3. Перечень контрольных вопросов: 24
 1. Краткий исторический очерк анестезиологии и реаниматологии;
 2. Классификация методов анестезии;
 3. Современные теории развития общей анестезии;
 4. Современная концепция многокомпонентности анестезии;
 5. Принципы профессиональной безопасности в анестезиологии и реаниматологии;
 6. Краткая характеристика ингаляционных анестетиков;
 7. Краткая характеристика внутривенных анестетиков и гипнотиков;
 8. Краткая характеристика опиоидных анальгетиков;
 9. Краткая характеристика неопиоидных анальгетиков;
 10. Краткая характеристика деполяризующих миорелаксантов;
 11. Краткая характеристика недеполяризующих миорелаксантов;
 12. Краткая характеристика адъювантных средств для анестезии;
 13. краткий исторический очерк анестезиологии и реаниматологии;
 14. Классификация методов анестезии;
 15. Современные теории развития общей анестезии;
 16. Современная концепция многокомпонентности анестезии;
 17. Принципы профессиональной безопасности в анестезиологии и реаниматологии;
 18. Краткая характеристика ингаляционных анестетиков;
 19. Краткая характеристика внутривенных анестетиков и гипнотиков;
 20. Краткая характеристика опиоидных анальгетиков;
 21. Краткая характеристика неопиоидных анальгетиков;
 22. Краткая характеристика деполяризующих миорелаксантов;
 23. Краткая характеристика недеполяризующих миорелаксантов;
 24. Краткая характеристика адъювантных средств для анестезии.

Рекомендуемая литература к учебному модулю

Основная литература: [1, 2, 4, 3,4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,12, 13]

Дополнительная литература: [1, 2, 4, 3,4]

МОДУЛЬ 2.2

«ЧАСТНАЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ» (Наименование модуля)

Трудоемкость освоения: 42 акад. час.

В результате освоения модуля должны быть сформированы следующие ПК: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8

Содержание профессионального модуля

Код	Наименование тем <i>(подтем, элементов, подэлементов)</i>
2.2.	Частная анестезиология
2.2.1.	Анестезия в торакальной хирургии
2.2.1.2.	Основные характеристики анестезии в торакальной хирургии. Клинические подходы к анестезиологической защите. Современные требования к анестезии при операциях на легких. Основные методы анестезии: проведение и оценка эффективности. Особенности респираторной поддержки. Основные методы анестезии: проведение и оценка эффективности. Общая комбинированная анестезия. Смешанная анестезия. Особенности респираторной поддержки. Показания к переводу в отделение реанимации на продленной искусственной вентиляции легких.
2.2.2.	Анестезия в абдоминальной хирургии и колопроктологии
2.2.2.1	Общие анатомо-физиологические особенности системы органов желудочно-кишечного тракта. Общие вопросы подготовки и проведения анестезии. Премедикация. Полный желудок. Профилактика венозных эмболий. Анестезиологическое оборудование и мониторинг. Перевод на самостоятельное дыхание и экстубация трахеи. Общие фармакологические аспекты. Послеоперационное обезболивание. Нутритивная поддержка. Анестезия при отдельных вмешательствах: операции на пищеводе, желудке, желчном пузыре и желчных путях, печени, селезенке, тонком кишечнике, толстом кишечнике и прямой кишке. Особенности анестезии при грыжесечении, кишечной непроходимости, перитоните.
2.2.3	Анестезия в акушерстве и гинекологии
2.2.3.1	Изменения, происходящие в организме беременной. Анестезия и плод. Предоперационная подготовка. Обезболивание родов. Анестезиологическое обеспечения кесарева сечения. Анестезиологическое обеспечение малых акушерских операций у беременных (родильниц). Анестезиологическое обеспечение хирургических вмешательств, не связанных с беременностью
2.2.4	Анестезия в травматологии и ортопедии.
2.2.4.1	Основные характеристики анестезии в травматологии и ортопедии. Клинические подходы к анестезиологической защите. Анестезиологическое обеспечении (АО) у пациентов с повреждением конечностей. АО у пациентов с переломами таза. Анестезия при вправлении вывихов, закрытых и открытых репозициях, остеосинтезе костей конечностей. АО при повреждениях позвоночника и спинного мозга. АО у пациентов с переломом шейки бедра. Особенности анестезии при ортопедических операциях на верхних и нижних конечностях.
2.2.5	Анестезия в ЛОР-хирургии.
2.2.5.1	Основные характеристики анестезии в ЛОР-хирургии. Клинические подходы к анестезиологической защите. Анестезиологическое обеспечение (АО) при операциях в полости носа и носовых пазухах. АО при операциях в полости среднего уха. АО при раке гортани. Проблема обеспечения и поддержания проходимости дыхательных путей.
2.2.6	Анестезия в педиатрии.
2.2.6.1	Анатомические, физиологические и психоповеденческие особенности детей. Фармакология препаратов для анестезии у детей. Общие принципы анестезиологической защиты. Проблема послеоперационного обезболивания. Профилактика послеоперационной тошноты и рвоты.

2.2.7	Анестезия в экстренной хирургии.
2.2.7.1	Основные характеристики анестезии в экстренной хирургии. Клинические подходы к анестезиологической защите. Проблема полного желудка. Профилактика и лечение кислотно-аспирационного синдрома. Проблема выбора метода анестезии. Проблема обеспечения и поддержания проходимости дыхательных путей. Проблема надежного и гарантированного сосудистого доступа.
	<i>Вебинар проводится в форме лекции</i> <i>Практические занятия проводятся в виде навыкового тренинга с использованием симуляционного оборудования кафедры, а также изучения материала в электронном виде и решения ситуационных задач, направленных на отработку следующих практических навыков:</i> 1. проведение анестезии в торакальной хирургии; 2. проведение анестезии в абдоминальной хирургии и колопроктологии; 3. проведение анестезии в акушерстве и гинекологии; 4. проведение анестезии в травматологии и ортопедии; 5. проведение анестезии в ЛОР-хирургии; 6. проведение анестезии в педиатрии; 7. проведение анестезии в экстренной хирургии.

Контроль и оценка качества результатов освоения модуля

Оценочные материалы текущего контроля

1. Комплект тестовых заданий - 10 шт.
2. Комплект ситуационных задач - 5 шт.
3. Перечень контрольных вопросов:
 - 1 Особенности анестезии в торакальной хирургии;
 2. Особенности анестезии в абдоминальной хирургии и колопроктологии;
 3. Особенности анестезии в акушерстве и гинекологии;
 4. Особенности анестезии в травматологии и ортопедии;
 5. Особенности анестезии в лор-хирургии;
 6. Особенности анестезии в педиатрии;
 7. Особенности анестезии в экстренной хирургии

Рекомендуемая литература к учебному модулю

Рекомендуемая литература к учебному модулю

Основная литература: [1, 2, 4, 3,4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,12, 13]

Дополнительная литература: [1, 2, 4, 3,4]

МОДУЛЬ 2.3

«ОБЩАЯ РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

(Наименование модуля)

Трудоемкость освоения: 24 акад. час.

В результате освоения модуля должны быть сформированы следующие ПК: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8

Содержание профессионального модуля

Код	Наименование тем (подтем, элементов, подэлементов)
2.3	ОБЩАЯ РЕАНИМАТОЛОГИЯ
2.3.1	Сердечно-легочная реанимация.
2.3.1.1	Термин «Остановка кровообращения». Обоснование важности ранних реанимационных мероприятий. Базовые и расширенные реанимационные мероприятия. Современные алгоритмы сердечно-легочной реанимации. Принципы ведения больных в постреанимационном периоде. Типичные ошибки при проведении базовых и расширенных реанимационных мероприятий. Достоверные диагностические критерии клинической смерти. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей: прием Сафара, установка ротоглоточного воздуховода, установка ларингеальной маски, интубация трахеи. ИВЛ мешком Амбу. Техника непрямого массажа сердца. Техника электрической дефибрилляции. Электрокардиографические варианты внезапной остановки сердца: фибрилляция желудочков (ФЖ), асистолия, безпульсовая активность сердца. Техника электрической дефибрилляции. Техника непрямого массажа сердца.
2.3.2	Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Реанимация и интенсивная терапия.
2.3.2.1	Терминология. Клинические варианты. Патогенез. Принципы реанимации и интенсивной терапии. Аритмии, опасные расстройствами кровообращения. Основные методы лечения аритмий. Методика электроимпульсной терапии. Интенсивная терапия нарушений проводимости. Гиповолемический шок. Принципы реанимации и интенсивной терапии. Инфузионные растворы: растворы ГЭК последнего поколения. Вазоактивные вещества. Аритмии, опасные расстройствами кровообращения. Основные методы лечения аритмий. Методика электроимпульсной терапии. Интенсивная терапия нарушений проводимости.
2.3.3.	Острая дыхательная недостаточность. Реанимация и интенсивная терапия.
2.3.3.1	Термин «острая дыхательная недостаточность» (ОДН). Клинические варианты ОДН. Патогенез ОДН. Проблема обеспечения проходимости дыхательных путей. Методы респираторной поддержки. Искусственная вентиляция легких (ИВЛ). Выбор стартовых параметров ИВЛ. Мониторинг оксигенации и вентиляции. Определение термина «острая дыхательная недостаточность» (ОДН), классификация. Экспресс-методики диагностики острой дыхательной недостаточности. Оценка газового состава крови. Методы интенсивной терапии и реанимации при отеке легких, пневмониях. Методы обезболивания в комплексе лечения дыхательной недостаточности. Методики выполнения трахеостомии, крикоконикотомии, микротрахеостомии. Интенсивная терапия бронхиальной астмы и астматического статуса. Особенности анестезии. Осложнения. Астматический статус. Стадии. Интенсивная терапия и реанимация. Показания к

	переводу больного на продленную ИВЛ.
2.3.4	Острая почечная недостаточность. Реанимация и интенсивная терапия.
2.3.4.1	Основные теории патогенеза острой печеночной недостаточности (ОПН). Клиническая картина различных стадий ОПН. Характеристика основных нарушений гомеостаза. Методы реанимации и интенсивной терапии при ОПН. Показания к гемодиализу. Возможные осложнения в период гемодиализа.
	<i>Вебинар проводится в форме лекции</i> <i>Практические занятия проводятся в виде навыкового тренинга с использованием симуляционного оборудования кафедры, а также изучения материала в электронном виде и решения ситуационных задач, направленных на отработку следующих практических навыков:</i> – диагностика клинической смерти; – прием Сафара; – прием Геймлиха; – установка ротоглоточного воздуховода; – установка ларингеальной маски; – оротрахеальная интубация; – назотрахеальная интубация; – масочная вентиляция легких; – пункция и катетеризация подключичной вены по методу Сельдингера; – пункция и катетеризация внутренней яремной вены по методу Сельдингера; – пункция и катетеризация подключичной вены двухпросветным катетером по методу Сельдингера; – непрямой массаж сердца; – электрическая дефибрилляция; – выбор стартовых параметров для принудительной вентиляции в аппарате ИВЛ; – расчет объема циркулирующей крови (ОЦК) в зависимости от пола и возраста человека; – расчет абсолютного объема кровопотери гравиметрическим способом; – расчет относительного объема острой кровопотери; – расчет количественного и выбор качественного состава инфузионной терапии в зависимости от объема кровопотери; – расчет дозы и темпа инфузии различных инотропных и вазоактивных препаратов; – проведение форсированного диуреза; – определение показаний и противопоказаний к проведению гемодиализа

Контроль и оценка качества результатов освоения модуля

Оценочные материалы текущего контроля

1. Комплект тестовых заданий - __30__ шт.
2. Комплект ситуационных задач - __10__ шт.
3. Перечень контрольных вопросов: 6
 1. Клиническая смерть. Достоверные признаки;
 2. Современные алгоритмы сердечно-легочной реанимации;
 3. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей;
 4. Электрокардиографические разновидности клинической смерти;
 5. Принципы реанимации и интенсивной терапии при ОДН;
 6. Основные параметры искусственной вентиляции легких (ИВЛ).

Рекомендуемая литература к учебному модулю
 Основная литература: [1, 2, 4, 3,4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,12, 13]
 Дополнительная литература: [1, 2, 4, 3,4]

МОДУЛЬ 2.3

«ЧАСТНАЯ РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

(Наименование модуля)

Трудоемкость освоения: 32 акад. час.

В результате освоения модуля должны быть сформированы следующие ПК: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8

Содержание профессионального модуля

Код	Наименование тем (<i>подтем, элементов, подэлементов</i>)
2.4	ЧАСТНАЯ РЕАНИМАТОЛОГИЯ
2.4.1	Острый коронарный синдром. Реанимация и интенсивная терапия.
2.4.1.1	Определение термина «Острый коронарный синдром (ОКС)», «Острый коронарный синдром с повышением сегмента ST (ОКСпST)» и «Острый коронарный синдром без повышения сегмента ST (ОКСбпST)» Составляющие ОКС. Заболеваемость ОКС по данным мировой статистики. О соотношении диагностических терминов «ОКС» и «Инфаркт миокарда (ИМ)». Лечение в начальном периоде заболевания. Восстановление коронарной перфузии.
2.4.2	Острое нарушение мозгового кровообращения. Реанимация и интенсивная терапия.
2.4.2.1	Диагностика острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) – тест FAST. Дифференциальная диагностика ОНМК по ишемическому и геморрагическому типам. Базовая и селективная терапия. Дифференциальная диагностика геморрагического и ишемического инсультов. Оценка неврологического статуса по шкале Глазго. Особенности реанимации и интенсивной терапии в зависимости от вида инсульта. Показания к ИВЛ. Режимы ИВЛ. Показания и техника проведения трахеостомии. Уход за больными с нарушениями мозгового кровообращения. Особенности длительной ИВЛ. Уход, питание
2.4.3	Тяжелая черепно-мозговая травма. Реанимация и интенсивная терапия.
2.4.3.1	Патофизиология тяжелой черепно-мозговой травмы (ТЧМТ). Клиника, диагностика. Особенности анестезии и ближайшего послеоперационного периода. Интенсивная терапия. Оценка неврологического статуса по шкале Глазго. Показания к ИВЛ. Режимы ИВЛ. Показания к трахеостомии. Патофизиология ЧМТ. Клиника, диагностика. Особенности анестезии и ближайшего послеоперационного периода. Интенсивная терапия. Оценка неврологического статуса по шкале Глазго. Показания к ИВЛ. Режимы ИВЛ. Показания и техника проведения трахеостомии. Особенности длительной ИВЛ. Уход, питание
2.4.4	Сепсис. Реанимация и интенсивная терапия.
2.4.4.1	Этиология и патогенез современного сепсиса. Источники госпитальной инфекции. Виды сепсиса. Интенсивная терапия. Терминология: сепсис, синдром воспалительного ответа, септический шок. Подходы к реанимации и интенсивной терапии. Принципы антибактериальной

	терапии.
2.4.5	Политравма. Реанимация и интенсивная терапия.
2.4.5.1	Программа диагностических и лечебных мероприятий при политравме. Прогностические критерии тяжести шока. Принципы реанимации и интенсивной терапии травматического шока. Критерии адекватности инфузионно-трансфузионной терапии. Необратимый шок, причины. Травматический шок. Основные звенья патогенеза. Соотношение терминов «Шок» и «Острая кровопотеря». Общие подходы к инфузионной терапии. Особенности анестезиологического обеспечения.
2.4.6	Острые экзогенные отравления. Реанимация и интенсивная терапия.
2.4.6.1	Фазы течения острого отравления. Диагностика по видам клинических синдромов и их сочетаний. Диагностика по обстоятельствам и ситуациям, в которых произошло отравление. Диагностика по результатам экспресс-анализа биологических жидкостей. Методы ограничения, замедления, прекращения, поступления яда в организм в зависимости от пути его от проникновения. Антидотная терапия. Методы экстракорпоральной детоксикации. Экстракорпоральные методы детоксикации. Гипербарическая оксигенация (ГБО). Гемосорбция. Лимфосорбция. Плазмаферез. Показания и противопоказания. Методика проведения, возможные осложнения, их профилактика и лечение.
	<i>Вебинар проводится в форме лекции</i> <i>Практические занятия проводятся в виде навыкового тренинга с использованием симуляционного оборудования кафедры, а также изучения материала в электронном виде и решения ситуационных задач, направленных на отработку следующих практических навыков:</i> – пункция субарахноидального пространства; – проведение инфузионной терапии при заболеваниях и состояниях с учетом современного состояния вопроса и с использованием современных препаратов; – проведение инотропной и вазоактивной терапии при острых состояниях; – проведение медикаментозной антиаритмической терапии; – проведение антибиотикотерапии с учётом современного состояния вопроса; – интенсивная терапия респираторного дистресс-синдрома взрослых – реанимация и интенсивная терапия при шоках – травматическом, гиповолемическом, анафилактическом, кардиогенном, септическом; – интенсивная терапия различных вариантов инфаркта миокарда с повышением сегмента ST; – интенсивная терапия различных вариантов инфаркта миокарда без повышения сегмента ST; – интенсивная терапия тяжелой черепно-мозговой травмы; – интенсивная терапия ишемического инсульта; – интенсивная терапия геморрагического инсульта; – интенсивная терапия острой почечной недостаточности; – интенсивная терапия острой печеночной недостаточности; – антидотная терапия при острых экзогенных отравлениях.

Контроль и оценка качества результатов освоения модуля

Оценочные материалы текущего контроля

1. Комплект тестовых заданий - 10 шт.

2. Комплект ситуационных задач - 5 шт.

3. Перечень контрольных вопросов: 17

1. Острый коронарный синдром. Сущность проблемы;
2. Инфаркт миокарда с повышением сегмента ST. Общие подходы к лечению;
3. Инфаркт миокарда без повышения сегмента ST. Общие подходы к лечению;
4. Принципы реанимации и интенсивной терапии при ОДН;
5. Основные параметры искусственной вентиляции легких (ИВЛ);
6. Основные режимы вспомогательной вентиляции легких (ВВЛ);
7. Респираторный дистресс-синдром взрослых. Принципы реанимации и интенсивной терапии;
8. Тяжелая черепно-мозговая травма. Принципы реанимации и интенсивной терапии;
9. Травматический шок. Принципы реанимации и интенсивной терапии;
10. Острое нарушение мозгового кровообращения. Общие подходы к лечению;
11. Острая кровопотеря и гиповолемический шок. Общие подходы к лечению;
12. Сепсис. Терминология. Принципы реанимации и интенсивной терапии;
13. Острая печеночная недостаточность. Принципы интенсивной терапии;
14. Острые экзогенные отравления. Принципы реанимации и интенсивной терапии;
15. Методы экстракорпоральной детоксикации. Достоинства и недостатки;
16. Анафилактический шок. Принципы реанимации и интенсивной терапии;
17. Кардиогенный шок. Принципы реанимации и интенсивной терапии.

Рекомендуемая литература к учебному модулю

Основная литература: [1, 2, 4, 3,4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,12, 13]

Дополнительная литература: [1, 2, 4, 3,4]

V. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5.1. Общесистемные условия

Организация располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (далее – ЭИОС) института. ЭИОС обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории института, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда института включает:

1.1. Официальный сайт Института <https://www.ipks.ru> создан в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и обеспечивает информационную открытость образовательной организации.

1.2. Официальный сайт журнала Здравоохранение Дальнего Востока, расположен в поддоменной зоне официального сайта института.

1.3. Электронная библиотека обеспечивает доступ к:

- Ирбис, автоматизированная библиотечная система, отражающая библиотечный фонд Института: (<http://irbis.ipks.ru/>);

- ЭБС IPRsmart, обеспечивает пользователей ЭИОС индивидуальным доступом к электронным учебным изданиям (включая учебники и учебные пособия), методическим и периодическим изданиями, профессиональным базам данных, (<http://iprsmartschool.ru/>);

- электронная медицинская библиотека «Консультант врача». Условия доступа: регистрация по IP-адресам в локальной сети института, которая позволяет пользоваться ЭМБ «Консультант врача» из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет. <http://www.rosmedlib.ru/>).

СДО «Прометей» обеспечивает:

- создание курсов (модулей): размещение учебного материала, тестов, формирование расписания, ведомости успеваемости;

- доступ к электронным учебно-методическим комплексам учебных курсов (модулей);

- проведение учебных занятий, предусмотренных учебным планом;

- проведение текущего контроля знаний обучающихся, промежуточной и итоговой аттестации;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса (объявления, рассылки, анкетирование, форум);

- фиксация хода образовательного процесса: отслеживание активности пользователей, запреты и разрешения на доступ к материалам в зависимости от успеваемости;

- результатов освоения образовательной программы;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающихся, рецензий и оценок на эти работы со стороны участников образовательного процесса.

Условия доступа к СДО «Прометей»: авторизация по логину и паролю из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет. Логин и пароль для доступа предоставляется при зачислении (<http://prometeus.ipks.ru/>).

MirapolisVirtualRoom (далее – Мираполис), платформа для организации и проведения вебинаров и онлайн-встреч, обеспечивает:

- проведение очных занятий в виде вебинаров;

- общение с преподавателем в чате;
- использование «интерактивной доски»;
- проведение текущего контроля знаний (тестирование);
- контроль и отчеты присутствия на занятии.

Условия доступа к Мирополису: за день до начала мероприятия на адрес электронной почты обучающегося приходит сгенерированная ссылка для входа в виртуальную комнату Мирополиса, с информацией о дате и времени начала вебинара.

5.2. Организационные условия реализации Программы

В программе используются следующие виды учебных занятий: лекции, семинарские занятия, практические занятия (круглый стол, деловая игра)

Контактная (аудиторная) работа (очная часть).

При реализации очной части в институте лекции проводятся в специально оборудованных учебных аудиториях с использованием компьютерных презентаций, интерактивной доски, демонстрацией пациента, видеофильмов и т.д.

Контактная (внеаудиторная) работа (заочная часть). Асинхронный тип организации учебного процесса (в режиме off-line) обеспечивает обучающемуся возможность освоения учебного материала в любое удобное для него время и включает в себя изучение материалов, размещенных в СДО «Прометей» (запись видео- и / или аудио-лекций, компьютерные презентации, печатный материал и др.) и выполнение контрольных заданий (ответов на контрольные вопросы, тестирование, решение ситуационных задач и т.д.). Общение с преподавателями реализуется с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени.

Самостоятельная работа слушателей

Формы и виды самостоятельной работы слушателей определяются преподавателями при разработке Программы.

Основные формы самостоятельной работы:

- внеаудиторная самостоятельная работа под руководством и контролем преподавателя (при выполнении презентаций, докладов, рефератов);
- внеаудиторная самостоятельная работа без непосредственного участия преподавателя (подготовка к аудиторным занятиям, докладам, конкурсам, работа с учебной литературой, составление конспектов, написание рефератов, работа с электронными информационными ресурсами и базами данных, просмотр учебных фильмов, видеозаписей).

5.3. Условия материально-технического обеспечения Программы

Институт располагает помещениями для проведения учебных занятий:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения;
- аудитории, оснащенные симуляционным оборудованием, медицинскими изделиями и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные образовательной программой;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет», и обеспечены доступом в ЭИОС института.

Обучающиеся из числа с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, обновляющимся по мере необходимости.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов занятий, предусмотренной учебным планом.

Материально-техническое обеспечение Программы
Оборудование для реализации программы см. в приложении 1

Наименование организации	Адрес, место нахождения	№ аудиторий	Оборудование
КГБОУ ДПО ИПКСЗ	680009, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, д. 9, пом. I (1-46) в т. ч. I (3-24, 29-43, 46);	115	Манекен для отработки сердечно-легочной реанимации, воздуховоды (назотрахеальные и оротрахеальные); негатоскоп
КГБОУ ДПО ИПКСЗ	680009, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, дом 9	123	Тонометр, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных лечебных мероприятий, система мониторинга для диагностики нагрузочных тестов кардиологическая, система суточного мониторинга по Холтеру и принадлежностями, электрокардиограф многофункциональный, регистрационные журналы, бланки с результатами лабораторных анализов: крови, мочи, кала и др. тренажеры для внутримышечных инъекций, тренажеры для внутривенных инъекций, тренажер для подкожных инъекций
КГБОУ ДПО ИПКСЗ	680009, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, дом 9	124	педиатрический тренажер для обучения лямбальной пункции, симулятор-тренажер для пальпации брюшной стенки, тренажер автоматического внешнего дефибриллятора, тренажер для аускультации со стетоскопом, тренажер для внутримышечных инъекций, тренажер для отработки навыков эпидуральных и спинальных инъекций, тренажер педиатрической аускультации, тренажер сердечно-легочной реанимации ребенка, тренажер сердечно-легочной реанимации ребенка 2, набор моделей ран, улучшенная модель назогастральной интубации и интубации трахеи, анализатор паров этанола в выдыхаемом воздухе Drivesafe II с принадлежностями, аппарат АДР-МП-В с аспиратором, комплект иммобилизованный для транспортировки пациентов, Кровать для новорожденных, ларингоскоп интубационный, манекен (по уходу за младенцем), модель руки (вид 1 и 2), модель сердца с пищеводом и трахеей, ростометр с индикаторами на кронштейне и весами, светильник медицинский, секундомер мед., торс-тренажер поперхнувшегося подростка, тренажер для зондирования и промывания желудка, тренажер исследования таза гинекологический (симулятор тазового осмотра), тренажер обследования груди, тренажер ребенка для обеспечения процедур ухода (новорожденный), кушетка медицинская смотровая, манекен для отработки сердечно-легочной реанимации, модель для имитации несчастного случая №1, стол пеленальный (смотровой), столик манипуляционный, столик процедурный, тренажер для отработки введения дыхательной трубки, тренажер родов, тренажер

			сердечно-легочной реанимации новорожденного ребенка, улучшенная модель имитации родов, мебель медицинская для оборудования кабинетов и палат.
КГБОУ ДПО ИПКСЗ	680009, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, дом 9	127 / 133 / 134 / 135 / 201	1 Проектор 2 Ноутбук 3 Экран 4 Доска 5 Столы 6 Стулья 7 Флип-чарт

5.4. Условия кадрового обеспечения реализации Программы

Реализация Программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками института, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Учебные занятия проводятся высококвалифицированными преподавателями института, имеющими значительный опыт работы в данной профессиональной области.

№	Дисциплины (модули)	ФИО, должность по штатному расписанию	Ученая степень, ученое	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности
2.1	Общая анестезиология	Унжаков В.В., заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи	Д.м.н. доцент	КГБОУ ДПО ИПКСЗ	Штат.
		Ким Е.С., доцент кафедры анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи	К.м.н., доцент	КГБОУ ДПО ИПКСЗ	Штат.
		Коновалов М.Ф., ассистент кафедры анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи		КГБОУ ДПО ИПКСЗ	Совм.
2.2	Частная анестезиология	Унжаков В.В., заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи		КГБОУ ДПО ИПКСЗ	Штат.
		Ким Е.С., доцент кафедры анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи		КГБОУ ДПО ИПКСЗ	Штат.
		Коновалов М.Ф., ассистент кафедры анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи		КГБОУ ДПО ИПКСЗ	Совм.
2.3	Общая реаниматология	Унжаков В.В., заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи	К.м.н. доцент	КГБОУ ДПО ИПКСЗ	Штат.
		Ким Е.С., доцент кафедры анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи	К.м.н., доцент	КГБОУ ДПО ИПКСЗ	Штат.
		Коновалов М.Ф., ассистент кафедры анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи	К.м.н., доцент кафедры	КГБОУ ДПО ИПКСЗ	Совм.
2.4	Частная реаниматология	Унжаков В.В., заведующий кафедрой анестезиологии,	К.м.н., доцент	КГБОУ ДПО ИПКСЗ	Штат.

	реаниматологии и скорой медицинской помощи			
	Ким Е.С., доцент кафедры анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи		КГБОУ ДПО ИПКСЗ	Штат.
	Коновалов М.Ф., ассистент кафедры анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи		КГБОУ ДПО ИПКСЗ	Совм.

VI. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

6.1. Формы контроля знаний

Оценка качества освоения Программы проводится в отношении соответствия результатов освоения заявленным целям и планируемыми результатами обучения и осуществляется на основе текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации.

6.2. Оценочные материалы контроля знаний обучающихся

Для контроля знаний обучающихся создан фонд оценочных средств, объем которого позволяет оценить результаты освоения Программы (сформированность / совершенствование компетенции):

- оценочные средства для текущего контроля: тестовые задания, алгоритмы практических навыков;
- оценочные средства для итоговой аттестации: тестовые задания, алгоритмы практических навыков, ситуационные задачи.

Оценочные материалы размещены в СДО «Прометей».

VII. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

К итоговой аттестации допускается обучающийся, в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, предусмотренный Программой.

Форма итоговой аттестации – экзамен, проводится в виде: тестового контроля, собеседование / защиты итоговой аттестационной работы / сдачи практического навыка.

К проведению итоговой аттестации привлекаются представители работодателей.

Критерии оценки при итоговой аттестации утверждены «Положением об итоговой аттестации института».

Лица, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

Этапы проведения итоговой аттестации

№ п/п	Наименование этапов итоговой аттестации	Критерии оценки
1.	Итоговое тестирование	Четырехбалльная система
2.	Зачет по практическому навыку	Зачтено/не зачтено
3.	Собеседование	Четырехбалльная система
4.	Защита итоговой аттестационной работы	Четырехбалльная система

7.1. Процедура тестирования.

Итоговое тестирование проводится в электронном виде в СДО «Прометей». Институт обеспечивает идентификацию личности обучающихся. В отдельных случаях допускается проведение итогового тестирования с использованием бумажных носителей информации.

Для проведения итогового тестирования выделена аудитория, оснащенная персональными компьютерами с доступом в сеть «Интернет». Итоговое тестирование оценивается по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

7.2. Процедура зачета по практическому навыку.

Зачет по практическому навыку проводится на клинической базе кафедры / центре симуляционной подготовки и аккредитации института по алгоритмам практических навыков. При оценке используется шкала: зачтено /не зачтено.

7.3. Процедура собеседования.

Собеседование состоит из решения ситуационной задачи. Собеседование с использованием ДОТ может проводиться в режиме видеоконференцсвязи, в режиме компьютерного тестирования, в режиме обмена файлами (с использованием СДО или электронной почты), обмена сообщениями в форумах или чатах. По результатам собеседования выставляются оценки по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

7.4. Процедура защиты итоговой аттестационной работы.

Защита итоговой аттестационной работы является одним из этапов итоговой аттестации / отдельным аттестационным испытанием. Защита итоговой аттестационной работы может проводиться с использованием ДОТ в режиме видеоконференцсвязи. По результатам защиты итоговой аттестационной работы выставляются оценки по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

7.5. Оценочные средства представлены в виде:

1. Комплект тестовых заданий – 155 шт.
2. Комплект ситуационных задач – 30 шт.
3. Комплект заданий, выявляющих практический навык – 33 шт.

Тестовые задания для итоговой аттестации

1. Для того, чтобы аминокислоты использовались для синтеза белков, требуется дополнительное энергообеспечение. С этой целью при проведении парентерального питания рекомендуется одновременная инфузия аминокислот с носителем энергии. Какое должно быть оптимальное соотношение между ними?

- А) 1 на 1 г аминокислот 10–15 ккал,
- Б) *2 на 1 г аминокислот 20–25 ккал,
- В) 3 на 1 г аминокислот 25–30 ккал.

2. Для уменьшения интоксикации пациенту в состоянии тяжелого ожогового шока целесообразно применить:

- А) форсированный диурез,
- Б) *энтеросорбцию,
- В) плазмаферез,
- Г) гемосорбцию,
- Д) гемодиализ.

3. Для снижения скорости нарастания и степени гиперкалиемии необходимо:

- А) *достаточное ежедневное введение углеводов,
- Б) достаточное ежедневное введение белков,
- В) *корректировать нарушение КОС,
- Г) *устранять гипертермию,
- Д) устранять анемию.

4. Для перемежающейся принудительной вентиляции свойственны следующие эффекты:

- А) * более низкое среднее давление в дыхательных путях,
- Б) возникновение дыхательного алкалоза,
- В) * нормализации pH артериальной крови,
- Г) * уменьшает физиологическое мертвое пространство,
- Д) увеличивает нагрузку на левые отделы сердца.

5. Для определения функционального состояния системы дыхания используют пробу Сообразе. Нижняя граница ее нормы составляет:

- А) 15 с,
- Б) * 30 с,
- В) 45 с,
- Г) 60 с.

Ситуационные задачи

Задача 1.

Больного 35 лет оперируют по поводу паховой грыжи. Сопутствующей патологии не выявлено. Проведена эпидуральная анестезия 0,5% ропивакаином (20 мг). Вскоре после введения анестетика больной отметил затруднение дыхания, потерю чувствительности в ногах, затем быстро потерял сознание.

Вопрос.

Какая наиболее вероятная причина осложнения.

Ответ на ситуационную задачу

Задача 1.

Введение анестетика в субдуральное пространство

Задача 2.

Больной Б., 64 лет, служащий, находится на стационарном лечении в урологическом отделении с мочекаменной болезнью. Утром при попытке встать с постели больной внезапно почувствовал себя плохо, потерял сознание, упал. Персоналом отделения пациент был уложен на кровать, после чего пришел в сознание. Жалобы на головокружение, дискомфорт в области грудной клетки, резкую нехватку воздуха.

Из анамнеза: 5 дней назад выполнена операция: литотрипсия камня мочеточника, чрезкожная нефростомия. Больной находился на постельном режиме.

Объективно: состояние больного крайне тяжелое, в сознании, дезориентирован, беспокоен. Кожа диффузно цианотична с «мраморностью», отеков нет. Поверхностные вены шеи набухшие. Аускультативно в легких дыхание жесткое во всех отделах, хрипов нет. ЧД = 40 в 1 мин. Тоны сердца глухие, ритм правильный, акцент II тона над легочной артерией. АД = 65/30 мм рт. ст. ЧСС = 112 в 1 мин. Живот мягкий, безболезненный.

Результаты стационарного обследования:

ОАК: эритроц. = $4,3 \times 10^{12}/л.$, Hb = 132 г/л, Ht = 35,4%. Лейкоц. = $8,3 \times 10^9/л.$, баз. = 1%, эоз. = 1%, палоч. = 5%, сегм. = 68%, лимф. = 19%, моноц. = 6%. СОЭ = 16 мм/час.

ОАМ: цвет – сол.-желт., уд.вес = 1015, реакц. – кислая, белок = 0,33 г/л, сахар – отриц., эпит. плоский – 12-15 в п/зр, эритроц. = 5-7 в п/зр., лейкоц. = 15-20 в п/зр., ураты = (+++).

Биохимическое исследование крови: глюкоза = 4,7 ммоль/л, билирубин общ. = 12,3 мкмоль/л, билирубин прямой = 4,3 мкмоль/л, АЛТ = 23 МЕ/л, АСТ = 16 МЕ/л, мочевины = 6,2 ммоль/л, креатинин = 82 мкмоль/л. Общий белок = 76 г/л.

Пульсоксиметрия: SpO₂ = 76%.

Вопросы:

Какие еще состояния могут соответствовать описанной клинической картине?

Какие дополнительные лабораторные и инструментальные методы исследования необходимо назначить?

Ваша тактика неотложных мероприятий.

Определите тактику дальнейшего лечения.

Назовите необходимые меры профилактики.

Ответ на ситуационную задачу

Задача 2.

1. Диагноз заболевания и его обоснование: «Тромбоэмболия в систему легочной артерии - ТЭЛА».

Обоснование диагноза основного заболевания: Внезапность возникновения, спровоцированная минимальной физической нагрузкой (попытка встать с постели), обусловлена отрывом тромба, вероятнее всего из системы глубоких вен нижних конечностей и развитием клинической картины обструктивного шока. Признаки острой дыхательной недостаточности обусловлены нарушением вентилиционно-перфузионных отношений в легких вследствие обструкции в системе легочной артерии, рефлекторным артериолоспазмом и развитием гипоксии тяжелой степени (диффузный цианоз). Острая сердечно-сосудистая недостаточность обусловлена резким увеличением конечного диастолического объема (КДО) и давления в правых отделах сердца и в системе полых вен (набухание шейных вен). Формированию тромбоза глубоких вен нижних конечностей способствовали: длительная гиподинамия (постельный режим), а также закономерные изменения в системе гемостаза, обусловленные хирургическим вмешательством (гиперкоагуляция).

2. Похожая клиническая картина может быть обусловлена кардиогенным шоком, вследствие инфаркта миокарда (внезапность возникновения, резкая боль в грудной клетке). В отличие от ТЭЛА чаще протекает по типу левожелудочковой недостаточности, но может быть и следствием инфаркта правого желудочка, что затрудняет дифференциальную диагностику. Клиническая картина обусловлена нарушением сократительной способности миокарда и формированием синдрома малого выброса. Характеризуется повышением КДО и давления в левых отделах сердца с последующим увеличением гидростатического давления в легочных капиллярах и формированием интерстициального, а затем и альвеолярного отека легких.

3. Для дифференциальной диагностики и уточнения диагноза необходимо выполнить следующие исследования:

ЭКГ - имеет принципиально разные признаки (например, R-pulmonale при ТЭЛА и подъем сегмента ST при инфаркте миокарда)

Р-графию органов грудной клетки - для визуализации рентгенологических признаков ТЭЛА.

Исследование динамики биохимических маркеров некроза миокарда в течение ближайших 12 часов: тропонин, креатинфосфокиназа (КФК), МВ-фракция КФК.

УЗИ сердца - для определения параметров центральной гемодинамики, функционального состояния камер сердца и центральных сосудов, а также сократительной способности миокарда.

УЗДГ вен нижних конечностей - для определения источника тромбоза, проходимости и состояния клапанного аппарата поверхностных и глубоких вен.

Исследование гемостазиограммы - для определения коагуляционного потенциала крови, состояния свертывающей и противосвертывающей системы крови.

4. Неотложные мероприятия должны включать:

Ингаляция увлажненным 100% кислородом.

Катетеризация периферической или центральной вены.

Гепарин 5 тыс. ед. в/в болюсно, затем постоянная инфузия через дозатор со скоростью 1 тыс. ед в час.

Мониторинг ЭКГ, пульсоксиметрия.

В случае прогрессивного ухудшения состояния (массивная ТЭЛА) проведение комплекса сердечно-легочной реанимации.

Перевод в отделение реанимации.

5. Тактика дальнейшего лечения заключается в гепаринотерапии нефракционированным либо низкомолекулярным гепарином (клексан, фраксипарин) в лечебной дозировке. В дальнейшем перевод на не прямые антикоагулянты. Эластическая компрессия нижних конечностей. Контроль состояния глубоких вен нижних конечностей (УЗДГ), при необходимости решение вопроса о хирургическом лечении (установка кава-фильтров).

6. Меры профилактики включают:

Оценка степени риска тромбообразования в предоперационном периоде.

Предоперационную плановую гепаринопрофилактику.

Послеоперационное назначение нефракционированного или, предпочтительнее, низкомолекулярного гепарина в профилактических дозировках.

Эластическая компрессия нижних конечностей в течение всего периоперационного периода.

Ранняя активизация пациента, гимнастика нижних конечностей при постельном режиме.

Задача 3

Больная К., 45 лет, продавец промышленных товаров, находится на стационарном лечении в терапевтическом отделении с нижнедолевой правосторонней пневмонией. При внутривенном введении цефтриаксона у больной появилось головокружение, слабость, тошнота, чувство жара, нехватки воздуха.

Из анамнеза: Страдает пищевой полиаллергией, экземой.

Объективно: состояние больной тяжелое, в сознании, возбуждена. Акроцианоз. Кожные покровы гиперемированы, на лице, груди и верхних конечностях папулезно-уртикарная сыпь, диаметр папул от 0,5 до 1,5 см. Температура тела 37,8° С. В легких дыхание жесткое, ослаблено в нижнебоковых отделах справа, сухие хрипы. ЧД = 28 – 30 в 1 мин. Тоны сердца приглушены, ритмичные. АД = 70/50 мм рт.ст. ЧСС = 120 в 1 мин. Живот мягкий, безболезненный.

Результаты стационарного обследования:

ОАК: эритроц. = $3,8 \times 10^{12}/л$, Hb = 116 г/л, Ht = 29 %. Лейкоц. = $13,7 \times 10^9/л$, баз. = 1%, эоз. = 5%, юные = 2%, палочкоядерные = 8%, сегм. = 54%, лимф. = 23%, моноц. = 7%. СОЭ = 28 мм/час.

ОАМ: цвет – сол.-желтый, уд. вес = 1010, реакция – слабо-кислая, белок - отриц, сахар – отриц., эпителий = 1-2 в п/зр, эритроц. – отриц., лейкоц. = 2-3 в п/зр., соли не обнаружены.

Биохимическое исследование крови: глюкоза = 5,3 ммоль/л, билирубин общий = 16 мкмоль/л, билирубин прямой = 3 мкмоль/л, АЛТ = 25 МЕ/л, АСТ = 18 МЕ/л, мочевины = 5,3 ммоль/л, креатинин = 65 мкмоль/л. Общий белок = 76 г/л.

Пульсоксиметрия: SpO₂ = 89%.

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.

2. Ваша тактика неотложных мероприятий.

3. Требуется ли дополнительные консультации специалистов, перевод в другое отделение?
4. Ваша тактика дальнейшего лечения.
5. Опишите возможные осложнения.
6. Назовите меры профилактики.

Ответ на ситуационную задачу

Задача 3.

1. Диагноз и его обоснование: «Анафилактический шок».

Обоснование диагноза: Внезапность развития, связанная с введением лекарственного препарата. Быстрое развитие уртикарной сыпи. Неблагополучный аллергоанамнез, изменения в ОАК – эозинофилия. Шоковое состояние обусловлено развитием сосудистого коллапса (головокружение, слабость, тошнота), вследствие вазодилатации, перераспределения и относительного уменьшения объема циркулирующей крови. Признаки дыхательной недостаточности обусловлены развитием циркуляторной гипоксии, а также обструкцией дыхательных путей вследствие аллергического отека, которая усугубляется наличием воспалительного отека и секрета (основное заболевание – пневмония).

2. Неотложные мероприятия должны включать:

Ингаляция увлажненным 100% кислородом, оценка проходимости дыхательных путей.

Катетеризация периферической вены.

Струйное в/в вливание кристаллоидных растворов (физиологический раствор NaCl, раствор Рингера) в объеме 2-3 л.

Болюсное введение адреналина 1мл. 0,1% раствора в 10-20 мл. физ. раствора с целью уменьшения отека дыхательных путей и нормализации сосудистого тонуса.

Системные глюкокортикостероиды (ГКС) в/в в дозе не менее 90 – 120 мг преднизолона или 12 – 16 мг дексаметазона.

3. Анафилактический шок характеризуется нарушением витальных функций и является угрожающим жизни состоянием. Следовательно, необходима срочная консультация анестезиолога-реаниматолога и перевод в реанимационное отделение. В дальнейшем, после стабилизации состояния, целесообразно назначить консультацию аллерголога и иммунолога, исследование аллергологического статуса.

4. Тактика дальнейшего лечения должна включать:

Ингаляция β-миметиков короткого действия (сальбутамол) или комбинированных с холинолитиками препаратов (фенотерол/ипратроприум бромид) с помощью небулайзера.

Курс терапии ГКС (парентерально, затем per os и ингаляционно).

Антигистаминные препараты.

5. Развитие рефрактерного шока, генерализованный бронхиолоспазм, летальный исход.

6. Меры профилактики:

Проведение кожной скарификационной пробы перед введением антибиотика у пациентки с неблагоприятным аллергоанамнезом.

Каждому в/в введение препарата должна предшествовать биологическая проба.

Проведение аллергопроб в специализированном аллергоцентре.

Задача 4

Больная Д., 68 лет, пенсионерка, поступила в приемный покой терапевтического стационара с жалобами на затрудненное дыхание, одышку, сухой кашель с небольшим количеством вязкой, трудноотделяемой мокроты.

Из анамнеза: Больна в течение 2 дней, когда появилась головная боль, обильные выделения из носа, слезотечение, озноб, миалгии, кашель. В течение 2-х дней одышка прогрессивно нарастала, появился затрудненный выдох, больная принимала сальбутамол от 6 до 10 ингаляций в день, после которых чувствовала временное облегчение.

Объективно: Состояние больной тяжелое, в сознании, сидит, но возбуждена. Лицо гиперемировано, выраженный акроцианоз. Дыхание шумное, с затрудненным выдохом и участием вспомогательной мускулатуры, и дистанционными свистящими хрипами. ЧД = 28 – 32 в 1 мин. Аускультативно: дыхание жесткое, умеренно ослаблено во всех отделах, проводится равномерно, выслушивается масса сухих свистящих хрипов. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. АД = 160/110 мм рт. ст., ЧСС = 116 в 1 мин. Живот мягкий безболезненный. Физиологические отправления в норме.

Результаты срочного лабораторного обследования:

ОАК: эритроц. = $5,2 \times 10^{12}/л.$, Hb = 158 г/л. Ht = 43%. Лейкоц. = $9,8 \times 10^9/л.$, баз. = 1%, эоз. = 5%, палоч. = 5%, сегм. = 60%, лимф. = 22%, моноц. = 7%. СОЭ = 18 мм/час.

ОАМ: цвет – сол. желт., уд.вес = 1012, реакц. – кислая, белок = 0,66 г/л, сахар – отриц., эпителий плоский = 3-5 в п/зр, эритроц. – не обнаружены, лейкоц. = 3-5 в п/зр., соли не обнаружены

Биохимическое исследование крови: глюкоза = 5,6 ммоль/л, билирубин общ = 18 мкмоль/л, билирубин прямой = 5,2 мкмоль/л, АЛТ = 32 МЕ/л, АСТ = 28 МЕ/л, мочевины = 9,3 ммоль/л, креатинин = 108 мкмоль/л. Общ. белок = 70 г/л.

Пульсоксиметрия: SpO₂ = 92 %.

Вопросы:

Сформулируйте и обоснуйте диагноз.

Какие еще состояния могут соответствовать описанной клинической картине, проведите дифференциальную диагностику.

Какие дополнительные лабораторные и инструментальные методы исследования необходимо назначить?

Определите тактику неотложных мероприятий и лечения.

Нужны ли дополнительные консультации специалистов?

Нуждается ли больная в госпитализации, если нуждается, то, в какое отделение?

Ответ на ситуационную задачу

Задача 3.

1. Диагноз и его обоснование: «Затянувшийся приступ бронхиальной астмы».

Обоснование диагноза: Постепенное нарастание признаков дыхательной недостаточности в течение 2 дней, на фоне острой респираторной инфекции, которая послужила провоцирующим фактором в развитие приступа. Формирование частичной рефрактерности рецепторов к β-миметикам короткого действия (увеличение частоты приема с 6 до 10 ингаляций и высокая суточная дозировка салбутамола приносит лишь временное облегчение). Эозинофилия свидетельствует об активной иммунной реакции, характерной для экзогенной или атопической бронхиальной астмы.

2. Дифференциальную диагностику проводят с: астматическим статусом, пневмонией (бронхитом), хронической сердечной недостаточностью.

Астматический статус отличается от приступа формированием рефрактерности β-адренорецепторов к препаратам первого ряда (салбутамола) и развитием критической бронхообструкции.

Пневмония (бронхит). Острая респираторная инфекция, послужившая началом заболевания, не позволяет исключить дальнейшее развитие бактериального бронхита и пневмонии.

Хроническая застойная сердечная недостаточность (ХСН) может иметь схожую клиническую картину. В данной ситуации признаки дыхательной недостаточности будут обусловлены наличием гипертензии в малом круге кровообращения вследствие снижения сократительной способности миокарда, а также развитием циркуляторной гипоксии. ОРЗ в этом случае будет играть роль фактора, провоцирующего и усугубляющего течение основного заболевания (ХСН). Возраст пациентки и наличие признаков артериальной гипертензии не позволяют исключить данное заболевание.

3. Для дифференциальной диагностики и уточнения диагноза необходимо выполнить следующие исследования:

Исследование функции внешнего дыхания (спирометрия, пикфлоуметрия), для определения степени обструкции дыхательных путей. Исследование необходимо выполнить сразу при поступлении больного в стационар, а также после проведения неотложной терапии (как критерий эффективности проведенной терапии).

Пульсоксиметрия - необходим постоянный мониторинг SpO₂.

Рентгенография органов грудной клетки, позволит диагностировать пневмонию, а также поможет выявить признаки бронхиальной астмы (гипервоздушность и участки ателектазирования).

Исследования газового состава крови и КЩС - могут выявить характерные для тяжелого приступа БА нарушения: гипоксия, гиперкапния, метаболический ацидоз.

4. Неотложные мероприятия должны включать:

Ингаляция увлажненным 100% кислородом, оценка степени бронхообструкции, катетеризация периферической вены.

Использование бронходилататоров через небулайзер; β-агонисты короткого действия (сальбутамол, фенотерол), ингаляционные холинолитики (ипратропий бромид), комбинированные препараты (беродуал)

Системные ГКС в ударной дозе внутривенно (преднизолон 1 – 1,5 мг. на килограмм массы тела, но не менее 90 – 120 мг, дексаметазон в эквивалентной дозировке).

При прогрессивном ухудшении состояния и развитии астматического статуса в/в капельно: адреналин 0,1% - 1 мг, атропин 0,1 % - 1 мг (не более 3 мг), эуфиллин 2,4 % - 240 мг.

Решить вопрос о необходимости вспомогательной или искусственной вентиляции легких.

5. Необходимы консультации специалистов:

Пульмонолог

Реаниматолог (т.к. имеется выраженное нарушение витальной функции – ДН II ст. и риск ухудшения состояния пациента в течение ближайших 24 часов).

6. Необходима госпитализация в палату интенсивной терапии пульмонологического отделения либо в отделение реанимации.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ УСТНОГО СОБЕСЕДОВАНИЯ

1. Современные теории развития общей анестезии;
2. Современная концепция многокомпонентности анестезии;
3. Принципы профессиональной безопасности в анестезиологии и реаниматологии;
4. Краткая характеристика ингаляционных анестетиков;
5. Краткая характеристика внутривенных анестетиков и гипнотиков;
6. Краткая характеристика опиоидных анальгетиков;
7. Краткая характеристика неопиоидных анальгетиков;
8. Краткая характеристика деполаризующих миорелаксантов;
9. Краткая характеристика недеполяризующих миорелаксантов;
10. Краткая характеристика адъювантных средств для анестезии;
11. Современные алгоритмы сердечно-легочной реанимации;
12. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей;
13. Синдромальный подход диагностики в медицине критических состояний;
14. Интраоперационный мониторинг витальных функций;
15. Общая анестезия. Принципы проведения;
16. Особенности анестезии в экстренной хирургии;
17. Особенности анестезии в педиатрии;
18. Острый коронарный синдром. Сущность проблемы;
19. Инфаркт миокарда с повышением сегмента st. Общие подходы к лечению;
20. Инфаркт миокарда без повышения сегмента st. Общие подходы к лечению;

21. Принципы реанимации и интенсивной терапии при одн;
22. Основные параметры искусственной вентиляции легких (ивл);
23. Основные режимы вспомогательной вентиляции легких (ввл);
24. Респираторный дистресс-синдром взрослых. Принципы реанимации и интенсивной терапии;
25. Тяжелая черепно-мозговая травма. Принципы реанимации и интенсивной терапии;
26. Травматический шок. Принципы реанимации и интенсивной терапии;
27. Проблема трудных дыхательных путей. Поиск решения;
28. Острое нарушение мозгового кровообращения. Общие подходы к лечению;
29. Синдром системного воспалительного ответа. Сущность проблемы;
30. Проблема обеспечения сосудистого доступа в медицине критических состояний;
31. Острая кровопотеря и гиповолемический шок. Общие подходы к лечению;
32. Сепсис. Терминология. Принципы реанимации и интенсивной терапии;
33. Пункция и катетеризация центральных вен. Показания. Противопоказания. Осложнения;
34. Лекарственные средства, применяемые при жизнеугрожающих аритмиях;
35. Острая печеночная недостаточность. Принципы интенсивной терапии;
36. Современная концепция инфузионной терапии при острой кровопотере;
37. Острая почечная недостаточность. Принципы интенсивной терапии;
38. Проблема мониторинга витальных функций в медицине критических состояний;
39. Острые экзогенные отравления. Принципы реанимации и интенсивной терапии;
40. Методы экстракорпоральной детоксикации. Достоинства и недостатки;
41. Пульсоксиметрия и капнография. Достоинства и недостатки;
42. Современные схемы тромболитической терапии при остром коронарном синдроме;
43. Анафилактический шок. Принципы реанимации и интенсивной терапии;
44. Кардиогенный шок. Принципы реанимации и интенсивной терапии.

5. Перечень практических навыков к итоговой аттестации

1. Прием Сафара
2. Установка ротоглоточного воздуховода
3. Установка ларингеальной маски
4. Оротрахеальная интубация
5. Назотрахеальная интубация
6. Масочная вентиляция легких
7. Пункция и катетеризация подключичной вены по методу Сельдингера
8. Пункция и катетеризация внутренней яремной вены по методу Сельдингера
9. Диагностика клинической смерти
10. Непрямой массаж сердца
11. Электрическая дефибрилляция
12. Анестезиологическое обеспечение операций на органах брюшной полости
13. Анестезиологическое обеспечение торакальных операций
14. Анестезиологическое обеспечение травматологических и ортопедических вмешательств
15. Анестезиологическое обеспечение эндоскопических операций
16. Анестезиологическое обеспечение ЛОР-операций
17. Анестезиологическое обеспечение операций в челюстно-лицевой хирургии
18. Анестезиологическое обеспечение в детской хирургии
19. Проведение медикаментозной седации
20. Анестезиологическое обеспечение экстренных операций
21. Проведение инфузионной терапии при заболеваниях и состояниях с учетом современного состояния вопроса и с использованием современных препаратов
22. Проведение инотропной и вазоактивной терапии при острых состояниях

23. Проведение медикаментозной антиаритмической терапии
24. Проведение антибиотикотерапии с учётом современного состояния вопроса
25. Интенсивная терапия респираторного дистресс-синдрома взрослых
26. Реанимация и интенсивная терапия при шоках – травматическом, гиповолемическом, анафилактическом, кардиогенном, септическом
27. Интенсивная терапия различных вариантов инфаркта миокарда
28. Интенсивная терапия черепно-мозговой травмы
29. Интенсивная терапия инсультов
30. Интенсивная терапия острой почечной недостаточности
31. Интенсивная терапия острой печеночной недостаточности
32. Антидотная терапия при острых экзогенных отравлениях
33. Проведение форсированного диуреза

VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

8.1. Основная литература:

1. Анестезиология : нац. рук. / "АСМОК" (Ассоц. мед. о-в по качеству), Федерация анестезиологов и реаниматологов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1104 с. - (Национальные руководства). - Библиогр.: с. 1084-1086. - Предм. указ.: с. 1087-1100.
2. Анестезиология и интенсивная терапия : руководство / С. Н. Авдеев [и др.] ; ed. Б. Р. Гельфанд. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2013. - 672 с. - (Практическое руководство). - Библиогр.: с. 661-662.
3. Бунятян А.А. Современные модели ларингеальных масок А.Брейна (LMA TM): методические основы безопасного применения [Электронный ресурс] : метод. пособие / А.А. Бунятян, Е.Л. Долбнева. - Электрон. дан. - М. : Медицина, 2013. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
4. Карманный рецептурный справочник анестезиолога : справочное издание / Сост. М.С. Магомедова. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 252 с. - (Медицина).
5. Методы катетеризации центральных вен : учеб. пособие / М-во здравоохранения Хабаров. края, КГБОУ ДПО "Ин-т повышения квалификации специалистов здравоохранения", Каф. анестезиологии и реаниматологии ; сост.: С. К. Сухотин, Е. Л. Быков, Е. С. Ким. - Хабаровск : Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2013. - 42 с. - Библиогр.: с. 40.
6. Неотложные состояния в анестезиологии / Ред. К. Дж. Олман, Ред. Э. К. МакИндоу, Ред. А. Х. Уилсон, Ред. Е. А. Евдокимов, Ред. А. А. Митрохин, Пер. А.А. Митрохин. - М. : Бином, 2012. - 368 с. - Предм. указ.: с. 359-365.
7. Алексеева О.П. Неотложная терапия (в схемах и таблицах) : практ. рук. для врачей / О. П. Алексеева, И. В. Долбин, А. В. Клеменов ; ред. О. П. Алексеева. - М. : МИА, 2012. - 168 с.
8. Анестезиология и интенсивная терапия : руководство / С. Н. Авдеев [и др.] ; ed. Б. Р. Гельфанд. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2013. - 672 с. - (Практическое руководство). - Библиогр.: с. 661-662.
9. Интенсивная терапия : нац. рук.: краткое изд. / Ассоц. мед. о-в по качеству, Федерация анестезиологов и реаниматологов РФ, Рос. ассоц. специалистов по хирургич. инфекциям ; ред.: Б. Р. Гельфанд, А. И. Салтанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с. - (Национальные руководства). - Предм. указ.: с. 793-798
10. Медицина неотложных состояний. Избранные клинические лекции. Т. 4 / В. В. Никонов [и др.] ; ред.: В. В. Никонов, А. Э. Феськов, Б. С. Федак. - 2-е изд., испр. и доп. - Донецк : Заславский А.Ю., 2012. - 512 с. - Библиогр.: с. 501-511.
11. Мороз В.В. Сердечно-легочная и церебральная реанимация: учебно-метод. пособие / В.В. Мороз, И.Г. Бобринская, В.Ю. Васильев и др. - М.: НИИ ОР РАМН, ГОУ ВПО МГСМУ, 2011. - 48 с.
12. Радушкевич В.Л. Реанимация и интенсивная терапия для практикующего врача / В.Л. Радушкевич, Б.И. Барташевич. - М. : МИА, 2011. - 576 с. : ил. - Библиогр.: с. 575-576
13. Суворов А.В. Основы неотложной терапии шоковых состояний : учеб.-метод. рекомендации для студентов и врачей / А. В. Суворов, К. А. Свешников, Д. Б. Якушев. - Н. Новгород : Изд-во НижГМА, 2013. - 52 с. - Библиогр.: с. 51.

8.2. Дополнительная литература:

1. Александрович Ю.С. Диагностика и коррекция нарушений гемостаза в педиатрической интенсивной терапии : пособие для врачей / Ю.С. Александрович. - СПб. : Б. и., 2012. - Библиогр.: с. 88-91.
2. Бунятян А.А. Современные модели ларингеальных масок А.Брейна (LMA TM): методические основы безопасного применения [Электронный ресурс] : метод. пособие / А.А. Бунятян, Е.Л. Долбнева. - Электрон. дан. - М. : Медицина, 2013. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

3. Карманный рецептурный справочник анестезиолога : справочное издание / Сост. М.С. Магомедова. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 252 с. - (Медицина).

4. Методы катетеризации центральных вен : учеб. пособие / М-во здравоохранения Хабаров. края, КГБОУ ДПО "Ин-т повышения квалификации специалистов здравоохранения", Каф. анестезиологии и реаниматологии ; сост.: С. К. Сухотин, Е. Л. Быков, Е. С. Ким. - Хабаровск : Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2013. - 42 с. - Библиогр.: с. 40.

8.3. Информационно-электронные ресурсы:

1. Московское Научное Общество Анестезиологов и Реаниматологов (МНОАР) <http://mnoar.med.ru/>

2. Научно-исследовательский институт общей реаниматологии <http://niiorramn.ru/>

3. Обзоры мировых медицинских журналов на русском языке <http://www.medmir.com/>

4. Отделение анестезиологии НИИ Бурденко. <http://www.neuroanesth.narod.ru/>

5. Русский Анестезиологический Сервер <http://www.rusanesth.com/>

6. Сайт Американской ассоциации кардиологов <http://www.international.heart.org>

7. Сайт журнала Update in Anaesthesia - Russian на русском языке <http://www.nsmu.ru/student/faculty/department/anesthesiology/journal/>

8. Сайт медицины критических состояний <http://www.critical.ru/>

9. Северный Государственный Медицинский Университет Кафедра анестезиологии и реаниматологии <http://www.nsmu.ru/student/faculty/department/anesthesiology/>

10. Федерация анестезиологов-реаниматологов – <http://far.org.ru/>