Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 13.10.2026 11:37:58
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
Работе
_____Е.В. Коновалова
. «____» _____2026 г.

Институт: Медицинский

Кафедра: Кардиологии

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
профессиональной переподготовки по специальности
«Анестезиология-реаниматология»

Трудоемкость: 1296 часов

Сургут, 2026 год

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки по специальности «Анестезиология-реаниматология»

1. Цель реализации образовательной программы[1]

Цель дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки специалистов с высшим медицинским образованием – получение компетенций, необходимых для приобретения квалификации и осуществления профессиональной деятельности по специальности «Анестезиология-реаниматология» (область профессиональной деятельности[2] – 02 Здравоохранение, уровень квалификации[3] – 8 уровень).

2. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы организация, осуществляющая образовательную деятельность, обеспечивает формирование у обучающегося (слушателя) профессиональных компетенций[1] в соответствии с таблицей 1 и рабочими программами модулей (таблица 3).

3. Форма обучения: очная, с возможностью частичного использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО и ДОТ)[4].

4. Трудоёмкость обучения (срок освоения образовательной программы): 1296 академических часов.

---

[1] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2025 г., регистрационный № 81928), действует до 1 сентября 2031 года. Далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

[2] Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

[3] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

[4] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам

I. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения:

Таблица 1

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
ПК-1. Способен оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации	1.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология». 1.з2. Клинические рекомендации по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з3. Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з4. Анатомо-функциональное состояние органов пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з5. Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з6. Методика осмотра и обследования пациентов с	1.у1. Сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у2. Интерпретация и анализ информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у3. Осмотр и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, в том числе: физикальное обследование пациента; оценка глубины расстройств сознания по шкале Глазго; оценка признаков внутричерепной гипертензии; оценка признаков гипертензионно-дислокационного синдрома; оценка степени дегидратации; ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях, пневмоторакса с помощью портативного аппарата ультразвуковой диагностики; регистрация электрокардиограммы; расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных; измерение артериального давления на периферических артериях; пульсоксиметрия; проведение мониторинга состояния пациента по показателям электрокардиограммы, артериального давления, частоты сердечных сокращений, пульсоксиметрии, температуры с помощью транспортных аппаратов мониторинга жизненно важных функций организма; исследование уровня глюкозы в крови. 1.у4. Интерпретация и анализ результатов осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации.	1.о1. Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.о2. 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.

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
	заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з7. Методы диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з8. Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з9. Международная классификация болезней. 1.з10. Правила применения медицинских изделий для обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, принципы обеспечения безопасности диагностических манипуляций. 1.з11. Осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-	1.у5. Оценка тяжести заболевания и (или) состояния пациента, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у6. Выявление у пациента заболевания и (или) состояния, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у7. Обоснование объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у8. Оценка анатомо-функционального состояния органов и систем организма пациента при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у9. Выявление осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у10. Установление диагноза заболевания и (или) состояния, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, с учетом действующей международной классификации болезней. 1.у11. Обеспечение безопасности диагностических манипуляций при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у12. Осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или	

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
	реаниматология» вне медицинской организации. 1.з12. Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий вне медицинской организации в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний. 1.з13. Методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з14. Механизм действия лекарственных средств, медицинских изделий, применяемых при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, медицинские показания и противопоказания к их назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. 1.з15. Медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, показания и противопоказания к их назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. 1.з16. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-	авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи. 1.у13. Определение медицинских показаний и противопоказаний для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у14. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у15. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у16. Выполнение следующих медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации: проведение комплексной сердечно-легочной и церебральной реанимации с определением условий отказа от ее проведения и показаний к ее прекращению; обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, в том числе с помощью воздуховодов, ларингеальной трубки, комбитьюба, ларингеальной маски, интубации трахеи методом прямой ларингоскопии; проведение закрытого массажа сердца (ручного и с помощью специальных медицинских изделий); электроимпульсная терапия (дефибрилляция, кардиоверсия); оксигенотерапия; искусственная вентиляция легких с использованием аппаратов искусственной вентиляции легких различных типов, комплектов дыхательных для ручной искусственной вентиляции легких; применение искусственной вентиляции легких в режимах с контролем по объему, с контролем по давлению; применение вспомогательной вентиляции легких; обезболивание; транспортная иммобилизация конечностей, позвоночника и таза при травмах; применение методов десмургии; остановка кровотечения с помощью механических средств и лекарственных препаратов; проведение первичной обработки ран различной этиологии (обработка, наложение асептической повязки), в том числе при ожогах, отморожениях; осуществление родовспоможения вне	

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
	реаниматология» вне медицинской организации. 1.з17. Медицинские изделия, применяемые при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, а также правила их применения. 1.з18. Содержание укладок и наборов для оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з19. Методы обезболивания при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з20. Требования асептики и антисептики при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з21. Общие вопросы организации оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, тактика работы при чрезвычайных ситуациях, стихийных бедствиях, микросоциальных конфликтах. 1.з22. Принципы медицинской сортировки и установления последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях, в том числе при ликвидации медицинских последствий чрезвычайной ситуации. 1.з23. Порядок взаимодействия с экстренными оперативными службами, силами гражданской	медицинской организации, включая первичную обработку новорожденного; внутрикожное, подкожное, внутримышечное, внутривенное, внутрикостное, сублингвальное, эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; проведение инфузионной терапии, в том числе с использованием инфузоматов; проведение системного тромболизиса; пункция и катетеризация центральных и периферических вен, в том числе с использованием ультразвукового исследования; наложение окклюзионной повязки при открытом пневмотораксе; пункция и дренирование плевральной полости; ингаляционное введение лекарственных препаратов с помощью ингаляторов, небулайзеров; катетеризация мочевого пузыря с помощью мягких катетеров; зондовое промывание желудка; коникотомия, коникостомия, коникопункция и микротрахеостомия; профилактика и лечение аспирационного синдрома; профилактика и лечение жировой эмболии; применение мер по ограничению движений пациента, угрожающих его здоровью или проведению лечебных мероприятий. 1.у17. Предотвращение, устранение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у18. Мониторинг заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, корректировка лечения в зависимости от особенностей течения. 1.у19. Определение медицинских показаний к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи. 1.у20. Определение медицинских показаний к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология». 1.у21. Обоснование выбора медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология», для медицинской эвакуации пациента.	

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
	обороны, Всероссийской службой медицины катастроф. 1.з24. Показания к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология». 1.з25. Показания к медицинской эвакуации в медицинские организации по профилю «анестезиология-реаниматология». 1.з26. Правила перемещения и транспортировки пациентов при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з27. Правила осуществления медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением во время транспортировки пациента мероприятий по мониторингу жизненно важных функций, их поддержанию или замещению при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации.	1.у22. Мониторинг жизненно важных функций их поддержание или замещение во время медицинской эвакуации пациента по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у23. Организация и обеспечение мониторинга жизненно важных функций, их поддержание или замещение при перемещении, в том числе в автомобиль скорой медицинской помощи, и транспортировке пациента при выполнении медицинской эвакуации. 1.у24. Медицинская сортировка пациентов и установление последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях. 1.у25. Оценка результатов медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации.	
ПК-2. Способен оказывать специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	2.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара. 2.з2. Клинические рекомендации по вопросам оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара. 2.з3. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения: фильтрационного; сорбционного; обменного; модификационного; экстракорпоральной	2.у1. Сбор анамнеза 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. 2.у2. Проведение осмотра пациента, разработка плана обследования пациента, уточнение объемов и методов обследования пациента. 2.у3. Определение медицинских показаний к назначению лабораторных, рентгенологических и функциональных методов исследования, в том числе дополнительных, организация выполнения исследований и интерпретация их результатов. 2.у4. Назначение анестезиологического пособия, включая раннее послеоперационное ведение. 2.у5. Применение методов обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом	2.о1. Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установления диагноза органной недостаточности в стационарных условиях. 2.о2. Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установления диагноза органной недостаточности в условиях дневного стационара.

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
	мембранной оксигенации; аортальной баллонной контрпульсации; низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови); перитонеального диализа; энтеросорбции; плазмафереза; гемодиализа; альбуминового гемодиализа; гемофильтрации крови; ультрафильтрации крови; ультрафиолетового облучения крови; гемосорбции; иммуносорбции; эритроцитафереза; гемодиафильтрации; операции заменного переливания крови; реинфузии крови; непрямого электрохимического окисления крови. 2.з4. Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторирования течения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии. 2.з5. Функциональные и лабораторные методы диагностики острых нарушений функций систем и органов. 2.з6. Принципы и правила применения медицинских изделий для обследования пациентов при оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара. 2.з7. Особенности анатомических и функциональных нарушений строения лицевого скелета, гортани и трахеи для оценки риска трудной интубации. 2.з8. Клинические, функциональные и лабораторные признаки острой дыхательной недостаточности. 2.з9. Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой недостаточности кровообращения. 2.з10. Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой почечной,	пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей: определение основных групп крови (А, В, 0); определение резус-принадлежности; исследование времени кровотечения; пульсоксиметрия; исследование диффузионной способности легких; исследования сердечного выброса; исследование времени кровообращения; оценка объема циркулирующей крови; оценка дефицита циркулирующей крови; проведение импедансометрии; исследование объема остаточной мочи; исследование показателей основного обмена; суточное прикроватное мониторирование жизненных функций и параметров; оценка степени риска развития пролежней у пациентов; оценка степени тяжести пролежней у пациента; оценка интенсивности боли у пациента. 2.у6. Определение медицинских показаний к назначению комплекса предоперационного исследования для проведения планового и экстренного медицинского вмешательства. 2.у7. Определение медицинских показаний к назначению комплекса исследований при проведении искусственной вентиляции легких. 2.у8. Определение медицинских показаний к назначению комплекса исследований для выявления этиологии комы у пациентов. 2.у9. Проведение суточного наблюдения пациента. 2.у10. Определение медицинских показаний к назначению комплекса исследований для диагностики синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови. 2.у11. Определение медицинских показаний к назначению консультаций врачей-специалистов. 2.у12. Интерпретация и анализ результатов осмотров пациентов врачами-специалистами. 2.у13. Установление предварительного диагноза (с учетом действующей международной классификации болезней) при оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара. 2.у14. Оценка риска трудной интубации пациента.	2.о3. 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, в стационарных условиях. 2.о4. 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, в условиях дневного стационара. 2.о5. Профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в стационарных условиях. 2.о6. Профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
	печеночной и нутритивной недостаточности. 2.з11. 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. 2.з12. 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. 2.з13. Клинические, функциональные и лабораторные признаки острых отравлений. 2.з14. Критерии определения степени и площади ожоговой травмы. 2.з15. Клинические, функциональные и лабораторные признаки кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы). 2.з16. Нормальная физиология и патофизиология нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек и мочевыделительной системы, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови. 2.з17. 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. 2.з18. Медицинские показания к назначению комплекса	2.у15. Распознавание у пациента острой дыхательной недостаточности, острой недостаточности кровообращения, острой почечной, печеночной и нутритивной недостаточности. 2.у16. Определение медицинских показаний 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. 2.у17. Распознавание острых отравлений у пациента. 2.у18. Определение степени и площади ожоговой травмы у пациента. 2.у19. Выявление признаков кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы) у пациента. 2.у20. Организация консилиумов и консультаций, оказание консультативной помощи врачам-специалистам. 2.у21. Оценка тяжести состояния пациента, применение различных шкал для оценки тяжести состояния пациента и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии. 2.у22. Оценка операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью. 2.у23. Оценка состояния пациентов на основании результатов исследований, выделение ведущих синдромов у пациентов, в том числе находящихся в критическом состоянии. 2.у24. Незамедлительная диагностика остановки сердечной деятельности, выполнение алгоритма сердечно-легочной реанимации. 2.у25. Обеспечение проходимости дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки. 2.у26. Осуществление принудительной вентиляции легких с помощью лицевой маски, интубации трахеи на фоне введения миорелаксантов, искусственной вентиляции легких вручную и с помощью респираторов, искусственной вентиляции легких с раздельной интубацией бронхов, неинвазивной искусственной вентиляции легких, высокочастотной искусственной вентиляции легких, закрытого и открытого массажа сердца, дефибрилляции, электроимпульсной терапии, электрокардиостимуляции (в том числе чреспищеводной).	замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в условиях дневного стационара.

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
	исследований для диагностики смерти мозга человека. 2.з19. Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в стационарных условиях и в условиях дневного стационара в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний. 2.з20. Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторирования течения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента. 2.з21. Топографическая анатомия нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимая для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии. 2.з22. Клиническая картина, методы функциональной и лабораторной диагностики острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента 2.з23. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов, применяемых в анестезиологии-реаниматологии, показания и противопоказания к их назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. 2.з24. Механизм действия медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к	2.у27. Выбор и проведение наиболее безопасного для пациента анестезиологического пособия с использованием наркозно-дыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях. 2.у28. Выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространств, блокады нервных стволов и сплетений под контролем ультразвукового исследования. 2.у29. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций. 2.у30. Проведение низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенное облучение крови), перитонеального диализа, энтеросорбции, плазмафереза, гемодиализа, альбуминового гемодиализа, гемофильтрации крови, ультрафильтрации крови, ультрафиолетового облучения крови, гемосорбции, иммуносорбции, экстракорпоральной оксигенации крови, кровопускания, эритроцитафереза, гемодиафильтрации, операции заменного переливания крови, реинфузии крови, непрямого электрохимического окисления крови, процедуры искусственного кровообращения. 2.у31. Осуществление непрерывного функционального и лабораторного мониторинга адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в том числе после проведения медицинского вмешательства. 2.у32. Определение медицинских показаний для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю «анестезиология-реаниматология», в том числе для проведения продленной искусственной вентиляции легких. 2.у33. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению гипербарической оксигенации. 2.у34. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии. 2.у35. Предоперационная подготовка пациента с включением инфузионной	

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
	назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. 2.з25. Физические и фармакологические свойства медицинских газов и испаряемых анестетиков. 2.з26. Правила проведения сердечно-легочной реанимации. 2.з27. Принципы действия приборов для дефибрилляции и электроимпульсной терапии. 2.з28. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов детоксикации, в том числе при отдельных видах острых отравлений и эндотоксикозов. 2.з29. Медицинские показания и медицинские противопоказания: к анестезиологическому пособию; к экстракорпоральному лечению и протезированию жизненно важных функций; к проведению гипербарической оксигенации. 2.з30. Основные принципы действия повышенного давления и повышенной концентрации кислорода на организм человека. 2.з31. Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения. 2.з32. 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	терапии, парентерального и энтерального питания. 2.у36. Проведение лечения пациентов с: синдромом острой дыхательной недостаточности; синдромом острой сердечно-сосудистой недостаточности; малым сердечным выбросом; острыми геморрагическими нарушениями, в том числе коагулопатиями; острой почечной, печеночной, надпочечниковой недостаточностью; острыми нарушениями углеводного, водно-электролитного обменов; острым нарушением кислотно-основного баланса; судорожным синдромом; экзо- или эндотоксикозом; белково-энергетической недостаточностью; полиорганной недостаточностью. 2.у37. Оценка метаболического статуса, определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к назначению энтерального, парентерального и смешанного питания. 2.у38. Выполнение: пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространства; блокады нервных стволов и сплетений; трахеостомии (трахеотомии), смены трахеостомической трубки, деканулирования, закрытия трахеостомы, коникотомии; торакоцентеза, в том числе под контролем ультразвукового исследования; пункции плевральной полости под контролем ультразвукового исследования; дренирования плевральной полости; перикардиоцентеза; интубации трахеи и санации трахеобронхиального дерева; эндотрахеального введения лекарственных препаратов; ингаляторного введения лекарственных препаратов и кислорода; ингаляторного введения лекарственных препаратов через небулайзер; чрезвенозной катетеризацию сердца; транстрахеальной пункции; пункции и катетеризации центральных вен, в том числе под контролем ультразвукового исследования; непрерывного внутривенного введения лекарственных препаратов; внутриартериального введения лекарственных препаратов. 2.у39. Принятие решений в случае трудной интубации с учетом анатомических особенностей верхних дыхательных путей и с соблюдением алгоритма действий. 2.у40. Проведение анестезиологического пособия (включая раннее послеоперационное ведение): аппликационной анестезии; ирригационной анестезии; инфильтрационной анестезии; проводниковой анестезии; эпидуральной анестезии; спинальной анестезии; спинально-эпидуральной анестезии;	

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
	человека при состояниях, угрожающих жизни пациента. 2.з33. Патофизиология различных видов полиорганной недостаточности, стадии умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни). 2.з34. Принципы асептики и антисептики. 2.з35. 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, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности. 2.з36. Принципы профилактики и лечения основных осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента. 2.з37. 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 лиц пожилого возраста. 2.з38. Клиническое и фармакологическое обоснование использования средств и методов, применяемых для профилактики осложнений анестезиологического пособия,	тотальной внутривенной анестезии; комбинированного эндотрахеального наркоза, в том числе ксеноном; сочетанную анестезии; аналгоседации. 2.у41. Подготовка медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверка, проверка наличия необходимых средств для анестезиологического пособия. 2.у42. Выбор оптимального варианта премедикации и проведение индукции в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением искусственной вентиляции легких или с сохранением спонтанного дыхания пациента. 2.у43. Оценка восстановительного периода после анестезиологического пособия и операции, готовности пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание. 2.у44. Организация интраоперационного аппаратного мониторинга, ведение динамического наблюдения за пациентом во время и после анестезиологического пособия до полного восстановления всех жизненных функций. 2.у45. Выявление осложнений анестезиологического пособия и принятие мер по их устранению. 2.у46. Обеспечение проходимости дыхательных путей на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода. 2.у47. Выполнение фибротрахеоскопической интубации трахеи и санации трахеобронхиального дерева. 2.у48. Организация мониторинга временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента. 2.у49. Анализ и коррекция показатели клинических, гемодинамических, волемических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических и электроэнцефалографических данных. 2.у50. Коррекция нарушений свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, коагулопатии. 2.у51. Определение объема и последовательности медицинских вмешательств с целью профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо	

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
	искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента.	нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при оказании медицинской помощи. 2.у52. Выполнение комплекса 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. 2.у53. Проведение профилактики 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. 2.у54. Проведение медицинских вмешательств, направленных на предупреждение пролежней, респиратор-ассоциированных пневмоний, катетер-ассоциированных осложнений. 2.у55. Определение объема медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов. 2.у56. Определение медицинских показаний к проведению инфузионной терапии, определение объема и свойств инфузируемых растворов, их совместимость и переносимость. 2.у57. Обеспечение преемственности лечения пациентов. 2.у58. Оценка на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования состояния пациентов, в том числе требующих медицинской эвакуации, обеспечение ее безопасности.	
ПК-3. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» назначать мероприятия медицинской реабилитации и осуществлять контроль их эффективности	3.з1. Порядок организации медицинской реабилитации. 3.з2. Основы медицинской реабилитации. 3.з3. Методы медицинской реабилитации. 3.з4. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология». 3.з5. Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациента. 3.з6. Медицинские показания для привлечения врачей-	3.у1. Определение медицинских показаний для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации. 3.у2. Составление индивидуального плана реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента. 3.у3. Проведение мероприятий медицинской реабилитации. 3.у4. Привлечение к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации. 3.у5. Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов.	3.о1. Назначение мероприятий медицинской реабилитации и контроль их эффективности при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях. 3.о2. Назначение мероприятий медицинской реабилитации и контроль их эффективности при оказании медицинской

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
	специалистов для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации. 3.з7. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации. 3.з8. Механизмы воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов в критических состояниях.		помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в условиях дневного стационара.
ПК-4. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» проводить медицинские экспертизы	4.з1. Порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров. 4.з2. Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации. 4.з3. Порядок выдачи листков нетрудоспособности.	4.у1. Определение признаков временной нетрудоспособности и признаков стойкого нарушения функции организма, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм. 4.у2. Определение медицинских показаний у пациентов для прохождения медико-социальной экспертизы. 4.у3. Вынесение медицинских заключений по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров. 4.у4. Оформление листков нетрудоспособности, выдача листка временной нетрудоспособности.	4.о1. Проведение медицинских экспертиз при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в условиях дневного стационара. 4.о2. Проведение медицинских экспертиз при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях.
ПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	5.з1. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология», в том числе в форме электронных документов. 5.з2. Должностные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала. 5.з3. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 5.з4. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	5.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе. 5.у2. Проведение анализа медико-статистических показателей. 5.у3. Заполнение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, контроль качества ее ведения. 5.у4. Контроль за выполнением должностных обязанностей медицинским персоналом, находящимся в распоряжении. 5.у5. Организация работы специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи анестезиологии-реанимации. 5.у6. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 5.у7. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда.	5.о1. Проведение анализа медико-статистической информации, в том числе оценка показателей качества оказанной медицинской помощи. 5.о2. Ведение медицинской документации при оказании медицинской помощи вне медицинской организации, в условиях дневного стационара, в стационарных условиях. 5.о3. Организация деятельности находящегося в распоряжении

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
	5.з5. Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка. 5.з6. Принципы и порядок организации противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции.	5.у8. Выполнение мероприятий по защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну, при использовании их в профессиональной деятельности. 5.у9. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 5.у10. Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции.	медицинского персонала при оказании медицинской помощи вне медицинской организации, в условиях дневного стационара, в стационарных условиях.

5. Учебный план[5]

Таблица 2

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						
		всего	в том числе по видам учебной деятельности					
			лекции	занятия семинарского типа*			практика	аттестация
				всего	в том числе			
					практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ		
1	**Модуль 1. Организация оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»**	**48**	**20**	**26**	**26**	**0**	**0**	**2**
1.1	Организационно-правовые основы охраны здоровья	6	6	0	0	0	0	0
1.2	Организация оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	6	2	4	4	0	0	0
1.3	Организация оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	12	4	8	8	0	0	0
1.4	Организация паллиативной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»	6	2	4	4	0	0	0
1.5	Кадровое и документационное обеспечение оказания медицинской помощи по анестезиологии и реаниматологии	12	4	8	8	0	0	0
1.6	Организация оборота наркотических средств и психотропных веществ	4	2	2	2	0	0	0
1.7	Промежуточная аттестация по модулю 1	2	0	0	0	0	0	2
2	**Модуль 2. Вопросы клинической физиологии и патофизиологии развития клинических состояний**	**78**	**26**	**50**	**50**	**0**	**0**	**2**
2.1	Дыхательная система, ее функции в норме и при критических состояниях	6	2	4	4	0	0	0
2.2	Сердечно-сосудистая система, ее функции в норме и при критических состояниях	6	2	4	4	0	0	0
2.3	Кровь, ее основные функции в норме и при критических состояниях	6	2	4	4	0	0	0
2.4	Нервная система, ее функции в норме и при критических состояниях	6	2	4	4	0	0	0
2.5	Почки, их функции в норме и при критических состояниях	6	2	4	4	0	0	0
2.6	Пищеварительная система, ее функции в норме и при критических состояниях	6	2	4	4	0	0	0
2.7	Печень, ее функции в норме и при критических состояниях	6	2	4	4	0	0	0
2.8	Клиническая физиология и патофизиология нейроэндокринной системы	6	2	4	4	0	0	0
2.9	Клиническая физиология и патофизиология терморегуляции	4	2	2	2	0	0	0
2.10	Клиническая физиология и патофизиология водно-электролитного обмена	12	4	8	8	0	0	0
2.11	Газообмен, кислотно-щелочное состояние и клиническая патофизиология их нарушений	12	4	8	8	0	0	0

[5] Пункт 22 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 273-ФЗ); пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						
		всего	в том числе по видам учебной деятельности					
			лекции	занятия семинарского типа*			практика	аттестация
				всего	в том числе			
					практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ		
2.12	Промежуточная аттестация по модулю 2	2	0	0	0	0	0	2
3	**Модуль 3. Общие вопросы анестезиологии и реаниматологии**	**96**	**18**	**76**	**76**	**0**	**0**	**2**
3.1	Болевые синдромы и методы обезболивания	6	2	4	4	0	0	0
3.2	Наркозно-дыхательная аппаратура	12	2	10	10	0	0	0
3.3	Общая анестезия. Миорелаксация	6	2	4	4	0	0	0
3.4	Местная, регионарная и сочетанная анестезия	12	2	10	10	0	0	0
3.5	Оценка тяжести состояния пациента (пострадавшего). Подготовка пациента к анестезиологическому обеспечению	12	2	10	10	0	0	0
3.6	Изменения функций органов и систем во время анестезии и операции	4	4	0	0	0	0	0
3.7	Обеспечение проходимости дыхательных путей и искусственная вентиляция легких	12	2	10	10	0	0	0
3.8	Инфузионно-трансфузионная терапия	6	2	4	4	0	0	0
3.9	Отдельные методы, используемые при анестезии и интенсивной терапии	24	0	24	24	0	0	0
3.10	Промежуточная аттестация по модулю 3	2	0	0	0	0	0	2
4	**Модуль 4. Периоперационное ведение пациентов с сопутствующей патологией**	**30**	**10**	**18**	**18**	**0**	**0**	**2**
4.1	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	6	2	4	4	0	0	0
4.2	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях органов дыхания	6	2	4	4	0	0	0
4.3	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях печени	6	2	4	4	0	0	0
4.4	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях почек	6	2	4	4	0	0	0
4.5	Периоперационное ведение пациентов с сахарным диабетом	4	2	2	2	0	0	0
4.6	Промежуточная аттестация по модулю 4	2	0	0	0	0	0	2
5	**Модуль 5. Анестезиология и интенсивная терапия в специализированной хирургии**	**138**	**10**	**126**	**126**	**0**	**0**	**2**
5.1	Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии	6	0	6	6	0	0	0
5.2	Анестезия и интенсивная терапия в торакальной хирургии	6	0	6	6	0	0	0
5.3	Анестезия и интенсивная терапия в хирургии сердца, магистральных сосудов и при трансплантации органов	6	0	6	6	0	0	0
5.4	Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и в абдоминальной хирургии	6	0	6	6	0	0	0
5.5	Анестезия и интенсивная терапия в травматологии, ортопедии и комбустиологии	6	0	6	6	0	0	0
5.6	Анестезия и интенсивная терапия в урологии	6	0	6	6	0	0	0
5.7	Анестезия и интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, оперативной оториноларингологии и стоматологии	6	0	6	6	0	0	0

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						
		всего	в том числе по видам учебной деятельности					
			лекции	занятия семинарского типа*			практика	аттестация
				всего	в том числе			
					практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ		
5.8	Анестезия и интенсивная терапия в амбулаторной и пластической хирургии	6	0	6	6	0	0	0
5.9	Анестезия и интенсивная терапия в оперативной офтальмологии	6	0	6	6	0	0	0
5.10	Анестезия и интенсивная терапия при операциях на органах эндокринной системы	4	0	4	4	0	0	0
5.11	Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии	48	10	38	38	0	0	0
5.12	Анестезия и интенсивная терапия при эндоскопических операциях и исследованиях	6	0	6	6	0	0	0
5.13	Анестезия и интенсивная терапия пациентов пожилого и старческого возраста	6	0	6	6	0	0	0
5.14	Анестезия и интенсивная терапия у детей	12	0	12	12	0	0	0
5.15	Выбор метода анестезии и особенности интенсивной терапии при экстренных оперативных вмешательствах	6	0	6	6	0	0	0
5.16	Промежуточная аттестация по модулю 5	2	0	0	0	0	0	2
6	**Модуль 6. Реаниматология и отдельные вопросы интенсивной терапии**	**114**	**2**	**110**	**110**	**0**	**0**	**2**
6.1	Патофизиология угасания жизненных функций организма. Сердечно-легочная реанимация	12	2	10	10	0	0	0
6.2	Острая дыхательная недостаточность	6	0	6	6	0	0	0
6.3	Жизнеугрожающие состояния при болезнях сердечно-сосудистой системы	6	0	6	6	0	0	0
6.4	Интенсивная терапия обструктивного шока	6	0	6	6	0	0	0
6.5	Острая кровопотеря	6	0	6	6	0	0	0
6.6	Экстренная медицинская помощь при дорожно-транспортных происшествиях и чрезвычайных ситуациях	6	0	6	6	0	0	0
6.7	Термические поражения. Электротравма. Химические ожоги	6	0	6	6	0	0	0
6.8	Интенсивная терапия при острых инфекционных заболеваниях и пищевых токсикоинфекциях	6	0	6	6	0	0	0
6.9	Перераспределительный (дистрибутивный) шок	12	0	12	12	0	0	0
6.10	Острые нарушения сознания	6	0	6	6	0	0	0
6.11	Жизнеугрожающие состояния в неврологии	6	0	6	6	0	0	0
6.12	Острое повреждение почек. Острая печеночная недостаточность	6	0	6	6	0	0	0
6.13	Жизнеугрожающие состояния при эндокринных заболеваниях	12	0	12	12	0	0	0
6.14	Отдельные патологические синдромы	12	0	12	12	0	0	0
6.15	Искусственное лечебное питание	4	0	4	4	0	0	0
6.16	Промежуточная аттестация по модулю 6	2	0	0	0	0	0	2

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						
		всего	в том числе по видам учебной деятельности					
			лекции	занятия семинарского типа*			практика	аттестация
				всего	в том числе			
					практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ		
7	**Модуль 7. Острые отравления**	**24**	**2**	**20**	**20**	**0**	**0**	**2**
7.1	Общие вопросы токсикологии	2	2	0	0	0	0	0
7.2	Острые отравления наркотиками, психодислептиками (галлюциногенами), производными амфетамина, синтетическими катинонами и прекурсорами гамма-оксимаслянной кислоты	2	0	2	2	0	0	0
7.3	Острые отравления противосудорожными, седативными, снотворными, противопаркинсоническими и другими лекарственными средствами центрального действия	2	0	2	2	0	0	0
7.4	Острые отравления лекарственными средствами отдельных групп	2	0	2	2	0	0	0
7.5	Острые отравления алкоголем и его суррогатами	2	0	2	2	0	0	0
7.6	Острые отравления кислотами (органические и неорганические), щелочами, окислителями (перманганат калия, перекись водорода)	2	0	2	2	0	0	0
7.7	Острые отравления органическими растворителями, галогенпроизводными алифатических и ароматических углеводородов	2	0	2	2	0	0	0
7.8	Острые отравления фосфором и его соединениями, фосфорорганическими и карбаматными инсектицидами.	2	0	2	2	0	0	0
7.9	Острые отравления органическими и неорганическими соединениями тяжелых металлов и мышьяка	2	0	2	2	0	0	0
7.10	Острые отравления окисью углерода, другими газами, дымами и парами.	2	0	2	2	0	0	0
7.11	Острые отравления животными и растительными ядами	2	0	2	2	0	0	0
7.12	Промежуточная аттестация по модулю 7	2	0	0	0	0	0	2
8	**Модуль 8. Практика**	**762**	**0**	**0**	**0**	**0**	**760**	**2**
8.1	Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	120	0	0	0	0	120	0
8.2	Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях	520	0	0	0	0	520	0
8.3	Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в условиях дневного стационара	120	0	0	0	0	120	0
8.4	Промежуточная аттестация по модулю 8	2	0	0	0	0	0	2
9	**Итоговая аттестация**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**
Итого часов (трудоемкость)		1296	88	426	426	0	760	22

* Семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия.

6. Календарный учебный график[6]

Календарный учебный график обеспечивает реализацию образовательной программы в соответствии с учебным планом:

Неделя	Модуль / Тема	Часы	Вид деятельности
1	**Модуль 1. Организация оказания медицинской помощи**	**36**	Лекции, семинары
	Организационно-правовые основы охраны здоровья	6	
	Организация оказания помощи вне МО	6	
	Организация специализированной помощи в стационаре и дневном стационаре	12	
	Организация паллиативной помощи	6	
	Кадровое и документационное обеспечение	6	
2	**Модуль 1 (продолжение)**	**12**	Лекции, семинары
	Организация оборота наркотических средств и психотропных веществ	4	
	Промежуточная аттестация по модулю 1	2	Зачет/тестирование
	Модуль 2. Клиническая физиология и патофизиология (начало)	**22**	Лекции, семинары
	Дыхательная система	6	
	Сердечно-сосудистая система	6	
	Кровь, ее основные функции	6	
	Нервная система	4	
3	**Модуль 2 (продолжение)**	**36**	Лекции, семинары
	Почки	6	
	Пищеварительная система	6	
	Печень	6	
	Нейроэндокринная система	6	
	Терморегуляция	4	
	Водно-электролитный обмен	8	
4	**Модуль 2 (продолжение)**	**36**	Лекции, семинары
	Водно-электролитный обмен (продолжение)	4	
	Газообмен, КЩС и патофизиология их нарушений	12	
	Промежуточная аттестация по модулю 2	2	Зачет/тестирование
	Модуль 3. Общие вопросы анестезиологии и реаниматологии (начало)	**18**	Лекции, семинары
	Болевые синдромы и методы обезболивания	6	

[6] Пункты 11 и 15 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

Неделя	Модуль / Тема	Часы	Вид деятельности
	Наркозно-дыхательная аппаратура	12	
5	**Модуль 3 (продолжение)**	**36**	Лекции, семинары
	Общая анестезия. Миорелаксация	6	
	Местная, регионарная и сочетанная анестезия	12	
	Оценка тяжести состояния. Подготовка пациента	12	
	Изменения функций органов во время анестезии	4	
	Обеспечение проходимости дыхательных путей и ИВЛ	2	
6	**Модуль 3 (продолжение)**	**36**	Лекции, семинары
	Обеспечение проходимости дыхательных путей и ИВЛ (продолжение)	10	
	Инфузионно-трансфузионная терапия	6	
	Отдельные методы, используемые при анестезии и ИТ	18	
	Промежуточная аттестация по модулю 3	2	Зачет/тестирование
7	**Модуль 4. Периоперационное ведение (начало)**	**30**	Лекции, семинары
	Периоперационное ведение при заболеваниях ССС	6	
	Периоперационное ведение при заболеваниях органов дыхания	6	
	Периоперационное ведение при заболеваниях печени	6	
	Периоперационное ведение при заболеваниях почек	6	
	Периоперационное ведение при сахарном диабете	4	
	Промежуточная аттестация по модулю 4	2	Зачет/тестирование
8	**Модуль 5. Анестезиология в специализированной хирургии (начало)**	**36**	Лекции, семинары
	Анестезия в нейрохирургии	6	
	Анестезия в торакальной хирургии	6	
	Анестезия в хирургии сердца, сосудов и при трансплантации	6	
	Анестезия в хирургии пищевода и абдоминальной хирургии	6	
	Анестезия в травматологии, ортопедии и комбустиологии	6	

Неделя	Модуль / Тема	Часы	Вид деятельности
	Анестезия в урологии	6	
9	**Модуль 5 (продолжение)**	**36**	Лекции, семинары
	Анестезия в ЧЛХ, оториноларингологии и стоматологии	6	
	Анестезия в амбулаторной и пластической хирургии	6	
	Анестезия в оперативной офтальмологии	6	
	Анестезия при операциях на эндокринной системе	4	
	Анестезия в акушерстве и гинекологии	14	
10	**Модуль 5 (продолжение)**	**36**	Лекции, семинары
	Анестезия в акушерстве и гинекологии (продолжение)	34	
	Промежуточная аттестация по модулю 5	2	Зачет/тестирование
11	**Модуль 5 (продолжение)**	**36**	Лекции, семинары
	Анестезия при эндоскопических операциях	6	
	Анестезия у пациентов пожилого и старческого возраста	6	
	Анестезия у детей	12	
	Выбор метода анестезии при экстренных вмешательствах	6	
	Модуль 6. Реаниматология (начало)	**6**	Лекции, семинары
	Патофизиология угасания жизненных функций. СЛР	6	
12	**Модуль 6 (продолжение)**	**36**	Лекции, семинары
	Патофизиология угасания жизненных функций. СЛР (продолжение)	6	
	Острая дыхательная недостаточность	6	
	Жизнеугрожающие состояния при болезнях ССС	6	
	Интенсивная терапия обструктивного шока	6	
	Острая кровопотеря	6	
	Экстренная помощь при ДТП и ЧС	6	
13	**Модуль 6 (продолжение)**	**36**	Лекции, семинары
	Термические поражения. Электротравма. Химические ожоги	6	
	ИТ при острых инфекциях и токсикоинфекциях	6	
	Перераспределительный (дистрибутивный) шок	12	

Неделя	Модуль / Тема	Часы	Вид деятельности
	Острые нарушения сознания	6	
	Жизнеугрожающие состояния в неврологии	6	
14	**Модуль 6 (продолжение)**	**36**	Лекции, семинары
	Острое повреждение почек. Острая печеночная недостаточность	6	
	Жизнеугрожающие состояния при эндокринных заболеваниях	12	
	Отдельные патологические синдромы	12	
	Искусственное лечебное питание	4	
	Промежуточная аттестация по модулю 6	2	Зачет/тестирование
15	**Модуль 7. Острые отравления**	**24**	Лекции, семинары
	Общие вопросы токсикологии	2	
	Отравления наркотиками, психодислептиками и производными амфетамина	2	
	Отравления противосудорожными, седативными, снотворными	2	
	Отравления лекарственными средствами отдельных групп	2	
	Отравления алкоголем и его суррогатами	2	
	Отравления кислотами, щелочами, окислителями	2	
	Отравления органическими растворителями, галогенпроизводными	2	
	Отравления фосфором, ФОС и карбаматами	2	
	Отравления тяжелыми металлами и мышьяком	2	
	Отравления окисью углерода, газами, дымами и парами	2	
	Отравления животными и растительными ядами	2	
	Промежуточная аттестация по модулю 7	2	Зачет/тестирование
16–35	**Модуль 8. Практика**	**760**	**Симуляционный курс и стажировка**
	Недели 16–17 (Симуляционный курс)	72	Отработка навыков на тренажерах (СЛР, трудные дыхательные пути, регионарная анестезия)
	Недели 18–35 (Клиническая практика)	688	Работа в отделениях под руководством куратора
	Оказание помощи вне медицинской организации (Скорая помощь)	120	Недели 18–21

Неделя	Модуль / Тема	Часы	Вид деятельности
	Оказание помощи в стационарных условиях (ОРИТ, операционный блок)	520	Недели 22–34
	Оказание помощи в условиях дневного стационара	48	Неделя 35
	Промежуточная аттестация по модулю 8 (Оценка практического навыка)	2	Сдача чек-листа, решение ситуационных задач
36	**Итоговая аттестация**	**6**	**Экзамен**
	Итоговое тестирование	2	Компьютерный тест
	Оценка практического навыка (ОСКЭ)	2	Объективный структурированный клинический экзамен
	Решение ситуационных задач	2	Устное собеседование

7. Рабочие программы модулей[7]

Таблица 3

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	**Модуль 1. Организация оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»**		
1.1	Организационно-правовые основы охраны здоровья	Конституция Российской Федерации, социальные гарантии на охрану здоровья и медицинскую помощь населению Российской Федерации. Принцип нормативно-правового регулирования деятельности систем здравоохранения в Российской Федерации. Система законодательства в области охраны здоровья. Предмет правового регулирования Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», структура нормативного правового акта, общая характеристика, принцип закона прямого действия. Основные дефиниции. Основные направления правового регулирования. Принципы охраны здоровья, механизмы реализации принципов охраны здоровья. Понятие о Едином цифровом контуре системы здравоохранения, структуре Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения, медицинских информационных системах, других информационных системах в сфере здравоохранения. Медицинская помощь: определение, виды, условия и форма оказания. Организация медицинской помощи в соответствии с положениями об организации медицинской помощи, порядками, на основе клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи. Классификация медицинской помощи по видам, условиям и формам. Первичная медико-санитарная помощь: структура, условия, формы оказания, регламентирующие нормативные правовые акты. Специализированная медицинская помощь, в т.ч. высокотехнологичная, медицинская помощь: условия, формы оказания, регламентирующие нормативные правовые акты. Скорая, в. т.ч. скорая специализированная,	ПК-1, ПК-2, ПК-4

[7] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		медицинская помощь: условия, формы оказания., регламентирующие нормативные правовые акты. Паллиативная медицинская помощь: структура, условия, формы оказания, регламентирующие нормативные правовые акты. Основные цели и формы оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»: экстренная, неотложная и плановая. Виды медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»: первичная медико-санитарная помощь; скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь; специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь; паллиативная медицинская помощь. Условия оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»: вне медицинской организации, амбулаторно, в дневном стационаре, стационарно.	
1.2	Организация оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	Оказание скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»: принципы, структурные подразделения медицинской организации. Организация деятельности специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи, оснащение автомобиля скорой медицинской помощи. Содержание укладок и наборов для оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. Показания и правила медицинской эвакуации взрослого населения и детей в медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь по профилю «анестезиология и реаниматология». Принципы медицинской сортировки и установления последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях, в том числе при ликвидации медицинских последствий чрезвычайной ситуации. Взаимодействие с экстренными оперативными службами, силами гражданской обороны, Всероссийской службой медицины катастроф.	ПК-1, ПК-2, ПК-4
1.3	Организация оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	Структурные подразделения медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь по профилю «анестезиология и реаниматология» взрослому населению и детям. Организация деятельности группы анестезиологии-реанимации, отделения анестезиологии-реанимации, центра анестезиологии-реанимации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях, в условиях дневного стационара. Организация функционирования противошокой палаты в структуре приемного отделения. Организация функционирования преднаркозной палаты и палаты пробуждения. Отбор пациентов, подлежащих лечению в подразделении, оказывающем анестезиолого-реанимационную помощь, перевод пациентов в отделения по профилю заболевания или в палаты интенсивного наблюдения после стабилизации функций жизненно важных органов. Взаимодействие с дистанционным консультативным центром анестезиологии-реаниматологии. Внутригоспитальная транспортировка пациентов в критическом состоянии. Организация ухода за пациентами, профилактика пролежней и падений. Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи: респиратор-ассоциированных пневмоний, катетер-ассоциированных осложнений. Применение	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		мер по ограничению движений пациента, угрожающих его здоровью или проведению лечебных мероприятий. Методы медицинской реабилитации. Механизмы воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов в критических состояниях. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология». Планирование мероприятий по реабилитации и ранней реабилитации в рамках программы ускоренного восстановления после хирургических вмешательства. Возможности первого этапа реабилитации при черепно-мозговой травме и остром нарушении мозгового кровообращения. Дыхательная реабилитация в отделениях реанимации и интенсивной терапии.	
1.4	Организация паллиативной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»	Принципы организации паллиативной специализированной медицинской помощи взрослым и детям. Медицинские показания к оказанию взрослым и детям паллиативной медицинской помощи. Функции врача-анестезиолога-реаниматолога при оказании паллиативной медицинской помощи взрослым и детям.	ПК-1, ПК-2, ПК-4
1.5	Кадровое и документационное обеспечение оказания медицинской помощи по анестезиологии и реаниматологии	Нормативное правовое регулирование деятельности и трудовые функции врача-анестезиолога-реаниматолога, медицинской сестры-анестезиста, медицинской сестры (медицинского брата), младшего медицинского персонала. Организация и контроль выполнения должностных обязанностей медицинским персоналом, находящимся в распоряжении врача-анестезиолога-реаниматолога. Обеспечение медицинскими работниками мероприятий внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Охрана труда и безопасность в медицинских организациях. Профессиональные коммуникации медицинских работников. Врачебная комиссия медицинской организации: цели, основные задачи и функции, порядок формирования, организация работы. Консилиум: цели, основные задачи и функции, порядок формирования, организация работы. Нормативные правовые акты, регламентирующие оформление медицинской документации, в том числе в электронном виде. Оформление медицинской документации при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология». Контроль качества ведения медицинской документации. Медицинские информационные системы. Защита персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. Экспертиза оценки качества медицинской помощи и анализ медико-статистической информации. Правила оформления листа нетрудоспособности.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
1.6	Организация оборота наркотических средств и психотропных веществ	Нормативные правовые акты, регулирующие вопросы оборота сильнодействующих, психотропных и наркотических средств. Контроль за использованием наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
1.7	Промежуточная аттестация по модулю 1	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 1.1-1.6.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
2	**Модуль 2. Вопросы клинической физиологии и патофизиологии развития критических состояний**		

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
2.1	Дыхательная система, ее функции в норме и при критических состояниях	Понятие дыхания. Внешнее и внутреннее дыхание. Аппарат внешнего дыхания. Функции воздухоносных путей. Функции легких. Функции грудной клетки. Механизм вдоха и выдоха, изменение внутриплеврального давления. Регуляция внешнего дыхания. Газообмен в легких и тканях. Транспорт газов кровью. Показатели, используемые при исследовании внешнего дыхания, в том числе показатели, используемые для оценки вентиляционной функции легких. Этиология, патогенез, клиническая картина и методы мониторинга острых нарушений дыхания.	ПК-1, ПК-2
2.2	Сердечно-сосудистая система, ее функции в норме и при критических состояниях	Строение и функции сердца. Коронарный кровоток и его регуляция. Основные физиологические свойства миокарда и их регуляция: возбудимость, сократимость, проводимость, автоматизм. Большой и малый круги кровообращения. Механизмы регуляции сосудистого тонуса. Функциональные показатели деятельности сердечно-сосудистой системы. Шок: определение, классификация. Этиология, патогенез и принцип интенсивной терапии гиповолемического шока, перераспределительного шока, кардиогенного шока и обструктивного шока. Этиология, патогенез, клиническая картина и методы мониторинга нарушений функций сердечно-сосудистой системы при критических состояниях.	ПК-1, ПК-2
2.3	Кровь, ее основные функции в норме и при критических состояниях	Система крови. Основные функции крови (транспортная, регуляторная, защитная), их состав и регуляция. Состав крови. Роль плазмы и форменных элементов в реализации функций крови. Показатели крови и их функциональное значение. Механизмы гемостаза. Антикоагулянтная система крови. Механизмы фибринолиза. Патогенез, клиническая картина и методы мониторинга нарушений системы крови при критических состояниях. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания.	ПК-1, ПК-2
2.4	Нервная система, ее функции в норме и при критических состояниях	Функциональная анатомия нервной системы. Кровоснабжение центральной нервной системы. Структурно-функциональная организация ноцицептивной и антиноцицептивной систем. Функционирование синапса. Механизмы повреждения нейронов и нарушения межнейронных взаимодействий. Патофизиология повреждения отдельных структур центральной нервной системы. Нарушения интегративной деятельности высших отделов центральной нервной системы. Методы мониторинга уровня сознания. Шкалы нарушения уровня сознания и когнитивных дисфункций. Нейровизуализация. Патогенез и клиническая картина повреждений центральной нервной системы при критических состояниях, в том числе при нарушениях кровоснабжения.	ПК-1, ПК-2
2.5	Почки, их функции в норме и при критических состояниях	Строение и функции почек (экскреторная, гомеостатическая, эндокринная, метаболическая). Показатели функции почек. Роль почечного кровотока в обеспечении функций почек, его особенности и регуляция. Нарушения фильтрации, реабсорбции, секреции. Острое повреждение почек: этиология, патогенез, клиническая картина и методы мониторинга. Уремия. Гематурия. Анурия. Патогенез и клиническая картина нарушений функций почек при критических состояниях непочечного происхождения.	ПК-1, ПК-2
2.6	Пищеварительная система, ее функции в норме и при критических состояниях	Анатомо-функциональные особенности системы органов желудочно-кишечного тракта и функциональные показатели пищеварительной системы. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Диспепсия. Нарушения моторики желудочно-кишечного тракта. Синдром нарушенного всасывания (мальабсорбция). Острые желудочно-кишечные кровотечения.	ПК-1, ПК-2

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		Кишечная непроходимость. Перфорация желудочно-кишечного тракта. Мезентериальный тромбоз. Патогенез и клиническая картина нарушений функций пищеварительной системы при критических состояниях. Рефидинг-синдром.	
2.7	Печень, ее функции в норме и при критических состояниях	Строение и функции печени. Особенности печеночного кровотока. Показатели функции печени. Патогенез и клинические проявления нарушений функций печени: гепатомегалия, гепатолиенальный синдром, гиперспленизм, астено-вегетативный синдром, диспепсический синдром, геморрагический синдром, портальная гипертензия, асцит, холестаз, желтуха. Печеночная недостаточность. Цирроз печени. Патогенез и клиническая картина нарушений функций печени при критических состояниях. Печеночная кома.	ПК-1, ПК-2
2.8	Клиническая физиология и патофизиология нейроэндокринной системы	Общий план строения нейроэндокринной системы. Эндокринные железы, их особенности. Центральные и периферические железы. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы. Функции нейроэндокринной системы. Основные свойства гормонов. Физиологические эффекты гормонов. Принципы классификации гормонов. Принципы регуляции работы нейроэндокринной системы, роль прямых и обратных связей. Уровни нарушений гормональной регуляции. Патофизиология и клинические проявления нарушений функций эндокринных желез.	ПК-1, ПК-2
2.9	Клиническая физиология и патофизиология терморегуляции	Структурно-функциональная организация системы терморегуляции. Гипертермия, виды и особенности механизмов развития. Гипотермия, виды и механизмы развития. Лихорадка, определение понятия, общая характеристика. Этиология и основные виды лихорадок. Экзопирогены и эндопирогены. Стадии лихорадки, их механизмы. Изменения терморегуляции на различных стадиях лихорадки. Типы лихорадочных кривых. Изменения обмена веществ и функциональной активности органов и систем при лихорадке. Патофизиологические принципы жаропонижающей терапии.	ПК-1, ПК-2
2.10	Клиническая физиология и патофизиология водно-электролитного обмена	Регуляция вводно-электролитного обмена. Распределение воды и электролитов в организме по секторам. Обмен воды и электролитов между организмом и внешней средой. Осмолярность, онкотическое давление, гидростатическое давление. Физиологическая роль воды в осуществлении метаболических процессов и функций органов и систем. Важнейшие электролиты и их физиологическая роль, суточный баланс, особенности обмена. Виды, патофизиология и клинические проявления нарушений водно-электролитного обмена. Расчет водного баланса. Расчет дефицита электролитов и количества растворов, необходимых для их коррекции. Расчет осмоляльности плазмы.	ПК-1, ПК-2
2.11	Газообмен, кислотно-щелочное состояние и клиническая патофизиология их нарушений	Газовый состав крови. Кислотно-щелочное состояние. Показатели кислотно-щелочного состояния крови. Механизмы поддержания кислотно-щелочного состояния. Виды, патофизиология и клинические проявления нарушений газообмена и кислотно-основного состояния. Взаимосвязь между водно-электролитным обменом и кислотно-основным состоянием.	ПК-1, ПК-2
2.12	Промежуточная аттестация по модулю 2	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 2.1-2.11.	ПК-1, ПК-2
3	**Модуль 3. Общие вопросы анестезиологии и реаниматологии**		
3.1	Болевые синдромы и	Физиология боли. Болевой синдром: классификация, этиология, патогенез. Физиология антиноцицептивных систем	ПК-1, ПК-2

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	методы обезболивания	(серотонинергическая система, норадренергическая система, ГАМКергическая система, опиоидергическая система). Классификация болевых синдромов. Принципы лечения боли, возможные пути блокады болевой чувствительности. Шкалы оценки выраженности болевого синдрома. Классификация лекарственных средств, применяемых в целях обезболивания. Наркотические анальгетики: фармакодинамика, влияние на органы и системы человека, показания и противопоказания к применению, взаимодействие с другими лекарственными средствами, дозирование и способы введения (применения). Характеристика ненаркотических анальгетиков, их сравнительная мощность, показания и противопоказания к применению, влияние на органы и системы организма человека. Адъювантные лекарственные средства при терапии болевого синдрома. Оценка эффективности терапии болевого синдрома. Особенности применения обезболивающих средств при острой хирургической патологии, послеоперационной боли, хроническом болевом синдроме. Физиология боли у детей, особенности болевого синдрома у детей. Особенности терапии болевого синдрома у детей.	
3.2	Наркозно-дыхательная аппаратура	Понятие и состав наркозно-дыхательной аппаратуры. Аппарат для ингаляционного наркоза: состав, структурная схема, классификация. Характеристики дыхательных контуров. Маркировка баллонов с медицинскими газами в Российской Федерации. Регуляция давления при подаче медицинских газов. Дозиметрия газовых смесей. Дозирование паров жидких анестетиков. Величина вдыхаемой концентрации анестетика. Аппаратура для анестезии ксеноном. Обеспечение искусственной вентиляции легких в аппаратах ингаляционного наркоза. Правила подготовки и эксплуатации наркозных аппаратов. Рациональный выбор наркозно-дыхательной аппаратуры. Правила техники безопасности при использовании наркозной аппаратуры, в том числе профилактика взрывов.	ПК-2, ПК-5
3.3	Общая анестезия. Миорелаксация	Современные представления о механизмах общей анестезии. Клиника и стадии общей анестезии. Компоненты общей анестезии. Основные этапы общей анестезии. Анальгезия и седация: показания, противопоказания, лекарственные препараты, оценка эффективности и безопасности применения. Тотальная внутривенная анестезия, внутривенная анальгезия: показания, противопоказания, лекарственные препараты (неингаляционные анестетики), оценка эффективности и безопасности применения. Комбинированный ингаляционный наркоз: показания, противопоказания, лекарственные препараты (медицинские газы и испаряемые анестетики), оценка эффективности и безопасности применения. Комбинированный эндотрахеальный наркоз: показания, противопоказания, лекарственные препараты, оценка эффективности и безопасности применения. Миорелаксанты: классификация, фармакодинамика и фармакокинетика, показания и противопоказания к применению, побочные действия. Мониторинг нервно-мышечной проводимости. Медикаментозная декураризация.	ПК-2, ПК-5
3.4	Местная, регионарная и сочетанная анестезия	Местные анестетики: классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, побочные действия, показания и противопоказания к применению. Сравнительная характеристика местных анестетиков из группы сложных эфиров и группы замещенных амидов. Токсичность местных анестетиков. Адъювантные лекарственные средства при проведении местной	ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		анестезии. Методы местной анестезии, их характеристика: аппликационная (поверхностная, терминальная), ирригационная, инфильтрационная. Классификация регионарных методов анестезии. Проводниковая анестезия: определение, показания и противопоказания к проведению, общие правила проведения, способы идентификации нервных стволов и сплетений, подготовка к проведению, техники блокады нервных стволов. Нейроаксиальная анестезия. Спинальная анестезия: определение, показания и противопоказания к проведению, механизм развития анестезии, влияние на функции организма, подготовка к проведению, методика и техника проведения, клинические признаки анестезии, осложнения (ранние и поздние). Эпидуральная анестезия: определение, показания и противопоказания к проведению, механизмы развития анестезии, влияние на функции организма, подготовка к проведению, методика и техника проведения, катетеризация эпидурального пространства, клинические признаки анестезии, осложнения. Сочетание спинальной и эпидуральной анестезии (спинально-эпидуральная анестезия). Каудальная анестезия: определение, показания и противопоказания к проведению, механизм развития анестезии, подготовка к проведению, техника проведения, клинические признаки анестезии, осложнения. Сочетанная анестезия: определение, возможные варианты сочетанной анестезии, показания и противопоказания к проведению.	
3.5	Оценка тяжести состояния пациента (пострадавшего). Подготовка пациента к анестезиологическому обеспечению	Оценка объективного статуса, общего состояния пациента (пострадавшего), тяжести состояния и степени нарушения органных дисфункций. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента. Выделение ведущих синдромов у пациентов, находящихся в критическом состоянии. Шкалы оценки тяжести состояния пациента. Составляющие подготовки пациента к анестезиологическому обеспечению. Задачи оценки соматического состояния пациента. Клиническое обследование пациента: осмотр пациента, сбор анамнеза (анамнез жизни, перенесенные и сопутствующие заболевания, аллергологический анамнез, медикаментозный анамнез, анестезиологический анамнез, хирургический анамнез, хирургический анамнез, семейный анамнез), физикальные методы исследования, лабораторные и инструментальные исследования. Оценка степени анестезиологического риска. Выбор метода анестезии. Получение информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство. Коррекция водно-электролитного обмена и кислотно-щелочного состояния. Профилактика аспирационного синдрома. Премедикация: основные задачи, лекарственные препараты, оценка эффективности.	ПК-2, ПК-5
3.6	Изменения функций органов и систем во время анестезии и операции	Сердечно-сосудистая система: влияние анестетиков, мониторинг состояния (электрокардиография, измерение артериального давления, частоты сердечных сокращений, мониторинг центрального венозного давления). Дыхательная система: влияние анестетиков, мониторинг состояния, пульсоксиметрия. Центральная нервная система: влияние анестетиков, оценка глубины анестезии, церебральная оксиметрия. Система гемостаза: основные изменения во время анестезии и операции, воздействие лекарственных средств (в том числе неанестезиологического ряда), профилактика нарушений системы гемостаза. Терморегуляция: понятие о непреднамеренной периоперационной гипотермии, ее механизмы, патогенное влияние и профилактика; мониторинг	ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		температуры тела, особенности измерения температуры тела в различных местах.	
3.7	Обеспечение проходимости дыхательных путей и искусственная вентиляция легких	Показания, противопоказания и техники методик обеспечения проходимости дыхательных путей и адекватной вентиляции: запрокидывание головы и подъем подбородка, выдвижение нижней челюсти, установка орофарингеального и назофарингеального воздуховода, установка надгортанного воздуховода, интубация трахеи, коникотомия, трахеостомия. Оценка риска трудной интубации. Алгоритм действий при трудной интубации и вентиляции. Искусственная вентиляция легких: определение, отличие от спонтанного дыхания, показания (абсолютные и относительные). Устройство и принципы работы наркозно-дыхательной аппаратуры. Классификация и характеристика аппаратов для искусственной вентиляции легких. Методы и режимы искусственной вентиляции легких, выбор параметров вентиляции. Отрицательные эффекты искусственной вентиляции легких. Осложнения искусственной вентиляции легких, их профилактика и коррекция. Особенности проведения респираторной поддержки на дому для пациентов, получающих паллиативную медицинскую помощь.	ПК-2, ПК-5
3.8	Инфузионно-трансфузионная терапия	Понятия «инфузия» и «трансфузия». Пункция и катетеризация периферических вен: основные показания, правило выбора вены, выбор катетера, осложнения и их профилактика. Катетеризация центральных вен: показания, противопоказания, методики катетеризации подключичной, бедренной, наружной и внутренней яремных вен, осложнения и их профилактика. Катетеризация периферических артерий: показания, противопоказания, методики катетеризации, осложнения и их профилактика. Внутрикостный доступ и эндотрахеальное введение лекарственных препаратов. Базисные, корригирующие и замещающие инфузионные среды. Состав, свойства, показания и противопоказания к применению, способы применения и дозы кристаллоидных растворов, растворов декстрозы, коллоидных растворов. Правила клинического использования компонентов крови.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
3.9	Отдельные методы, используемые при анестезии и интенсивной терапии	Положение больного на операционном столе. Позиционные повреждения и повреждения при сдавлении тканей и ятрогенные ожоги во время анестезии и интенсивной терапии. Стратегия контроля антимикробной терапии. Периоперационная антибиотикопрофилактика: стратегия и тактика антибактериальной терапии, показания, противопоказания, лекарственные препараты, оценка эффективности и безопасности применения. Тромбопрофилактика: показания, противопоказания, лекарственные препараты, оценка эффективности и безопасности применения. Экстракорпоральные методы лечения: показания, виды, принципы проведения, влияние на функции организма, осложнения. Искусственная гипотония: показания, противопоказания, лекарственные препараты и их фармакологические мишени, особенности анестезии в условиях искусственной гипотонии, осложнения и их профилактика. Искусственная гипотермия: показания, виды, принципы проведения, влияние на функции организма, принципы анестезии в условиях гипотермии, осложнения. Гипербарическая оксигенация: показания и противопоказания к проведению, принцип работы барокамеры, осложнения. Электроимпульсная терапия (дефибрилляция, кардиоверсия, кардиостимуляция): виды, показания и противопоказания к проведению. Правила	ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		безопасности работы с дефибрилляторами.	
3.10	Промежуточная аттестация по модулю 3	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 3.1-3.9.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
4	**Модуль 4. Периоперационное ведение пациентов с сопутствующей патологией**		
4.1	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	Оценка кардиологического риска хирургического вмешательства в зависимости от его вида. Индексы риска кардиальных осложнений. Фармакологические методы снижения кардиоваскулярного риска у больных в периоперационном периоде. Особенности анестезиологического пособия у пациентов с ишемической болезнью сердца, артериальной гипертензией, хронической сердечной недостаточностью, пороками сердца.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
4.2	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях органов дыхания	Заболевания, сопровождающиеся нарушениями вентиляции различных типов. Шкала одышки по степени тяжести. Оценка состояния легких (рентгенологическое исследование, электрокардиография, лабораторные исследования, инструментальные исследования). Типы нарушений легочной вентиляции и их характеристика по результатам пикфлоуметрии, спирометрии. Особенности анестезиологического пособия у пациентов с хроническими обструктивными заболеваниями легких, бронхиальной астмой, рестриктивными заболеваниям легких. Принципы периоперационного ведения пациентов с сопутствующей дыхательной недостаточностью.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
4.3	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях печени	Проблемы при заболеваниях печени в анестезиологии и хирургии. Оценка функционального состояния печени. Органные расстройства на фоне печеночной недостаточности. Фармакологические особенности лекарственных средств, используемых в анестезиологии, при хронической печеночной недостаточности. Критерии операбельности у пациентов с заболеваниями печени. Особенности анестезиологического пособия у пациентов с заболеваниями печени: предоперационная подготовка, оценка анестезиологического и операционного риска, анестезиологическое обеспечение, ведение послеоперационного периода.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
4.4	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях почек	Проблемы при заболеваниях почек в анестезиологии и хирургии. Оценка функционального состояния почек. Фармакологические особенности лекарственных средств, используемых в анестезиологии, при заболеваниях почек. Особенности анестезиологического пособия у пациентов с заболеваниями почек: предоперационная подготовка, классификация пациентов и особенности их анестезиологического обеспечения в зависимости от состояния компенсации функций почек. Факторы риска послеоперационной почечной недостаточности.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
4.5	Периоперационное ведение пациентов с сахарным диабетом	Периоперационное ведение пациентов с сахарным диабетом. Осложнения сахарного диабета, их причины и провоцирующие факторы. Особенности хирургических пациентов с сахарным диабетом. Обследование пациента с сахарным диабетом для снижения периоперационного риска. Управление гликемией в периоперационном периоде. Особенности анестезиологического пособия пациентам с сахарным диабетом.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
4.6	Промежуточная аттестация по модулю 4	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 4.1-4.5.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5	**Модуль 5. Анестезиология и интенсивная терапия в специализированной хирургии**		
5.1	Анестезия и интенсивная	Нейромониторинг в анестезиологии и интенсивной терапии: клинико-неврологический осмотр пациента в динамике, методы	ПК-2, ПК-3, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	терапия в нейрохирургии	нейровизуализации, патофизиологические аспекты и методы измерения внутричерепного давления, методы оценки мозгового кровотока. Особенности действия лекарственных средств, используемых в условиях нейрохирургического вмешательства. Специфика анестезиологического пособия у больных нейрохирургического профиля: особенности премедикации, роль положения пациента на операционном столе, контроль состояния пациента во время анестезии и операции, анестезиологическое пособие на основных этапах общей анестезии, специальные компоненты общей анестезии. Особенности анестезиологического пособия оперативных вмешательств при внутричерепных аневризмах, операциях на задней черепной ямке, транссфеноидальных операциях, операциях в интервенционной нейрорадиологии, операциях на позвоночнике и спинном мозге, операциях при черепно-мозговой травме. Принципы ведения и консервативного лечения пациентов с черепно-мозговой травмой.	
5.2	Анестезия и интенсивная терапия в торакальной хирургии	Особенности состояния пациентов в хирургии легких. Особенности анестезиологического обеспечения операций на легких: пульмонэктомии, лобэктомии, резекции легкого, операции при бронхоплевральном свище, декортикации легкого и плеврэктомии, операциях при ранениях легкого. Особенности анестезии при реконструктивных операциях на трахее и бронхах. Принципы послеоперационной интенсивной терапии в торакальной хирургии.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5.3	Анестезия и интенсивная терапия в хирургии сердца, магистральных сосудов и при трансплантации органов	Оценка исходного состояния пациентов, степени операционно-анестезиологического риска и выбор метода анестезии в сердечно-сосудистой хирургии и трансплантологии. Особенности анестезии при операциях по поводу врожденных пороках сердца, при операциях на клапанах сердца в условиях искусственного кровообращения, при аортокоронарном шунтировании, при операциях на магистральных сосудах, при эндоваскулярных вмешательствах на сердце и сосудах. Послеоперационная интенсивная терапия в хирургии сердца, магистральных сосудов. Анестезия и интенсивная терапия при трансплантации органов: особенности анестезии и интенсивной терапии донора органов, реципиента при трансплантации органов.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5.4	Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и в абдоминальной хирургии	Основные проблемы анестезиологии в абдоминальной хирургии. Факторы, затрудняющие проведение анестезии, оперативного вмешательства и осложняющие течение послеоперационного периода у пациентов с ожирением, с истощением. Особенности анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств у пациентов с ожирением, с истощением. Особенности анестезии и интенсивной терапии в хирургии пищевода. Особенности анестезиологического обеспечения при абдоминальных операциях по поводу язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, при операциях на желудке и тонкой кишке, при операциях на желчных путях и печени, при операциях на поджелудочной железе, при операциях на толстой и прямой кишке, при операциях по поводу грыж. Выбор анестезиологического пособия. Опасности и осложнения анестезии и оперативного вмешательства на органах желудочно-кишечного тракта. Лапаротомия и ее отрицательные эффекты.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5.5	Анестезия и интенсивная терапия в травматологии,	Травматическая болезнь, ее периоды и наиболее типичные для них патологические процессы при неосложненном течении травматической болезни. Травматический шок. Оценка состояния пациента с травмой: быстрый (беглый) осмотр, первичное	ПК-2, ПК-3, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	ортопедии и комбустиологии	обследование, вторичное (повторное) обследование. Интенсивная терапия острой кровопотери при травме. Интенсивная терапия травматического шока и травматической болезни. Особенности интенсивной терапии при травмах при оказании медицинской помощи вне медицинской организации, в условиях стационара. Особенности оперативных вмешательств в ортопедии. Особенности анестезии и интенсивной терапии при ортопедических операциях. Особенности анестезии при операциях и перевязках у пациентов с обширными и глубокими ожогами.	
5.6	Анестезия и интенсивная терапия в урологии	Особенности анестезии и интенсивной терапии при операциях на наружных половых органах, при операциях по поводу заболеваний мочевого пузыря и предстательной железы, при операциях на почках и мочеточниках.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5.7	Анестезия и интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, оперативной оториноларингологии и стоматологии	Проблемы анестезиологии в хирургии головы и шеи, особенности техники анестезии. Выбор метода анестезии в челюстно-лицевой хирургии. Анестезиологическое обеспечение оперативных вмешательств при острых воспалительных процессах челюстно-лицевой области. Особенности анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств, производимых по поводу злокачественных новообразований челюстно-лицевой области. Особенности оперативных вмешательств на верхних дыхательных путях. Анестезиологическое пособие при операциях на верхних дыхательных путях. Особенности анестезиологического обеспечения вмешательств в стоматологии. Послеоперационная интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, оперативной оториноларингологии и стоматологии.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5.8	Анестезия и интенсивная терапия в амбулаторной и пластической хирургии	Предоперационная подготовка и оценка состояния пациента до операции, премедикация, методы анестезии в амбулаторной практике. Анестезия в пластической хирургии: особенности оперативных вмешательств, состояния и подготовки пациентов к пластическим операциям, выбор метода обезболивания. Послеоперационная интенсивная терапия в амбулаторной и пластической хирургии.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5.9	Анестезия и интенсивная терапия в оперативной офтальмологии	Особенности пациентов, нуждающихся в оперативном офтальмологическом лечении. Общие требования к анестезиологическому пособию при хирургических вмешательствах на глазе. Методы анестезии при операциях на глазном яблоке. Возможные осложнения анестезии в офтальмологии и их профилактика.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5.10	Анестезия и интенсивная терапия при операциях на органах эндокринной системы	Проблемы анестезиологии в эндокринной хирургии. Особенности анестезии при операциях на гипоталамусе, гипофизе. Основные осложнения при операциях на щитовидной железе. Особенности анестезии при операциях на щитовидной железе. Тиреотоксический криз: этиология, патогенез, клинические проявления, интенсивная терапия. Особенности анестезии при операциях на надпочечниках. Послеоперационная интенсивная терапия при оперативных вмешательствах на органах эндокринной системы.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5.11	Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии	Физиологические изменения при нормально протекающей и осложнённой беременности, определяющие особенности анестезии. Физиология родовой боли. Выбор метода анестезии в акушерстве. Методы обезболивания родов. Особенности анестезии при неакушерских операциях у беременных. Анестезия при операциях кесарева сечения. Оценка анестезиологического перинатального риска при оперативном родоразрешении. Анестезия при искусственном прерывании беременности, при	ПК-2, ПК-3, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		влагалищных операциях. Особенности аспирационного синдрома в акушерстве. Осуществление родовспоможения вне медицинской организации, включая первичную обработку новорожденного. Факторы риска послеродового кровотечения, тактика ведения пациенток в зависимости от величины кровопотери, особенности применения компонентов и факторов свертывания крови при острой кровопотере в акушерстве. Клиническая картина, диагностика и неотложная помощь при преэклампсии и ее осложнениях (эклампсия, HELLP-синдром). Эмболия околоплодными водами: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, интенсивная терапия. Сепсис и септический шок в акушерстве: факторы риска развития, особенности акушерского сепсиса, особенности антибактериальной терапии.	
5.12	Анестезия и интенсивная терапия при эндоскопических операциях и исследованиях	Влияние эндоскопических вмешательств на гомеостаз. Основные преимущества и недостатки эндовидеохирургических вмешательств. Особенности анестезии при эндоскопических операциях на почках и мочевом пузыре. Особенности анестезии при бронхоскопических исследованиях. Особенности анестезии при артроскопических операциях. Особенности анестезии при лапароскопических операциях в абдоминальной хирургии и гинекологии. Возможные осложнения анестезии при эндоскопических операциях и меры их профилактики.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5.13	Анестезия и интенсивная терапия пациентов пожилого и старческого возраста	Физиологические особенности стареющего организма. Особенности действия лекарственных веществ, применяемых в анестезиологии и интенсивной терапии, у пациентов пожилого и старческого возраста. Особенности анестезиологического обеспечения у лиц пожилого и старческого возраста. Послеоперационная интенсивная терапия у пациентов пожилого и старческого возраста.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5.14	Анестезия и интенсивная терапия у детей	Анатомо-физиологические особенности детского организма. Особенности анестезии у детей. Послеоперационная интенсивная терапия у детей. Анестезия и интенсивная терапия при оперативном лечении новорожденных. Этапы диагностики критического состояния у ребенка. Интенсивная терапия синдрома нарушения проходимости дыхательных путей у детей. Интенсивная терапия синдрома острого нарушения внешнего дыхания у детей. Интенсивная терапия острой циркуляторной недостаточности у детей. Интенсивная терапия острой церебральной недостаточности у детей. Интенсивная терапия в неонатологии.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
5.15	Выбор метода анестезии и особенности интенсивной терапии при экстренных оперативных вмешательствах	Выбор метода анестезии у пациента с шоком и органными дисфункциями. Выбор метода анестезии и особенности интенсивной терапии при тяжелой огнестрельной и механической травме. Профилактика и лечение жировой эмболии. Особенности анестезии и интенсивной терапии при экстренных абдоминальных операциях. Патофизиологические аспекты острой абдоминальной патологии. Особенности подготовки пациентов к экстренной операции и анестезии при желудочно-кишечных кровотечениях, остром панкреатите и панкреонекрозе, кишечной непроходимости, перитоните. Послеоперационная интенсивная терапия в абдоминальной хирургии.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5.16	Промежуточная аттестация по модулю 5	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 5.1-5.15.	ПК-2, ПК-3, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
6	**Модуль 6. Реаниматология и отдельные вопросы интенсивной терапии**		
6.1	Патофизиология угасания жизненных функций организма. Сердечно-легочная реанимация	Нормативные документы, регламентирующие порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Терминальное состояние и его стадии. Этиология и патогенез прекращения сердечной деятельности, дыхательной деятельности. Признаки клинической смерти. Показания и этапы проведения сердечно-легочной реанимации. Проведение базовой сердечно-легочной реанимации: обеспечение проходимости дыхательных путей, наружный массаж сердца, проведение искусственного дыхания, автоматическая наружная дефибрилляция. Проведение расширенной (квалифицированной) сердечно-легочной реанимации. Показания к проведению и техника проведения электрической дефибрилляции, кардиоверсии. Применение лекарственных средств при расширенной сердечно-легочной реанимации. Особенности сердечно-легочной реанимации у детей и беременных. Порядок определения момента смерти человека и прекращения реанимационных мероприятий. Признаки биологической смерти. Принципы интенсивной терапии в постреанимационном периоде в случае проведения успешной сердечно-легочной реанимации.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.2	Острая дыхательная недостаточность	Этиология и классификация острой дыхательной недостаточности. Клиническая картина и тактика экстренной помощи при острой дыхательной недостаточности.–Клиническая картина, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара при инородных телах верхних дыхательных путей, утоплении, пневмотораксе. Странгуляционная асфиксия: этиология, патогенез, клиническая картина, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Ларингоспазм: этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Эпиглотит: этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Обструктивный ларингит (круп): этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Астматическое состояние (острый бронхоспазм, астматический статус): клиническая картина, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Аспирационный синдром: этиология, патогенез, клиническая картина, интенсивная терапия, профилактика. Тяжелое течение пневмонии: этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острый респираторный дистресс-синдром: определение, этиология, патогенез, клиническая картина, интенсивная терапия.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.3	Жизнеугрожающие состояния при болезнях сердечно-сосудистой системы	Острый коронарный синдром: понятие, принципы диагностики и лечения. Инфаркт миокарда: классификация, клиническая картина. Оказание экстренной медицинской помощи пациентам с острым коронарным синдромом, острым инфарктом миокарда вне медицинской организации и в условиях стационара. Методы восстановления коронарной перфузии. Особенности применения лекарственных средств при остром коронарном синдроме и остром инфаркте миокарда. Принципы терапии острого инфаркта миокарда правового желудочка. Осложнения острого инфаркта	ПК-1, ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		миокарда. Острая сердечная недостаточность: клинические варианты, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Кардиогенный шок: классификация, диагностика, лечение. Клиническая картина и интенсивная терапия при нарушениях сердечного ритма, сопровождающихся недостаточностью кровообращения или коронарной недостаточностью. Клиническая картина и оказание медицинской помощи про неосложненном и осложненном гипертоническом кризе.	
6.4	Интенсивная терапия обструктивного шока	Тромбоэмболия легочной артерии: определение, классификация, клиническая картина, диагностика, интенсивная терапия на догоспитальном и госпитальном этапах. Клиническая картина, диагностика и интенсивная терапия при синдроме сдавливания полой вены, напряженном пневмотораксе, тампонаде перикарда и искусственной вентиляции легких с высоким давлением. Перикардиоцентез: показания к проведению, техника проведения. Пункция и дренирование плевральной полости: показания к проведению, техника проведения. Клиническая картина, диагностика и интенсивная терапия при обструкции оттока крови из аорты: синдром Лерише (аорто-подвздошная окклюзия), расслоение аорты и стеноз аортального клапана высокой степени тяжести.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.5	Острая кровопотеря	Этиология и патогенез острой кровопотери. Геморрагический шок. Зависимость патофизиологических сдвигов от объема кровопотери. Классификация острой кровопотери. Объемы первой помощи, экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Общие принципы инфузионно-трансфузионной терапии острой кровопотери. Инфузионная терапия при кровопотерях различной степени тяжести. Методы уменьшения операционной кровопотери.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.6	Экстренная медицинская помощь при дорожно-транспортных происшествиях и чрезвычайных ситуациях	Оказание скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях. Последовательность действий по спасению жизни (цепочка выживания). Тактика действий медицинского работника на месте дорожно-транспортного происшествия. Ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях, пневмоторакса. Особенности оказания скорой медицинской помощи при повреждениях различных анатомических областей (травмы головы, травмы шеи, повреждения груди, повреждениях живота, повреждениях опорно-двигательного аппарата). Техническая оснащенность транспортных средств для обеспечения пострадавших реанимационной помощью. Травматический шок: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Профилактика и лечение жировой эмболии. Синдром длительного сдавления: этиология, патогенез, классификация, формы течения и периоды, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.7	Термические поражения. Электротравма. Химические ожоги	Классификация термических ожогов. Определение степени (глубины) термического поражения кожи. Определение площади термического поражения кожи. Ожоговая болезнь: патогенез, периоды течения, прогнозирование тяжести течения и исхода. Ожоговый шок: клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и	ПК-1, ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		в условиях стационара. Термоингаляционная травма: классификация, патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Солнечный и тепловой удар: патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Отморожения (местная холодовая травма): патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Общее охлаждение организма (общая холодовая травма): патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Электротравма: классификация поражений электричеством, факторы поражающего действия электрического тока, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Химические ожоги: особенности поражения кислотами, щелочами, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара.	
6.8	Интенсивная терапия при острых инфекционных заболеваниях и пищевых токсикоинфекциях	Дифтерия: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, схема введения противодифтерийной сыворотки при различных клинических формах дифтерии, интенсивная терапия в условиях стационара. Столбняк: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, интенсивная терапия в условиях стационара. Ботулизм: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, интенсивная терапия в условиях стационара. Патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание экстренной медицинской помощи при пищевых токсикоинфекциях. Негеморрагический гиповолемический шок: этиология, патогенез, клиническая картина, интенсивная терапия на догоспитальном и госпитальном этапах.	ПК-2, ПК-5
6.9	Перераспределительный (дистрибутивный) шок	Анафилактический шок: патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Сепсис, септический шок: патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Нейрогенный шок: патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.10	Острые нарушения сознания	Количественные и качественные синдромы нарушения сознания. Синдромы нарушения сознания, требующие оказания экстренной помощи. Оценка уровня сознания. Шкала комы Глазго. Опрос очевидца развития бессознательного состояния. Оказание экстренной медицинской помощи при потере сознания на догоспитальном и госпитальном этапах. Послеоперационный делирий, послеоперационная когнитивная дисфункция, синдром «последствий интенсивной терапии» (ПИТ-синдром).	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.11	Жизнеугрожающие состояния в неврологии	Острые нарушения мозгового кровообращения: классификация, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Отек мозга: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение. Миастенический, холинергический кризы: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в	ПК-1, ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		условиях стационара.	
6.12	Острое повреждение почек. Острая печеночная недостаточность	Острое повреждение почек: определение, классификация, этиология, патогенез, клиническая картина, критерии острой почечной дисфункции, общие принципы профилактики и лечения, оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острая печеночная недостаточность: определение, этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, принципы лечения, оказание медицинской помощи в условиях стационара.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.13	Жизнеугрожающие состояния при эндокринных заболеваниях	Острые осложнения сахарного диабета. Диабетический кетоацидоз и диабетическая кетоацидотическая кома: патогенез, клиническая картина, диагностика, принципы лечения, оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Гиперосмолярное гипергликемическое состояние: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение. Молочнокислый ацидоз (лактатацидоз): патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение. Гипогликемия и гипогликемическая кома: этиология, патогенез, клиническая картина, лечение. Острая надпочечниковая недостаточность (аддисонов криз): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи в условиях стационара. Феохромоцитомный криз: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи в условиях стационара. Тиреотоксический криз: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи в условиях стационара. Гипотиреоидная (микседематозная) кома: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи в условиях стационара. Гипопаратиреоидный и гиперпаратиреоидный кризы: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи в условиях стационара.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.14	Отдельные патологические синдромы	Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания: этиология, патогенез, клиническая картина, клинико-лабораторная диагностика, интенсивная терапия, профилактика. Судорожный синдром: патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Гипертермический синдром: этиология, патогенез, клиническая картина, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Злокачественная гипертермия, вызванная анестезией: патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, интенсивная терапия, профилактика.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.15	Искусственное лечебное питание	Методы диагностики недостаточности питания: оценка исходного нутритивного статуса, скрининг нутритивной недостаточности, лабораторные методы исследования. Оценка степени нутритивной недостаточности. Установление показаний и выбор метода нутритивной поддержки. Энтеральное питание: показания и противопоказания, зонды и их установка, показания для наложения стомы, режимы и технологии энтерального питания, питательные смеси, особенности энтерального питания у пациентов с различной патологией, осложнения энтерального зондового питания и их профилактика. Парентеральное питание: показания и противопоказания, препараты для парентерального питания, методы и способы парентерального питания, осложнения	ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		парентерального питания и их профилактика.	
6.16	Промежуточная аттестация по модулю 6	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 6.1-6.15.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
7	**Модуль 7. Острые отравления**		
7.1	Общие вопросы токсикологии	Определение и классификация ядов и отравлений. Понятие летального синтеза. Классификация отравлений в зависимости от причины, утилитарной групповой принадлежности яда, пути и интенсивности его поступления, по условиям возникновения, тяжести течения. Синдромологическая характеристика острого периода отравлений веществами различного механизма действия. Синдромы токсического поражения органов и систем. Методы диагностики и принципы лечения острых отравлений. Антидоты.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
7.2	Острые отравления наркотиками, психодислептиками (галлюциногенами), производными амфетамина, синтетическими катинонами и прекурсорами гамма-оксимаслянной кислоты	Понятия «наркомания», «наркотические вещества», «психотропные вещества». Острые отравления наркотиками: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острые отравления психодислептиками (галлюциногенами): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острые отравления каннабиноидами, диэтиламидом лизергиновой кислоты, дизайнерскими наркотиками (курительными смесями), галлюциногенами, кокаином, амфетаминами, катинонами: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
7.3	Острые отравления противосудорожными, седативными, снотворными, противопаркинсоническими и другими лекарственными средствами центрального действия	Острые отравления барбитуратами: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острые отравления производными бензодиазепина: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острые отравления противопаркинсоническими средствами: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острые отравления антидепрессантами, нейролептиками и психостимулирующими средствами: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
7.4	Острые отравления лекарственными средствами отдельных групп	Острые отравления неопиоидными анальгезирующими, жаропонижающими и противоревматическими средствами: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острые отравления антибиотиками системного действия (изониазид, рифампицин), гормонами, их синтетическими заменителями и антагонистами (пероральными гипогликемическими средствами: производными сульфонилмочевины и бигуанидинов): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острые отравления метилксантинами, препаратами, действующими преимущественно на сердечно-сосудистую систему (сердечными гликозидами, β- блокаторами, блокаторами	ПК-1, ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		кальциевых каналов, клонидином): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острые отравления петлевыми и тиазидными диуретиками: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара.	
7.5	Острые отравления алкоголем и его суррогатами	Острые отравления этиловым спиртом: этиология, патогенез, клиническая картина (взаимосвязь концентрации этанола и клинических признаков токсического действия, стадии острого отравления), диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острые отравления метиловым спиртом, этиленгликолем, изопропиловым спиртом: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
7.6	Острые отравления кислотами (органические и неорганические), щелочами, окислителями (перманганат калия, перекись водорода)	Классификация прижигающих (коррозивных) ядов. Особенности резорбтивного действия прижигающих ядов. Острые отравления уксусной эссенцией: этиология, патогенез местного прижигающего действия и общего резорбтивного действия, клиническая картина, диагностика, оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острые отравления щелочами, окислителями (перманганат калия, перекись водорода): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
7.7	Острые отравления органическими растворителями, галогенпроизводными алифатических и ароматических углеводородов	Острые отравления органическими растворителями, галогенпроизводными алифатических и ароматических углеводородов (бензин, жидкость для зажигалок, керосин, клеи, нафталин, парафин, растворители, пятновыводители, скипидар, полироли, 1,2-дихлоэтан, четыреххлористый углерод, 1,1,2-трихлорэтилен): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
7.8	Острые отравления фосфором и его соединениями, фосфорорганическими и карбаматными инсектицидами.	Острые отравления фосфором и его соединениями, фосфорорганическими и карбаматными инсектицидами: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
7.9	Острые отравления органическими и неорганическим и соединениями тяжелых металлов и мышьяка	Острые отравления органическими и неорганическими соединениями тяжелых металлов и мышьяка: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
7.10	Острые отравления окисью углерода, другими газами,	Острые отравления окисью углерода (угарным газом): этиология, патогенез, клиническая картина, оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара.	ПК-1, ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	дымами и парами.		
7.11	Острые отравления животными и растительными ядами	Острые отравления ядами животных: змей, пауков, земноводных, насекомых, морских обитателей: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острые отравления ядовитыми грибами: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острые отравления ядовитыми растениями: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
7.12	Промежуточная аттестация по модулю 7	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 7.1-7.11.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
8	**Модуль 8. Практика**		
8.1	Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	Участие в оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации: проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; 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; ведение медицинской документации при оказании медицинской помощи; организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.	ПК-1, ПК-4, ПК-5
8.2	Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях	Участие в оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях: проведение обследования пациентов с целью определения операционно-анестезиологического риска, установления диагноза органной недостаточности; 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; профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента; назначение мероприятий медицинской реабилитации и контроль их эффективности; проведение медицинских экспертиз; проведение анализа медико-статистической информации, в том числе оценка показателей качества оказанной медицинской помощи; ведение медицинской документации при оказании медицинской помощи; организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
8.3	Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и	Участие в оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в условиях дневного стационара: проведение обследования пациентов с целью определения операционно-анестезиологического риска, установления диагноза органной недостаточности; назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	реаниматология» в условиях дневного стационара	эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента; профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента; назначение мероприятий медицинской реабилитации и контроль их эффективности; проведение медицинских экспертиз; проведение анализа медико-статистической информации, в том числе оценка показателей качества оказанной медицинской помощи; ведение медицинской документации при оказании медицинской помощи; организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.	
8.4	Промежуточная аттестация по модулю 8	Контроль результатов обучения в рамках разделов практики 8.1-8.3.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

8. Формы аттестации[8]:

8.1. Порядок проведения аттестации:

«Промежуточная аттестация проводится по окончании освоения каждого модуля Программы. Форма промежуточной аттестации по каждому модулю определяется учебным планом.

Промежуточная аттестация по модулю 1 включат в себя решение тестовых заданий и ситуационных задач в соответствии с содержанием модуля и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулям 2-17 должна включать в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях в соответствии с содержанием модуля и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулю 18 должна включать в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных условиях в соответствии с содержанием модуля и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулю 19 должна включать в себя оценку отчета о прохождении практики, содержащего перечень примененных умений в ходе участия в оказании медицинской помощи с указанием количества случаев применения каждого умения, выполнения манипуляции.

Критерии успешного прохождения промежуточной аттестации: правильные ответы на тесты 71%; демонстрация умений по чек листам без значительных ошибок, в полном объеме, ситуационные задачи без значительных ошибок в лечении и диагностике.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена, который включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях. Итоговая аттестация проводится для оценки степени достижения обучающимися запланированных результатов обучения по Программе и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку обучающегося. Обучающийся допускается к итоговой аттестации при успешном прохождении промежуточных аттестаций, предусмотренных Программой.

Обучающийся, освоивший Программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации – диплом о профессиональной переподготовке[9]».

8.2. Оценочные материалы:

Оценочные материалы образовательной программы формируются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, для проведения текущего контроля, промежуточных аттестаций, итоговой аттестации в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения. Каждое задание

---

[8] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

оценочных материалов должно быть соотнесено с результатами обучения, для оценки которых оно предназначено.

Пример тестового задания

Инструкция: Выберите один правильный ответ

Вопрос (задание)	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения
Клиническими критериями, входящими в оценочную шкалу ком Глазго, являются	А) открывание глаз, речевая реакция, двигательная активность Б) распознавание предмета, фиксация взора, оральные рефлекторные движения В) гиперкинетическое расстройство, дефицит внимания, гиперсенситивность Г) симметричность лица, отсутствие бодрствования, наличие анизокории	А	1.з6

Пример ситуационной задачи

Инструкция: ознакомьтесь с условием задачи. На основании полученной информации дайте развернутые ответы на вопросы, приведенные ниже.

Условия

Вас пригласили на консультацию в терапевтическое отделение к пациентке 70 лет. Пациентка получает лечение в связи с язвенной болезнью желудка, ассоциированной с H. pylori (омепразол, кларитромицин и амоксициллин). Предъявляет жалобы на продолжающуюся в течении суток диарею (стул 6-8 раз в сутки), спастические боли в животе. В анализе кала, взятом на первые сутки развития диареи, не было обнаружено патологических микроорганизмов. Повторный анализ дал положительный результат на присутствие токсина C. difficile.

На момент осмотра состояние пациентки средней тяжести, она в сознании, кожные покровы сухие, тургор снижен. Артериальное давление 90/50 мм.рт.ст., частота сердечных сокращений 98 ударов в минуту. Живот умеренно болезненный при пальпации.

В общем анализе крови: гемоглобин 156 г/л, лейкоциты $14{,}6 \times 10^9$/л. В биохимическом анализе крови: натрий 138 ммоль/л, калий 2,7 ммоль/л, альбумин 24 г/л, креатинин 130 мколь/л, мочевина 5,8 ммоль/л.

Задания

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Укажите возможные причины развития данного состояния.
3. Опишите тактику лечения.

Эталоны ответов

1. Псевдомембранозный клостридиальный колит, вызванный Clostridium difficile. Синдром водно-электролитных нарушений.

2. Развитие нозокомиальной диареи вызвано приемом бета-лактамного антибиотика амоксициллина.

3. Следует срочно отменить амоксициллин. Поскольку можно отметить признаки тяжелого течения заболевания, в качестве стартового препарата следует выбрать ванкомицин (перорально), длительность терапии – 10 суток. Также могут быть использованы метронидазол и рифаксимин. Следует назначить инфузионную терапию, с целью коррекции гиповолемии и водно-электролитных нарушений (гипокалиемия).

Коды результатов обучения: 2.у13, 2.у23, 2.у36.

ФОС приложение 1.

9. Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы[10]:

9.1. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы:

Реализация образовательной программы обеспечивается работниками организации, осуществляющей образовательную деятельность, и (или) лицами, привлекаемыми на иных условиях.

Квалификация работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, и реализующих образовательную программу, должна отвечать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н[11], и профессиональным стандартам (при наличии).

Лекции проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук и ежегодные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет, при этом указанные лица должны иметь аккредитацию по специальности «Анестезиология-реаниматология», осуществлять медицинскую деятельности по специальности «Анестезиология-реаниматология» и иметь стаж такой деятельности не менее 5 лет.

Не менее 70 % объема занятий семинарского типа проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук.

Требования к кадровому обеспечению реализации образовательной программы в части практической подготовки:

Занятия семинарского типа, предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Анестезиология-реаниматология», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Анестезиология-реаниматология» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

---

[10] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

[11] Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2011 г., регистрационный № 20237, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 января 2023 г. № 39н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 февраля 2023 г., регистрационный № 72453).

Модуль 8 проводится в группе обучающихся численностью не более 5 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Анестезиология-реаниматология», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Анестезиология-реаниматология» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

9.2. Требования к материально-техническому обеспечению реализации образовательной программы:

Организация, осуществляющая образовательную деятельность, обеспечивает соблюдение требований к материально-техническим условиям реализации образовательной программы в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4

Модуль	Требования к материально-техническим условиям реализации образовательной программы
Модуль 3. Общие вопросы анестезиологии и реаниматологии	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 2. Наличие комплекта лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. 3. Наличие тренажеров (симуляторов, манекенов, моделей), позволяющих формировать следующие умения: проведение мониторинга состояния пациента по показателям электрокардиограммы, артериального давления, частоты сердечных сокращений, пульсоксиметрии, температуры; регистрация электрокардиограммы; расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных; исследование уровня глюкозы в крови; ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях, пневмоторакса; обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, в том числе с помощью воздуховодов, ларингеальной маски, интубации трахеи методом прямой ларингоскопии и санации трахеобронхиального дерева; ингаляторное введение кислорода и лекарственных препаратов; осуществление вентиляции легких с помощью лицевой маски, искусственной вентиляции легких вручную и с помощью аппарата искусственной вентиляции легких; выполнение коникотомии, коникостомии, коникопункции и микротрахеостомии; выполнение транстрахеальной пункции, трахеостомии (трахеотомии), смены трахеостомической трубки, деканулирования и

Модуль 6. Реаниматология и отдельные вопросы интенсивной терапии	закрытия трахеостомы; выполнение фибротрахеоскопической интубации трахеи и санации трахеобронхиального дерева; пункция и катетеризация центральных и периферических вен, в том числе с использованием ультразвукового исследования; внутрикожное, подкожное, внутримышечное, внутривенное, внутрикостное, сублингвальное, эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; проведение инфузионной терапии, в том числе с использованием инфузоматов и непрерывного внутривенного введения лекарственных препаратов; катетеризация мочевого пузыря с помощью мягких катетеров; зондовое промывание желудка; проведение сердечно-легочной реанимации с применением электроимпульсной терапии и лекарственных препаратов; остановка кровотечения с помощью механических средств; проведение первичной обработки ран различной этиологии (обработка, наложение асептической повязки), в том числе при ожогах, отморожениях; транспортная иммобилизация конечностей, позвоночника и таза при травмах; применение методов десмургии; наложение окклюзионной повязки при открытом пневмотораксе; выполнение торакоцентеза, пункции и дренирования плевральной полости; перикардиоцентеза, в том числе под контролем ультразвукового исследования; осуществление родовспоможения, включая первичную обработку новорожденного; проведение анестезиологического пособия с помощью наркозно-дыхательной аппаратуры, мониторного наблюдения и необходимых средств для анестезиологического пособия; выполнение блокады нервных стволов и сплетений под контролем ультразвукового исследования; выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространств и введение местного анестетика.

Требования к материально-техническому обеспечению реализации образовательной программы в части практической подготовки:

Практическая подготовка обучающихся при реализации образовательной программы обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности [12] и организуется в организациях, осуществляющих образовательную и медицинскую деятельность и (или) в медицинских организациях (далее вместе – базы практической подготовки) в соответствии с таблицей 5.

Таблица 5

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации образовательной программы
Модуль 1. Организация оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»	
1.2. Организация оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
1.3. Организация оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.

[12] Часть 4 статьи 82 Федерального закона № 273-ФЗ.

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации образовательной программы
	2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *условиях дневного стационара* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
1.4. Организация паллиативной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *паллиативной медицинской помощи* в *стационарных условиях* и (или) *в амбулаторных условиях,* и (или) *в условиях дневного стационара* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
1.5. Кадровое и документационное обеспечение оказания медицинской помощи по анестезиологии и реаниматологии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по: анестезиологии и реаниматологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при *проведении медицинских экспертиз* (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
1.6. Организация оборота наркотических средств и психотропных веществ	Осуществление: 1) медицинской деятельности, предусматривающей организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по: анестезиологии и реаниматологии; 2) деятельности по обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, культивированию наркосодержащих растений (наличие соответствующей лицензии).
Модуль 2. Вопросы клинической физиологии и патофизиологии развития клинических состояний	
2.1. Дыхательная система, ее функции в норме и при критических состояниях	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) наличие в структуре отделения анестезиологии-реанимации с палатами реанимации и интенсивной терапии для взрослого населения; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-
2.2. Сердечно-сосудистая система, ее функции в норме и при критических состояниях	
2.3. Кровь, ее основные функции в норме и при критических состояниях	
2.4. Нервная система, ее функции в норме и при критических состояниях	
2.5. Почки, их функции в норме и при критических состояниях	

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации образовательной программы
2.6. Пищеварительная система, ее функции в норме и при критических состояниях	анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
2.7. Печень, ее функции в норме и при критических состояниях	
2.8. Клиническая физиология и патофизиология нейроэндокринной системы	
2.9. Клиническая физиология и патофизиология терморегуляции	
2.10. Клиническая физиология и патофизиология водно-электролитного обмена	
2.11. Газообмен, кислотно-щелочное состояние и клиническая патофизиология их нарушений	
Модуль 3. Общие вопросы анестезиологии и реаниматологии	
3.1. Болевые синдромы и методы обезболивания	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) наличие в структуре отделения анестезиологии-реанимации с палатами реанимации и интенсивной терапии для взрослого населения; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
3.2. Наркозно-дыхательная аппаратура	
3.3. Общая анестезия. Миорелаксация	
3.4. Местная, регионарная и сочетанная анестезия	
3.5. Оценка тяжести состояния пациента (пострадавшего). Подготовка пациента к анестезиологическому обеспечению	
3.6. Изменения функций органов и систем во время анестезии и операции	
3.7. Обеспечение проходимости дыхательных путей и искусственная вентиляция легких	
3.8. Инфузионно-трансфузионная терапия	
3.9. Отдельные методы, используемые при анестезии и интенсивной терапии	
Модуль 4. Периоперационное ведение пациентов с сопутствующей патологией	
4.1. Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по хирургии; 3) наличие в структуре отделения анестезиологии-реанимации с палатами реанимации и интенсивной терапии для взрослого населения; 4) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
4.2. Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях органов дыхания	
4.3. Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях печени	
4.4. Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях почек	
4.5. Периоперационное ведение пациентов с сахарным диабетом	
Модуль 5. Анестезиология и интенсивная терапия в специализированной хирургии	
5.1. Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных*

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации образовательной программы
	условиях (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по нейрохирургии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.2. Анестезия и интенсивная терапия в торакальной хирургии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по торакальной хирургии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.3. Анестезия и интенсивная терапия в хирургии сердца, магистральных сосудов и при трансплантации органов	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по сердечно-сосудистой хирургии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.4. Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и в абдоминальной хирургии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по хирургии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.5. Анестезия и интенсивная терапия в травматологии, ортопедии и комбустиологии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной*

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации образовательной программы
	медицинской помощи в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по хирургии (комбустиологии); по травматологии и ортопедии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.6. Анестезия и интенсивная терапия в урологии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по урологии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.7. Анестезия и интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, оперативной оториноларингологии и стоматологии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по оториноларингологии; по челюстно-лицевой хирургии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.8. Анестезия и интенсивная терапия в амбулаторной и пластической хирургии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; по пластической хирургии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *первичной специализированной медико-санитарной помощи* в *амбулаторных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; по хирургии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.9. Анестезия и интенсивная терапия в оперативной офтальмологии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации образовательной программы
	соответствующей лицензии) по офтальмологии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.10. Анестезия и интенсивная терапия при операциях на органах эндокринной системы	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по хирургии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.11. Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по акушерству и гинекологии (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий и искусственного прерывания беременности); неонатологии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.12. Анестезия и интенсивная терапия при эндоскопических операциях и исследованиях	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; эндоскопии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.13. Анестезия и интенсивная терапия пациентов пожилого и старческого возраста	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по хирургии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.14. Анестезия и интенсивная терапия у детей	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации образовательной программы
	специализированной медицинской помощи в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по детской хирургии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.15. Выбор метода анестезии и особенности интенсивной терапии при экстренных оперативных вмешательствах	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по хирургии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
Модуль 6. Реаниматология и отдельные вопросы интенсивной терапии	
6.1. Патофизиология угасания жизненных функций организма. Сердечно-легочная реанимация	1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся. 2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
6.2. Острая дыхательная недостаточность	
6.3. Жизнеугрожающие состояния при болезнях сердечно-сосудистой системы	
6.4. Интенсивная терапия обструктивного шока	
6.5. Острая кровопотеря	
6.6. Экстренная медицинская помощь при дорожно-транспортных происшествиях и чрезвычайных ситуациях	
6.7. Термические поражения. Электротравма. Химические ожоги	
6.8. Интенсивная терапия при острых инфекционных заболеваниях и пищевых токсикоинфекциях	
6.9. Перераспределительный (дистрибутивный) шок	
6.10. Острые нарушения сознания	
6.11. Жизнеугрожающие состояния в неврологии	
6.12. Острое повреждение почек. Острая печеночная недостаточность	
6.13. Жизнеугрожающие состояния при эндокринных заболеваниях	
6.14. Отдельные патологические синдромы	
6.15. Искусственное лечебное питание	
Модуль 7. Острые отравления	

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации образовательной программы
7.2. Острые отравления наркотиками, психодислептиками (галлюциногенами), производными амфетамина, синтетическими катинонами и прекурсорами гамма-оксимаслянной кислоты	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; по токсикологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
7.3. Острые отравления противосудорожными, седативными, снотворными, противопаркинсоническими и другими лекарственными средствами центрального действия	
7.4. Острые отравления лекарственными средствами отдельных групп	
7.5. Острые отравления алкоголем и его суррогатами	
7.6. Острые отравления кислотами (органические и неорганические), щелочами, окислителями (перманганат калия, перекись водорода)	
7.7. Острые отравления органическими растворителями, галогенпроизводными алифатических и ароматических углеводородов	
7.8. Острые отравления фосфором и его соединениями, фосфорорганическими и карбаматными инсектицидами.	
7.9. Острые отравления органическими и неорганическими соединениями тяжелых металлов и мышьяка	
7.10. Острые отравления окисью углерода, другими газами, дымами и парами.	
7.11. Острые отравления животными и растительными ядами	
Модуль 8. Практика	
8.1. Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
8.2. Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
8.3. Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации образовательной программы
реаниматология» в условиях дневного стационара	*специализированной медицинской помощи* в *условиях дневного стационара* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.

9.3. Требования к использованию ЭО и ДОТ, учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы:

По решению осуществляющей образовательную деятельность, лекции при реализации образовательной программы могут проводиться с использованием ЭО и ДОТ полностью или частично.

Использование ЭО и ДОТ при реализации занятий семинарского типа, проведении практик, промежуточных и итоговой аттестаций не допускается.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации, осуществляющей образовательную деятельность. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, осуществляющей образовательную деятельность, так и вне ее.

Перечень учебных изданий, в том числе электронных, иных информационных материалов, необходимых для освоения образовательной программы, определяется организацией, осуществляющей учебным планом

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лужников Е.А. (ред.) Медицинская токсикология: национальное руководство. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. — 1024 с.

2. Суходолова Г.Н. Неотложная клиническая токсикология: руководство для врачей. — М.: МИА, 2021. — 608 с.

3. Клинические рекомендации «Отравление наркотиками и психодислептиками [галлюциногенами]». — М.: Минздрав РФ, 2023.

4. Клинические рекомендации «Отравление противосудорожными, седативными, снотворными и противопаркинсоническими средствами». — М.: Минздрав РФ, 2022. Источник для раздела Модуля 7

5. Остапенко Ю.Н., Литвинов С.С. и др. Руководство по лечению острых отравлений. — М., 2021.

6. Полушин Ю.С. (ред.) Анестезиология и реаниматология: национальное руководство. — 3-е изд. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. — 1184 с.

7. Александрович Ю.С., Пшениснов К.В. Интенсивная терапия критических состояний у детей. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 960 с.

8. Власенко А.В., Проценко Д.Н. Синдром острого повреждения легких (Респираторный дистресс-синдром). — М.: Практическая медицина, 2022.

9. Бутров А.В., Мороз В.А. Фармакология и интенсивная терапия острых отравлений этанолом и его суррогатами. — М.: МИА, 2020.

10. Марупов А.М. Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.

Дополнительные нормативные акты (обязательны к ознакомлению):

- **Приказ Минздрава РФ от 15.11.2012 № 919н** «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "анестезиология и реаниматология"» (**Модуль 8**).
- **Приказ Минздрава РФ от 10.05.2017 № 203н** «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи» (разделы по реанимации и токсикологии).

10. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы:

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже определенного в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом № 273-ФЗ.

Приложение 1

Оценочные материалы
Ситуационные задачи

Задача 1. Отравление опиоидами (наркотиками)

Условие: Вызов бригады СМП. В квартире обнаружен мужчина 25 лет, лежит на полу. Состояние сопора, на болевые раздражители не реагирует. Дыхание поверхностное, 6 в минуту, ЧСС 40 уд/мин, АД 70/40 мм рт. ст. Зрачки точечные (миоз), реакция на свет отсутствует. На локтевых сгибах следы от инъекций. Рядом обнаружен шприц и пакетик с порошком.

Знать: Патогенез опиоидной комы, антагонисты опиоидных рецепторов.

Уметь: Обеспечить проходимость дыхательных путей, проводить ИВЛ мешком Амбу.

Опыт деятельности: Введение Налоксона, интубация трахеи, катетеризация вены, инфузионная терапия.

Ответ:

Диагноз: Острое отравление опиоидами. Опиоидная кома. ОДН (дыхательная недостаточность) центрального генеза.

Тактика:

Восстановление проходимости ВДП (тройной прием, удаление инородных тел).

Введение **Налоксона** в/в 0.4–0.8 мг (титрование до восстановления дыхания). *Внимание: при длительном приеме у пациента может возникнуть острый синдром отмены (агрессия, отек легких).*

При неэффективности — ИВЛ.

Катетеризация вены, инфузия растворов.

Госпитализация в ОРИТ.

Задача 2. Отравление кислотами (Кислота уксусная)

Условие: Женщина 35 лет. Предпринята попытка суицида, выпила раствор уксусной эссенции (70%). Жалобы на резчайшую боль во рту, по ходу пищевода и в эпигастрии. Многократная рвота с примесью крови. Гиперсаливация. Голос осиплый, одышка инспираторного характера.

Знать: Стадии ожоговой болезни при отравлении прижигающими жидкостями, опасность раннего пищеводного кровотечения и перфорации.

Уметь: Оценивать степень ожога ротоглотки (фарингоскопия), проводить зондовое промывание желудка (противоречиво, см. тактику).

Опыт деятельности: Обезболивание (наркотические анальгетики), массивная инфузия, профилактика стриктур, экстренная ФЭГДС в стационаре.

Ответ:

Диагноз: Острое отравление прижигающей жидкостью (уксусная кислота). Химический ожог ротоглотки, пищевода, желудка III степени. Ожоговый шок.

Тактика (Догоспитальный этап):

ЗАПРЕТ на беззондовое промывание желудка и вызывание рвоты (риск повторного ожога и перфорации).

Обезболивание: **Морфин** или **Фентанил** в/в.

Холод на живот.

Инфузия кристаллоидов.

Госпитализация в токсикологический центр или хирургию.

Тактика (Стационар): Экстренная ФЭГДС для оценки глубины поражения, массивная антисекреторная и гемостатическая терапия.

Задача 3. Отравление фосфорорганическими соединениями (ФОС)

Условие: Дачник 60 лет. Обработал сад инсектицидом («дихлофос»). Через 30 минут: миоз, обильное слюнотечение и потоотделение, бронхорея (кашель с мокротой), резкая слабость, подергивания мышц, брадикардия ЧСС 45, АД 90/60.

Знать: Патогенез (ингибирование ацетилхолинэстеразы), мускариноподобный и никотиноподобный эффекты.
Уметь: Проводить санитарную обработку кожи, вводить антидоты.
Опыт деятельности: Введение Атропина (до купирования бронхореи) и Реактиваторов холинэстеразы (Дипироксим/Аллоксим).
Ответ:
Диагноз: Острое отравление ФОС тяжелой степени.
Тактика:
Снятие загрязненной одежды, промывание кожи водой с мылом.
Атропин в/в в стартовой дозе 2–3 мл 0.1% раствора. Повторять каждые 5–10 минут до появления признаков атропинизации (сухость кожи и слизистых, мидриаз, тахикардия).
Реактиватор холинэстеразы: Аллоксим или Дипироксим в/м или в/в.
Инфузия, коррекция ацидоза (сода).
Госпитализация в ОРИТ.

Задача 4. Отравление угарным газом (CO)
Условие: Семья из 3 человек обнаружена дома с включенной печью (пожар в дымоходе). Пациент (отец) без сознания, багрово-красная (вишневая) окраска кожи. Дыхание редкое. Пульс 120, ритмичный.
Знать: Механизм действия CO (блокировка гемоглобина -> гипоксия + тканевая гипоксия).
Уметь: Организовать эвакуацию, использовать кислород.
Опыт деятельности: Вынос на свежий воздух, подача 100% кислорода через маску (лучше под давлением — ГБО), коррекция гемодинамики.
Ответ:
Диагноз: Острое отравление окисью углерода тяжелой степени. Гипоксическая кома.
Тактика:
Эвакуация из зоны поражения.
Ингаляция **100% кислорода** (через нереверсивный контур или Вентури).
При возможности — перевод в стационар с барокамерой (гипербарическая оксигенация — ГБО).
Венозный доступ, инфузия.

Задача 5. Отравление этиловым алкоголем (Кома)
Условие: Мужчина 40 лет, найден на улице зимой. Состояние глубокой комы. Кожа холодная, влажная. Зрачки сужены или нормальные. Дыхание редкое, шумное. Пахнет алкоголем. Глюкоза крови (глюкометром) — 2.8 ммоль/л.
Знать: Дифференциальный диагноз ком (алкогольная vs ЧМТ vs гипогликемия).
Уметь: Взять кровь на алкоголь, вводить тиамин.
Опыт деятельности: Введение глюкозы (строго **ПОСЛЕ** тиамина), промывание желудка (зондовое), согревание.
Ответ:
Диагноз: Острое отравление этанолом. Алкогольная кома. Гипогликемия.
Тактика:
Введение **Тиамина (B1)** 100 мг в/в (профилактика энцефалопатии Гайе-Вернике).
Введение **Глюкозы 40%** 40–60 мл в/в.
Интубация трахеи (т.к. угнетен рвотный рефлекс), санация ВДП.
Промывание желудка через зонд.
Согревание (инфузия подогретых растворов).

Задача 6. Вне медицинской организации (СЛР)
Условие: Вызов СМП. Мужчина 55 лет упал в офисе. При осмотре: без сознания, на окрик не реагирует, бледный, судорожных подергиваний нет. Пульс на сонных артериях не определяется. Дыхательных движений нет.

Знать: Алгоритм базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР) по европейским рекомендациям (ERC).
Уметь: Проводить компрессии грудной клетки, использовать АНД (автоматический наружный дефибриллятор).
Опыт деятельности: Начало СЛР, вызов реанимационной бригады, дефибрилляция при ФЖ/ЖТ.
Ответ:
Диагноз: Внезапная остановка кровообращения (клиническая смерть).
Тактика:
Оценка безопасности.
Проверка реакции и дыхания.
Компрессии: Глубина 5–6 см, частота 100–120 в мин, руки в замок, основание ладони на центре грудной клетки.
Вентиляция: Соотношение 30:2 (если один спасатель) с использованием мешка Амбу и маски.
Применение АНД как можно скорее.
Приоритеты: Компрессии > Дыхание > Дефибрилляция.

Задача 7. Стационар (Травма, шок)
Условие: Пациент 20 лет, доставлен с ДТП (мотоцикл). Множественные переломы ребер справа, деформация правого бедра. Состояние тяжелое. Сознание спутанное (ШКГ 12). АД 80/50 мм рт. ст., ЧСС 135. Живот мягкий, но болезненный в правом подреберье. Гемоглобин 70 г/л.
Знать: Принципы «Damage Control Resuscitation» (контроль повреждений), протокол массивной трансфузии (1:1:1).
Уметь: Катетеризация центральной/периферической вены (калибр минимум 16G), быстрая инфузия, введение транексама.
Опыт деятельности: Активация протокола «Массивная кровопотеря», переливание компонентов крови (СЗП, Эр. масса, Тромбомасса), экстренная лапаротомия.
Ответ:
Диагноз: Политравма. Внутреннее кровотечение (разрыв печени?). Геморрагический шок III ст.
Тактика:
Обеспечение венозного доступа (2 катетера крупного диаметра).
Транексамовая кислота 1 г в/в струйно (в первые 3 часа).
Массивная трансфузия: Соотношение СЗП:Эритроциты:Тромбоциты = 1:1:1.
Согревание растворов и пациента.
Экстренный вызов операционной и хирургов. Перевод на ИВЛ (интубация).

Задача 8. Дневной стационар (Мониторинг)
Условие: Пациент 45 лет в дневном стационаре после плановой гастроскопии под седацией (Пропофол). Через 10 минут после процедуры: резкое угнетение дыхания (апноэ), сатурация (SpO2) 75%, брадикардия ЧСС 35.
Знать: Фармакологию Пропофола (угнетение дыхательного центра, вазодилатация).
Уметь: Выполнять приемы восстановления проходимости ВДП (запрокидывание головы, воздуховод), масочную вентиляцию.
Опыт деятельности: Введение антагонистов (Флумазенил — если бензодиазепины, для Пропофола специфического антидота нет), поддержка гемодинамики.
Ответ:
Диагноз: Осложнение седации (передозировка Пропофола). Депрессия дыхания и кровообращения.
Тактика:
Вентиляция: Разогнуть голову, выдвинуть челюсть, установить S-воздуховод. Начать ИВЛ мешком Амбу 100% кислородом.
Гемодинамика: Поднять ноги (Тренделенбург), в/в болюс физраствора 200–400 мл.

При неэффективности — введение вазопрессоров (Эфедрин/Мезатон) и переход на интубацию трахеи.
Симптоматическая терапия (Атропин при брадикардии).
Прекращение введения препарата.

Тестовые задания

1. Общие вопросы Вопрос: Основной принцип оказания помощи при пероральном отравлении (кроме отравлений прижигающими жидкостями и нефтепродуктами) на догоспитальном этапе: А) Введение молока и жиров Б) Промывание желудка (зондовое или беззондовое) в первые часы В) Введение рвотных средств (апоморфин) Г) Очистительная клизма Ответ: Б

2. Наркотики и психодислептики Вопрос: Антидот (антагонист) при отравлении опиоидами (героин, метадон, фентанил): А) Флумазенил Б) Налоксон В) Атропин Г) Унитиол Ответ: Б

3. Психодислептики (GHB) Вопрос: Вещество, известное как «жидкий экстази» или оксибутират натрия, вызывает: А) Глубокую кому с угнетением дыхания и быстрым развитием комы Б) Психомоторное возбуждение и галлюцинации В) Только расширение зрачков Г) Судороги без потери сознания Ответ: А

4. Седативные и снотворные Вопрос: При отравлении барбитуратами (фенобарбитал) наиболее характерно: А) Мидриаз (расширение зрачков) Б) Миоз (сужение зрачков) В) Отсутствие угнетения дыхания Г) Гиперрефлексия Ответ: Б

5. Лекарственные средства (Парацетамол) Вопрос: Антидот при отравлении парацетамолом (ацетаминофеном): А) Налоксон Б) Ацетилцистеин (N-ацетилцистеин) В) Атропин Г) Тиосульфат натрия Ответ: Б

6. Алкоголь и суррогаты Вопрос: При отравлении метанолом в качестве антидота используют этиловый спирт (этанол), потому что: А) Этанол вызывает рвоту Б) Этанол конкурирует с метанолом за фермент алкогольдегидрогеназу, замедляя образование токсичных метаболитов В) Этанол нейтрализует метанол химически Г) Этанол расширяет сосуды Ответ: Б

7. Кислоты и щелочи Вопрос: При химическом ожоге пищевода щелочью (каустическая сода) глубина поражения обычно: А) Поверхностная (коагуляционный некроз) Б) Глубокая (колликвационный некроз — «растворение» тканей) В) Поражение только слизистой Г) Поражение не происходит Ответ: Б

8. Органические растворители Вопрос: Основной путь поступления в организм паров бензина, толуола, растворителей: А) Алиментарный (через рот) Б) Ингаляционный (через дыхательные пути) В) Чрескожный Г) Внутривенный Ответ: Б

9. ФОС (Фосфорорганические соединения) Вопрос: Патогенез отравления ФОС (карбофос, дихлофос): А) Блокада кальциевых каналов Б) Ингибирование фермента ацетилхолинэстеразы (накопление ацетилхолина) В) Разрушение эритроцитов Г) Угнетение ЦНС Ответ: Б

10. Тяжелые металлы Вопрос: Антидот при отравлении солями тяжелых металлов (ртуть, свинец, мышьяк): А) Налоксон Б) Унитиол или ЭДТА В) Атропин Г) Бемегрид Ответ: Б

11. Окись углерода (CO) Вопрос: Характерный цвет кожных покровов при отравлении угарным газом: А) Бледный Б) Цианотичный (синюшный) В) Ярко-розовый или «вишнево-красный» Г) Землисто-серый Ответ: В

12. Животные яды Вопрос: При укусе гадюки (гемовазотоксин) в первую очередь необходимо: А) Наложить жгут выше укуса Б) Прижечь место укуса В) Иммобилизация конечности, обильное питье, антигистаминные, доставка в стационар В) Выдавить яд из раны Ответ: В

Промежуточная аттестация (Модуль 7) 13. Форсированный диурез Вопрос: Форсированный диурез как метод детоксикации эффективен, если яд: А) Имеет большой объем распределения (накапливается в жировой ткани) Б) Связан с белками плазмы более чем на 80% В) Выводится почками в неизмененном виде или в виде активных метаболитов, имеет малый Vd Г) Является прижигающей жидкостью Ответ: В

14. Вне медицинской организации (СЛР) Вопрос: Соотношение компрессий грудной клетки и искусственных вдохов при проведении базовой СЛР одним спасателем взрослому: А) 10:1 Б) 15:2 В) 30:2 Г) 5:1 Ответ: В

15. Вне медицинской организации (СЛР) Вопрос: Рекомендуемая глубина компрессий грудной клетки взрослому человеку: А) 1–2 см Б) 3–4 см В) 5–6 см Г) Более 8 см Ответ: В

16. Вне медицинской организации (Анафилаксия) Вопрос: Препарат первого ряда для лечения анафилактического шока на догоспитальном этапе: А) Дексаметазон в/в Б) Хлоропирамин (Супрастин) в/м В) Эпинефрин (Адреналин) в/м в переднебоковую поверхность бедра Г) Допамин Ответ: В

17. Стационар (Острая кровопотеря) Вопрос: «Золотое правило» гемотрансфузионной терапии при массивной кровопотере (протокол 1:1:1): А) Переливание только эритроцитарной массы Б) Соотношение: СЗП (плазма) : Эритроциты : Тромбоциты = 1:1:1 В) Переливание только альбумина Г) Переливание цельной крови Ответ: Б

18. Стационар (ИВЛ) Вопрос: Основная цель применения PEEP (ПДКВ — положительное давление в конце выдоха) при ОРДС: А) Увеличение частоты дыхания Б) Предотвращение коллапса альвеол (atelectrauma) и улучшение оксигенации В) Снижение давления в малом круге кровообращения Г) Ускорение выведения CO2 Ответ: Б

19. Стационар (Шок) Вопрос: Вазопрессор первого выбора при септическом шоке (после восполнения ОЦК): А) Допамин Б) Норадреналин (Норэпинефрин) В) Адреналин Г) Мезатон Ответ: Б

20. Дневной стационар (Седация) Вопрос: При развитии угнетения дыхания (апноэ) после введения Пропофола, какой препарат следует ввести первым для попытки восстановления сознания (если нет анафилаксии)? А) Налоксон Б) Флумазенил В) Специфического антидота нет — показана респираторная поддержка (ИВЛ мешком/интубация) Г) Атропин Ответ: В

21. Дневной стационар (Мониторинг) Вопрос: Вовремя седации в дневном стационаре обязательным является мониторинг: А) Только артериального давления Б) Только ЭКГ В) Пульсоксиметрия (SpO2), АД, ЧСС, дыхания Г) Только температуры тела Ответ: В

22. Стационар (Острая почечная недостаточность) Вопрос: Абсолютное показание к началу заместительной почечной терапии (диализ) в условиях ОРИТ: А) Креатинин 200 мкмоль/л Б)

Олигурия (менее 200 мл/сут) в течение 3 дней В) Резистентная гиперкалиемия (K+ > 6.5 ммоль/л) или тяжелый метаболический ацидоз (pH < 7.1) Г) Протеинурия Ответ: В

Промежуточная аттестация (Модуль 8) 23. Терминальные состояния Вопрос: Стадия умирания, характеризующаяся угасанием функций коры головного мозга при сохранении стволовых рефлексов (сердцебиение, дыхание сохранены): А) Клиническая смерть Б) Предагональное состояние В) Социальная смерть Г) Мозговая смерть Ответ: Б

24. Практика (Трудные дыхательные пути) Вопрос: При невозможности интубации трахеи и невозможности масочной вентиляции («Can't intubate, can't ventilate») методом выбора для экстренного обеспечения проходимости ВДП является: А) Коникотомия (или крикотиреотомия) Б) Повторные попытки ларингоскопии В) Введение ларингеальной маски Г) Трахеостомия Ответ: А

Приложение 2

Программа ПП специальность: «Анестезиология реаниматология»

Ф.И.О._____

База практики _____

Сроки практики_____

Количество часов: 762

Ответственный за практику от кафедры (ФИО, должность) _____

Наименование практических разделов	Необходимое количество часов	Фактическое выполнение	Подпись
Практика	**762**		
Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	120		
Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях	520		
Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в условиях дневного стационара	120		
Промежуточная аттестация	2		