МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(ФГБОУ ВО Ижевский ГМУ Минздрава России)

ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

«ОДОБРЕНО»
Председатель методического совета факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки
к. м. н., доцент Шевякова И.А.

«10» июля 2026 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки
к. м. н., доцент Николаева А.В.

«10» июля 2026г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

По специальности:
«Анестезиология-реаниматология»

Трудоемкость: 576 академических часов

Форма освоения: очная

Документ о квалификации: диплом о профессиональной переподготовке

Ижевск, 2026

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Анестезиология-реаниматология» разработана кафедрой анестезиологии и реаниматологии с курсом хирургических болезней ФПК и ПП ФГБОУ ВО Ижевского ГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой, д.м.н., доцент Сорокин Э. П. в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 25.05.2026 № 525н (приложение 2).

Программа утверждена Методическим советом ФПК и ПП ФГБОУ ВО Ижевский ГМУ в качестве дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки специалистов с высшим профессиональным образованием 10 июля 2026 г.

Состав рабочей группы:

№№	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1.	Сорокин Эдуард Павлович	д.м.н., доцент	Заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии с курсом хирургических болезней ФПК и ПП	ФГБОУ ВО Ижевский ГМУ Минздрава России
2.	Ивашкина Елена Викторовна	к.м.н.	Доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии с курсом хирургических болезней ФПК и ПП	ФГБОУ ВО Ижевский ГМУ Минздрава России

Глоссарий

ДОТ – дистанционные образовательные технологии
ДПО – дополнительное профессиональное образование
ЕКС – Единый квалификационный справочник
ИА – итоговая аттестация
ИОС – информационно-образовательная среда
ЛЗ – лекционные занятия
ОСК – обучающий симуляционный курс
ОТФ – обобщенная трудовая функция
ПЗ – практические занятия
ПК – профессиональная компетенция
ПС – профессиональный стандарт
ТК – текущий контроль
ТФ – трудовая функция
УП – учебный план
ФГОС – Федеральный государственный образовательный стандарт
ЭО – электронное обучение

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика Программы
1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы
1.2. Категории обучающихся
1.3. Цель реализации программы
1.4. Планируемые результаты обучения
2. Содержание Программы
2.1. Учебный план
2.2. Календарный учебный график
2.3. Рабочие программы модулей
2.4. Оценка качества освоения программы
2.4.1. Формы промежуточной (при наличии) и итоговой аттестации
2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы
2.5. Оценочные материалы
3. Организационно-педагогические условия Программы
3.1. Материально-технические условия
3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение
3.3. Кадровые условия
3.4. Организация образовательного процесса

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Нормативно-правовая основа разработки Программы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76;
- Приказ Минобрнауки России от 24 марта 2025 г. № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ МЗ РФ от 14 мая 2026 г. N 436н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам";
- Приказ Минтруда России от 27.08.2018 N 554н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач – анестезиолог-реаниматолог";
- Приказ Минобрнауки России от 2 февраля 2022 г. № 95 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология»;
- Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности ФГБОУ ВО Ижевский ГМУ Минздрава России от 31 октября 2016 г. № 2446.
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 25.05.2026 № 525н "Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки по специальности "Анестезиология-реаниматология"

1.2 Категории обучающихся

Программа предназначена для обучения специалистов с высшим профессиональным образованием – специалитет по одной из специальностей: Лечебное дело", "Педиатрия" и подготовка в интернатуре или ординатуре по одной из специальностей» «Акушерство и гинекология», «Детская хирургия», «Кардиология», «Онкология», «Нейрохирургия», «Неонатология», «Нефрология», «Педиатрия», «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», «Сердечно-сосудистая хирургия», «Скорая медицинская помощь», «Терапия», «Торакальная хирургия», «Травматология и ортопедия», «Урология», «Хирургия», «Челюстно-лицевая хирургия»

1.3 Цель реализации программы

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 – 02 Здравоохранение

уровень квалификации – 8 уровень

1.4. Планируемые результаты обучения

В результате освоения образовательной программы обучающийся формирует профессиональные компетенции в соответствии с таблицей 1 и рабочими программами модулей

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 и реаниматология» вне медицинской организации	1.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология». 1.з2. Клинические рекомендации по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и 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 и 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 и реаниматология» вне медицинской организации. 1.з5. Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» (их законных представителей) вне медицинской организации. 1.з6. Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями н (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.з7. Методы диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по	1.у1. Сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» (их законных представителей) вне медицинской организации. 1.у2. Интерпретация и анализ информации, полученной от пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» (их законных представителей) вне медицинской организации. 1.у3. Осмотр и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и 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 и реаниматология» вне медицинской организации. 1.у5. Оценка тяжести заболевания и (или) состояния пациента с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и	1.о1. Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.о2. Назначение лечения при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности.

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
	профилю «анестезиология и 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 и реаниматология» вне медицинской организации. 1.з9. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. 1.з10. Правила применения медицинских изделий для обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профиль «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации, принципы обеспечения безопасности диагностических манипуляций. 1.з11. Осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, при проведении диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и 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 и реаниматология» вне медицинской организации. 1.з14. Механизм действия	реаниматология» вне медицинской организации. 1.у6. Выявление у пациента заболевания и (или) состояния, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.у7. Обоснование объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.у8. Оценка анатомо-функционального состояния органов и систем организма пациентов при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.у9. Выявление осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденные, при проведении диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.yl0. Установление диагноза заболевания и (или) состояния, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации, с учетом действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. 1.yl 1. Обеспечение безопасности диагностических манипуляций при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.yl2. Осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации в составе специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи анестезиологии-реаниматологии или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи.	

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
	лекарственных препаратов, медицинских изделий, применяемых при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации, медицинские показания и медицинские 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 и реаниматология» вне медицинской организации, медицинские показания и медицинские 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 и реаниматология» вне медицинской организации. 1.з17. Медицинские изделия, применяемые при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации, а также правила их применения. 1.з18. Содержание укладок и наборов для оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.з19. Методы обезболивания при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.з20. Требования асептики и антисептики при оказании скорой специализированной	1.yl3. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.yl4. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.у 15. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология н реаниматология» вне медицинской организации. 1.у16. Выполнение следующих медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и 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 медицинской организации, включая первичную	

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
	медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.з21. Общие вопросы организации оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации, тактика работы при чрезвычайных ситуациях, стихийных бедствиях, микросоциальных конфликтах. 1.з22. Принципы медицинской сортировки пациентов и установления последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и 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 обороны, Всероссийской службой медицины катастроф. 1.з24. Медицинские показания к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи анестезиологии-реаниматологии. 1.з25. Медицинские показания и медицинские противопоказания к медицинской эвакуации в медицинские организации по профилю «анестезиология и реаниматология». 1.з26. Правила перемещения и транспортировки пациентов при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и 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 и реаниматология» вне	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 и реаниматология» вне медицинской организации. 1.у18. Мониторинг заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации, корректировка лечения в зависимости от особенностей течения. 1.у19. Определение медицинских показаний к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи анестезиологии-реаниматологии. 1.у20. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю «анестезиология и реаниматология». 1.у21. Обоснование выбора медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь по	

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
	медицинской организации.	профилю «анестезиология и реаниматология», для медицинской эвакуации пациента. 1.у22. Мониторинг жизненно важных функций их поддержание или замещение во время медицинской эвакуации пациента 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 и 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 оказание скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации.	
ПК-2. Способен оказывать специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	2.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара. 2.з2. Клинические рекомендации по вопросам оказание специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и 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 мембранной оксигенации, аортальной баллонной контрпульсации, низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови), перитонеального диализа, энтеросорбции, плазмафереза, гемодиализа, альбуминового гемодиализа, гемофильтрации крови, ультрафильтрации крови,	2.у1. Сбор анамнеза у пациента с заболеваниями и (или) состояниями (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 и медицинских противопоказаний к назначению лабораторных и инструментальных 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 риска, связанного с операционным вмешательством и оказанием анестезиологического пособия, в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью,	2.о1. Проведение обследования пациента с целью установления диагноза органной недостаточности, определения риска, связанного с операционным вмешательством и оказанием анестезиологического пособия, в стационарных условиях. 2.о2. Проведение обследования пациента с целью установления диагноза органной недостаточности, определения риска, связанного с операционным вмешательством и оказанием анестезиологического пособия, в условиях дневного стационара. 2.о3. Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение,

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
	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 и 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 н лабораторные признаки степени острой почечной, 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	установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей: определение основных групп крови (A, B, 0); определение резус-принадлежности; исследование времени кровотечения; пульсоксиметрия; исследование днффузионной 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 медицинского вмешательства в плановой форме и по экстренные показаниям. 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 пациентов. 2.yl0. Определение медицинских показаний к назначению комплекса исследований для диагностики синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови. 2.yl1. Определение медицинских показаний к назначению консультаций врачей-специалистов. 2.у12. Интерпретация и анализ результатов осмотров пациентов врачами-специалистами. 2.у13. Установление предварительного диагноза при оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара. 2.у14. Оценка риска трудной интубации пациента. 2.у15. Распознавание у пациентов острой дыхательной недостаточности, острой недостаточности кровообращения, острой почечной, печеночной и нутритивной	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.об. Профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного 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
	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 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,	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.у 17. Распознавание острых отравлений у пациентов. 2.у 18. Определение степени и площади ожоговой травмы у пациентов. 2.у19. Выявление признаков кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы) у пациентов. 2.у20. Организация консилиумов и консультаций, оказание консультативной помощи врачам-специалистам. 2.у2l. Оценка тяжести состояния пациента, применение различных шкал для оценки тяжести состояния пациента и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии. 2.у22. Оценка определения риска, связанного с операционным вмешательством и оказанием анестезиологического пособия, в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью. 2.у23. Оценка состояния пациента 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). 2.у27. Выбор и проведение наиболее безопасного для пациента анестезиологического пособия с использованием наркозно-	

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
	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, медицинские показания и медицинские 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 их 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 н эндотоксикозов. 2.з29. Медицинские показания н 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	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.у3l. 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 и 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 пациентов с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания.	

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
	пациентов, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями, разных возрастных групп; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма 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 в зависимости от возраста. 2.з38. Клиническое и фармакологическое обоснование использования медицинских изделий и методов, применяемых для профилактики осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления	2.у36. Проведение лечения пациентов с: синдромом острой дыхательной недостаточности; синдромом острой сердечно-сосудистой недостаточности; малым сердечные 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 нервные 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; дренирование плевральной полости; перикардиоцентеза; интубации трахеи и санации трахеобронхиального дерева; эндотрахеального введения лекарственных препаратов; ингаляторного введение лекарственных препаратов и кислорода; ингаляторного введения лекарственных препаратов через небулайзер; чрезвенозной катетеризации сердца; транстрахеальной пункции; пункции и катетеризации центральных вен, в том числе под контролем ультразвукового исследования; непрерывного внутривенного введение лекарственных препаратов; внутриартериального введение 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;	

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
	временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента.	проводниковой анестезии; эпидуральной анестезии; спинальной анестезии; спинально-эпидуральной анестезии; тотальной внутривенной анестезии; комбинированного эндотрахеального наркоза, в том числе ксеноном; сочетанной анестезии; аналгоседации. 2.у41. Подготовка медицинских изделий, 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 н 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.у5 1. Определение объема и последовательности медицинских вмешательств с целью профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления	

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
		временно и обратимо 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 и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, определение объема и свойств инфузируемых растворов, их совместимость и переносимость. 2.у57. Обеспечение преемственности лечения пациентов. 2.у58. Оценка состояния пациента, в том числе требующего медицинской эвакуации, на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования, обеспечение ее безопасности.	
ПК-3. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» назначать, проводить мероприятия по 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 мероприятий по медицинской реабилитации при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология». 3.з5. Механизм воздействия мероприятий по медицинской реабилитации на организм пациента. 3.з6. Медицинские показания для привлечения врачей-	3.yl. Определение медицинских показаний для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации. 3.у2. Формирование индивидуального плана медицинской реабилитации в зависимости от тяжести состояния пациента. 3.у3. Реализация мероприятий по медицинской реабилитации. 3.у4. Привлечение к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации. 3.у5. Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов.	3.о1. Назначение, проведение мероприятий по медицинской реабилитации и контроль их эффективности при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях 3.о2. Назначение, проведение мероприятий по медицинской реабилитации и контроль их эффективности при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
	специалистов для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации. 3.з7. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации. 3.з8. Механизмы воздействия мероприятий по медицинской реабилитации на организм пациентов в критических состояниях		условиях дневного стационара.
ПК-4. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» проводить медицинские экспертизы	4.з1. Порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров. 4.з2. Медицинские показания для направления пациентов, имеющие стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации. 4.з3. Формирование и выдача листков нетрудоспособности.	4.y1. Определение признаков временной нетрудоспособности и признаков стойкого нарушения функции организма, обусловленного заболеваниями н (или) состояниями, последствиями травм. 4.у2. Определение медицинских показаний у пациентов для направления на медико-социальную экспертизу. 4.у3. Вынесение медицинских заключений по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров. 4.у4. Формирование и выдача листка временной нетрудоспособности.	4.о1. Проведение медицинских экспертиз при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в условиях дневного стационара. 4.о2. Проведение медицинских экспертиз при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях.
ПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала	5.з1. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «анестезиология и реаниматология», в том числе в форме электронных документов. 5.з2. Должностные обязанности находящегося в распоряжении среднего и младшего 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.з5. Требования пожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности, порядок действия в чрезвычайных ситуациях, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка. 5.з6. Принципы и порядок организации противоэпидемических	5.y1. 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 средним и младшим медицинские 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.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.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 среднего и младшего медицинского персонала при оказании медицинской помощи вне медицинской организации, в условиях дневного стационара, в стационарных условиях.

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
	Знания	Умения	Опыт деятельности
	мероприятий в случае возникновения очага инфекции.	5.yl0. Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции.	

Соответствие формируемых компетенций профессиональным стандартам

Таблица 2

Формируемые ПК	Код и наименование трудовой функции	Наименование профессионального стандарта, реквизиты приказа об утверждении
ПК-1. Способен оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	A/01.8 Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации A/02.8 Назначение лечения при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности	Профессиональный стандарт «Врач – анестезиолог-реаниматолог» (приказ Минтруда России от 27.08.2018 N 554н)
ПК-2. Способен оказывать специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	B/01.8 Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установление диагноза органной недостаточности B/02.8 Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента B/03.8 Профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	
ПК-3. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» назначать, проводить мероприятия по	B/04.8 Назначение мероприятий медицинской реабилитации и контроль их эффективности	

медицинской реабилитации и осуществлять контроль их эффективности		
ПК-4. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» проводить медицинские экспертизы	B/05.8 Проведение медицинских экспертиз при оказании медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология	
ПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала	A/03.8 Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала B/06.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	

Соответствие формируемых компетенций федеральным государственным образовательным стандартам (далее – ФГОС)

Таблица 3

Формируемые ПК	Компетенции в соответствии с ФГОС	Наименование ФГОС, реквизиты приказа об утверждении
ПК-1. Способен оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Приказ Минобрнауки России от 02.02.2022 N 95 Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология
ПК-2. Способен оказывать специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	
ПК-3. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология и	ОПК-7. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и	

реаниматология» назначать, проводить мероприятия по медицинской реабилитации и осуществлять контроль их эффективности	формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	
ПК-4. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» проводить медицинские экспертизы	ОПК-6. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	
ПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала	ОПК-8. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	

Соответствие формируемых компетенций квалификационным требованиям

Таблица 3

Соответствие должностным обязанностям и знаниям, предусмотренным квалификационным справочником, утверждённым приказом Минздравсоцразвития России от 23 июля 2010 г. N 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения"		
Наименование должности	Должностные обязанности	Должен знать
Врач – анестезиолог-реаниматолог	Оценивает состояние больного перед операцией, назначает необходимые лечебно-диагностические мероприятия, связанные с подготовкой больного к наркозу, определяет тактику ведения больного в соответствии с порядком и стандартом медицинской помощи, назначает премедикацию. Организует рабочее место в операционной с учетом мер технической и пожарной безопасности; подготавливает к работе и эксплуатации наркозно-дыхательную и аппаратуру мониторного наблюдения, а также необходимые инструменты, расходные материалы и медикаменты. Осуществляет анестезиологическое обеспечение операций, диагностических и лечебных процедур, требующих обезболивания или проведения мониторинга системы дыхания и кровообращения в период их выполнения, применяя современные и разрешенные в Российской Федерации методы анестезии. Проводит общую внутривенную, ингаляционную, регионарную, многокомпонентную и комбинированную анестезию при полостных и внеполостных операциях в хирургии, урологии, акушерстве и гинекологии, травматологии и ортопедии и др. у взрослых и детей. Применяет миорелаксанты. Осуществляет принудительную вентиляцию легких	Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; нормативные правовые акты, регулирующие вопросы оборота сильнодействующих, психотропных и наркотических средств; общие принципы организации службы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии; нормативные правовые

	маской наркозного аппарата. Выполняет интубацию трахеи. Поддерживает анестезию. Осуществляет непрерывный контроль состояния больного во время анестезии, назначает обоснованную корригирующую терапию, инфузионно-трансфузионную терапию во время анестезии с учетом особенностей детского и старческого возраста, сопутствующих заболеваний, функционального состояния сердечно-сосудистой системы, тяжести состояния пациента. Осуществляет наблюдение за больным и проводит необходимое лечение в периоде выхода больного из анестезии, а также в ближайшем послеоперационном периоде до полного восстановления жизненно важных функций, осуществляет наблюдение за больным. Проводит различные методы местного и регионального обезболивания, профилактику и лечение осложнений местной и проводниковой анестезии; владеет современными методами проведения комплексной сердечно-легочной и церебральной реанимации. Определяет показания и производит катетеризацию периферических и центральных вен. Осуществляет контроль проводимой инфузионной терапии. Проводит неотложные мероприятия при различных заболеваниях, острых и критических состояниях различного генеза у взрослых и детей. Проводит коррекцию водно-электролитных нарушений и кислотно-щелочного состояния, нарушения свертывающей системы крови. Проводит неотложные мероприятия при различных формах шока, ожоговой травме, тяжелой черепно-мозговой травме, политравме, травме груди, осложненных формах инфаркта миокарда, нарушениях сердечного ритма (с использованием электростимуляционной терапии и электроимпульсной терапии), гипертоническом кризе, комах неясной этиологии, отравлениях (медикаментами, препаратами бытовой химии, угарным газом, ФОС, этанолом и др.), столбняке, холере, ботулизме, радиационных поражениях, нарушениях функций жизненно важных систем организма; тяжелой акушерской патологии; эклamптических состояниях, нефропатии, шоковых состояниях, акушерских кровотечениях, экзогенных отравлениях; владеет методами экстракорпоральной детоксикации; владеет принципами лечения неотложных состояний при инфекционных заболеваниях у взрослых и детей; феохромоцитомном кризе, недостаточности надпочечников; тиреотоксических кризах.	акты, регулирующие деятельность службы анестезиологии и реаниматологии; оснащение отделений; методы предоперационного обследования и подготовки пациентов к операции и наркозу; современные методы общей, местной и регионарной анестезии в различных областях хирургии, в том числе у больных с сопутствующими заболеваниями; принципы оказания неотложной помощи и особенности проведения анестезии пациентов в условиях массового поступления пострадавших; современные методы интенсивной терапии и реанимации при различных заболеваниях и критических состояниях; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план

Таблица 4

№ 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 оказания 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 профилю «анестезиология и реаниматология»	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 критических состояний**	28	26	0	0	0	0	2
2.1	Дыхательная система, ее функции в норме и при критических состояниях	2	2	0	0	0	0	0
2.2	Сердечно-сосудистая система, ее функции в норме и при критических состояниях	2	2	0	0	0	0	0
2.3	Кровь, ее основные функции в норме и при критических состояниях	2	2	0	0	0	0	0
2.4	Нервная система, ее функции в норме и при критических состояниях	2	2	0	0	0	0	0
2.5	Почки, их функции в норме и при критических состояниях	2	2	0	0	0	0	0
2.6	Пищеварительная система, ее функции в норме и при критических состояниях	2	2	0	0	0	0	0
2.7	Печень, ее функции в норме и при критических состояниях	2	2	0	0	0	0	0
2.8	Клиническая физиология и патофизиология нейроэндокринной системы	2	2	0	0	0	0	0
2.9	Клиническая физиология и патофизиология терморегуляции	2	2	0	0	0	0	0
2.10	Клиническая физиология и патофизиология водно-электролитного обмена	4	4	0	0	0	0	0
2.11	Газообмен, кислотно-щелочное состояние и клиническая патофизиология их нарушений	4	4	0	0	0	0	0
2.12	Промежуточная аттестация по модулю 2	2	0	0	0	0	0	2
3	**Модуль 3. Общие вопросы анестезиологии и реаниматологии**	72	18	52	48	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		
3.1	Болевые синдромы и методы обезболивания	6	2	4	0	0	0	0
3.2	Наркозно-дыхательная аппаратура	6	2	4	4	0	0	0
3.3	Общая анестезия. Миорелаксация	6	2	4	4	0	0	0
3.4	Местная, регионарная и сочетанная анестезия	6	2	4	4	0	0	0
3.5	Оценка тяжести состояния пациента. Подготовка пациента к анестезиологическому обеспечению	6	2	4	4	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	6	2	4	4	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	0	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**	126	10	114	114	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	б	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, при оперативных вмешательствах в оториноларингологии и стоматологии	6	0	6	6	0	0	0
5.8	Анестезия и интенсивная терапия при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях. Анестезия и интенсивная терапия в пластической хирургии	6	0	6	6	0	0	0
5.9	Анестезия и интенсивная терапия при оперативных вмешательствах в офтальмологии	6	0	6	6	0	0	0
5.10	Анестезия и интенсивная терапия при оперативных вмешательствах на органах эндокринной системы	4	0	4	4	0	0	0
5.11	Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и	36	10	26	26	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		
	гинекологии							
5.12	Анестезия и интенсивная терапия при эндоскопических оперативных вмешательствах 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 проведении экстренных оперативных вмешательств и манипуляций	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**	108	2	104	100	0	0	2
6.1	Патофизиология угасания жизненных функций организма. Сердечно-легочная реанимация	6	2	4	0	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	Оказание медицинской помощи в экстренной форме 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	Энтеральное и парентеральное питание	4	0	4	4	0	0	0
6.16	Промежуточная аттестация по модулю 6	2	0	0	0	0	0	2
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 наркотическими средствами, психотропными веществами или их прекурсорами	2	0	2	2	0	0	0
7.3	Острые отравления противосудорожными, седативными, снотворными, противопаркинсоническими и другими лекарственными препаратами центрального действия	2	0	2	2	0	0	0
7.4	Острые отравления лекарственными препаратами 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

№ 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		
7.7	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. Симуляционный курс**	42	0	40	0	0	0	2
8.1	Симуляционный тренинг по анестезиологии-реаниматологии	40	0	40	0	0	0	0
8.2	Промежуточная аттестация по модулю 8	2	0	0	0	0	0	2
9	**Модуль 9. Практика**	92	0	0	0	0	90	0
9.1	Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	12	0	0	0	0	12	0
9.2	Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях	66	0	0	0	0	66	0
9.3	Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в условиях дневного стационара	12	0	0	0	0	12	0
9.4	Промежуточная аттестация по модулю 9	2	0	0	0	0	0	2
10	**Итоговая аттестация**	6	0	0	0	0	0	6
Итого часов (трудоемкость)		576	88	374	326	0	90	24

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

2.2 Календарный учебный график

Учебные занятия проводятся в течение 4 месяцев, шесть дней в неделю по 6 академических часов в день.

№	Название и темы рабочей программы (модули)	576 акад. часов			
		Трудоемкость освоения (акад. час)			
		1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц
1	Учебный модуль 1 Организация оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»	48			
2	Учебный модуль 2 Вопросы клинической физиологии и патофизиологии развития критических	28			

	состояний				
3	Учебный модуль 3 Общие вопросы анестезиологии и реаниматологии	68	4		
4	Учебный модуль 4 Периоперационное ведение пациентов с сопутствующей патологией		30		
5	Учебный модуль 5 Анестезиология и интенсивная терапия в специализированной хирургии		110	16	
6	Учебный модуль 6 Реаниматология и отдельные вопросы интенсивной терапии			108	
7	Учебный модуль 7 Острые отравления			20	4
8	Учебный модуль 8 Симуляционный курс				42
9	Учебный модуль 9 Практика				92
	Итоговая аттестация				6
	Всего	144	144	144	144

2.3 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

МОДУЛЬ 1

ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ПРОФИЛЮ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

Цель модуля:
формирование компетенций
ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							ПК	Форма контроля
	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				
Модуль 1. Организация оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»	48	20	26	26	0	0	2		**ТК**
Организационно-правовые основы охраны здоровья	6	6	0	0	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-4	

Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							ПК	Форма контроля
	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				
Организация оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	6	2	4	4	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-4	
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	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	
Организация оказания паллиативной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»	6	2	4	4	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-4	
Кадровое и документационное обеспечение оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»	12	4	8	8	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	
Организация оборота наркотических средств и психотропных веществ	4	2	2	2	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Промежуточная аттестация по модулю 1	2	0	0	0	0	0	2	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	

Содержание модуля

№ 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 оказании 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	ПК-1 ПК-2 ПК-4

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		нормативные правовые акты. Специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь, медицинская помощь: условия, формы оказания, регламентирующие нормативные правовые акты. Скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь: условия, формы оказания, регламентирующие нормативные правовые акты. Паллиативная медицинская помощь: структура, условия, формы оказания, регламентирующие нормативные правовые акты. Основные цели оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология». Основные 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. Медицинские показания, медицинские противопоказания и правила медицинской эвакуации взрослого населения и детей в медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь по профилю «анестезиология и реаниматология». Принципы медицинской сортировки пациентов 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 стационара дневного пребывания	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 противошоковой палаты в структуре приемного отделения. Организация функционирования преднаркозной палаты и палаты пробуждения. Отбор пациентов, подлежащих лечению в структурном подразделении медицинской организации, оказывающем анестезиолого-реанимационную помощь, перевод пациентов в отделения по профилю заболевания или в палаты интенсивной терапии после стабилизации функций жизненно важных органов. Взаимодействие с дистанционным консультативным центром анестезиологии-реаниматологии. Транспортировка пациентов в критическом состоянии в медицинской организации. Организация ухода за пациентами, профилактика пролежней и падений. Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи: респиратор-ассоциированных пневмоний, катетер-ассоциированных осложнений. Применение мер по ограничению движений пациента, угрожающих его здоровью или проведению	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		лечебно-диагностических мероприятий. Методы медицинской реабилитации. Механизмы воздействия мероприятий по медицинской реабилитации на организм пациентов в критических состояниях. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий по медицинской реабилитации при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология». Планирование мероприятий по медицинской реабилитации в рамках программы ускоренного восстановления после хирургических вмешательства и ранней реабилитации. Возможности первого этапа медицинской реабилитации при черепно-мозговой травме и остром нарушении мозгового кровообращения. Мероприятия по медицинской реабилитации в отделениях реанимации и интенсивной терапии.	
1.4	Организация оказания паллиативной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»	Принципы организации оказания 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 профилю «анестезиология и реаниматология»	Нормативное правовое регулирование деятельности и трудовые функции врача-анестезиолога-реаниматолога, медицинской сестры-анестезиста (медицинского брата-анестезиста), медицинской сестры (медицинского брата), младшего медицинского персонала. Организация и контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом, находящимся в распоряжении врача-анестезиолога-реаниматолога. Обеспечение 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 формирования и выдачи 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 веществ и наркотических средств. Контроль за использованием сильнодействующих, психотропных веществ и наркотических средств 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

Образовательные технологии.
При организации освоения учебного модуля 1 «Организация оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» используются лекции и практические занятия.

Контролируемые навыки: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Фонд оценочных средств: тестовые задания по проверке сформированности компетенций

Форма текущего контроля – тестовый контроль 10 вопросов.

МОДУЛЬ 2

ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ И ПАТОФИЗИОЛОГИИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

Цель модуля:
Формирование компетенций ПК-1, ПК-2

Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							ПК	Форма контроля
	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				
Модуль 2. Вопросы клинической физиологии и патофизиологии развития критических состояний	28	26	0	0	0	0	2		**ТК**
Дыхательная система, ее функции в норме и при критических состояниях	2	2	0	0	0	0	0	ПК-1 ПК-2	
Сердечно-сосудистая система, ее функции в норме и при критических состояниях	2	2	0	0	0	0	0	ПК-1 ПК-2	
Кровь, ее основные функции в норме и при критических состояниях	2	2	0	0	0	0	0	ПК-1 ПК-2	
Нервная система, ее функции в норме и при критических состояниях	2	2	0	0	0	0	0	ПК-1 ПК-2	
Почки, их функции в норме и при критических состояниях	2	2	0	0	0	0	0	ПК-1 ПК-2	
Пищеварительная система, ее функции в норме и при критических состояниях	2	2	0	0	0	0	0	ПК-1 ПК-2	
Печень, ее функции в норме и при критических состояниях	2	2	0	0	0	0	0	ПК-1 ПК-2	
Клиническая физиология и патофизиология нейроэндокринной системы	2	2	0	0	0	0	0	ПК-1 ПК-2	
Клиническая физиология и патофизиология терморегуляции	2	2	0	0	0	0	0	ПК-1 ПК-2	
Клиническая физиология и патофизиология водно-электролитного обмена	4	4	0	0	0	0	0	ПК-1 ПК-2	
Газообмен, кислотно-щелочное состояние и клиническая патофизиология их нарушений	4	4	0	0	0	0	0	ПК-1 ПК-2	
Промежуточная аттестация по модулю 2	2	0	0	0	0	0	2	ПК-1 ПК-2	

Содержание модуля

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
2	**Модуль 2. Вопросы клинической физиологии и патофизиологии развития критических состояний**		
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.	ПК-1 ПК-2

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		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.	
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. Кишечная непроходимость. Перфорация желудочно-кишечного тракта. Мезентериальный тромбоз. Патогенез и клиническая картина нарушений функций пищеварительной системы при критических состояниях. Рефидинг-синдром.	ПК-1 ПК-2
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	ПК-1 ПК-2

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		гипертензия, асцит, холестаз, желтуха. Печеночная недостаточность. Цирроз печени. Патогенез и клиническая картина нарушений функций печени при критических состояниях. Печеночная кома.	
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 водно-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

Образовательные технологии.
При организации освоения учебного модуля 2 «Вопросы клинической физиологии и патофизиологии развития критических состояний» используются лекции и практические занятия.

Контролируемые навыки: ПК-1, ПК-2
Фонд оценочных средств: тестовые задания по проверке сформированности компетенций
Форма текущего контроля – тестовый контроль 10 вопросов.

МОДУЛЬ 3

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАТОЛОГИИ

Цель модуля:
формирование компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-5

Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							ПК	Форма контроля
	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				
Модуль 3. Общие вопросы анестезиологии и реаниматологии	72	18	52	48	0	0	2		**ТК**
Болевые синдромы и методы обезболивания	6	2	4	0	0	0	0	ПК-1 ПК-2	
Наркозно-дыхательная аппаратура	6	2	4	4	0	0	0	ПК-2 ПК-5	
Общая анестезия. Миорелаксация	6	2	4	4	0	0	0	ПК-2 ПК-5	
Местная, регионарная и сочетанная анестезия	6	2	4	4	0	0	0	ПК-2 ПК-5	
Оценка тяжести состояния пациента. Подготовка пациента к анестезиологическому обеспечению	6	2	4	4	0	0	0	ПК-2 ПК-5	
Изменения функций органов и систем во время анестезии и операции	4	4	0	0	0	0	0	ПК-2 ПК-5	
Обеспечение проходимости дыхательных путей и искусственная вентиляция легких	6	2	4	4	0	0	0	ПК-2 ПК-5	
Инфузионно-трансфузионная терапия	6	2	4	4	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Отдельные методы, используемые при анестезии и интенсивной терапии	24	0	24	24	0	0	0	ПК-2 ПК-5	
Промежуточная аттестация по модулю 3	2	0	0	0	0	0	2	ПК-1 ПК-2 ПК-5	

Содержание модуля

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
3	**Модуль 3. Общие вопросы анестезиологии и реаниматологии**		
3.1	Болевые синдромы и методы обезболивания	Физиология боли. Болевой синдром: классификация, этиология, патогенез. Физиология антиноцицептивных систем (серотонинергическая система, норадренергическая система, выработка и использование нейромедиатора гамма-аминомасляной кислоты, опиоидергическая система). Классификация болевых синдромов. Принципы лечения боли, возможные пути блокады болевой чувствительности. Шкалы оценки выраженности болевого синдрома. Классификация лекарственных препаратов, применяемых в целях обезболивания. Наркотические анальгетики: фармакодинамика, влияние на органы и системы человека, медицинские показания и медицинские противопоказания к их применению, взаимодействие с другими лекарственными препаратами, дозирование и способы введения (применения). Характеристика ненаркотических анальгетиков, их сравнительная мощность, медицинские показания и медицинские противопоказания к их применению, влияние на органы и системы организма человека. Адъювантные лекарственные препараты при терапии болевого синдрома. Оценка эффективности терапии болевого синдрома. Особенности применения обезболивающих препаратов при острой	ПК-1 ПК-2

		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: медицинские показания и медицинские противопоказания, лекарственные препараты и медицинские изделия, оценка эффективности и безопасности применения. Тотальная внутривенная анестезия, внутривенная анальгезия: медицинские показания и медицинские противопоказания, лекарственные препараты (неингаляционные анестетики) и медицинские изделия, оценка эффективности и безопасности применения. Комбинированный ингаляционный наркоз: медицинские показания и медицинские противопоказания, лекарственные препараты (медицинские газы и испаряемые анестетики) и медицинские изделия, оценка эффективности и безопасности применения. Комбинированный эндотрахеальный наркоз: медицинские показания и медицинские противопоказания, лекарственные препараты и медицинские изделия, оценка эффективности и безопасности применения. Миорелаксанты: классификация, фармакодинамика и фармакокинетика, медицинские показания и медицинские 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, медицинские показания и медицинские противопоказания к их применению. Сравнительная характеристика местных анестетиков из группы сложных эфиров и группы замещенных амидов. Токсичность местных анестетиков. Адъювантные лекарственные препараты при проведении местной анестезии. Методы местной анестезии, их характеристика: аппликационная (поверхностная, терминальная), ирригационная, инфильтрационная. Классификация регионарных методов анестезии. Проводниковая анестезия: определение, медицинские показания и медицинские противопоказания к их проведению, общие правила проведения, способы идентификации нервных стволов и сплетений, подготовка к проведению, техники блокады нервных стволов. Нейроаксиальная анестезия. Спинальная анестезия: определение, медицинские показания и медицинские 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, медицинские показания и медицинские 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, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению, механизм развития анестезии,	ПК-2 ПК-5

		подготовка к проведению, техника проведения, клинические признаки анестезии, осложнения. Сочетанная анестезия: определение, возможные варианты сочетанной анестезии, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению.	
3.5	Оценка тяжести состояния пациента. Подготовка пациента к анестезиологическому обеспечению	Оценка объективного статуса, общего состояния пациента, 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), 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 препаратов (в том числе неанестезиологического ряда), профилактика нарушений системы гемостаза. Терморегуляция: понятие о непреднамеренной периоперационной гипотермии, ее механизмы, патогенное влияние и профилактика; мониторинг температуры тела, особенности измерения температуры тела в различных местах.	ПК-2 ПК-5
3.7	Обеспечение проходимости дыхательных путей и искусственная вентиляция легких	Медицинские показания и медицинские 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, медицинские 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. 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 медицинские показания и медицинские противопоказания, правило выбора вены, выбор катетера, осложнения и их профилактика. Катетеризация центральных вен: медицинские показания и медицинские противопоказания, методики катетеризации подключичной, бедренной, наружной и внутренней яремных вен, осложнения и их профилактика. Катетеризация периферических артерий: медицинские показания и медицинские противопоказания, методики	ПК-1 ПК-2 ПК-5

		катетеризации, осложнения и их профилактика. Внутрикостный доступ и эндотрахеальное введение лекарственных препаратов. Базисные, корригирующие и замещающие инфузионные среды. Состав, свойства, медицинские показания и медицинские противопоказания к применению, способы применения и дозы кристаллоидных растворов, растворов декстрозы, коллоидных растворов. Правила клинического использования компонентов крови.	
3.9	Отдельные методы, используемые при анестезии и интенсивной терапии	Положение пациента 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, медицинские показания и медицинские противопоказания, лекарственные препараты и медицинские изделия, оценка эффективности и безопасности применения. Тромбопрофилактика: медицинские показания, противопоказания, лекарственные препараты и медицинские изделия, оценка эффективности и безопасности применения. Экстракорпоральные методы лечения: медицинские показания и медицинские противопоказания, виды, принципы проведения, влияние на функции организма, осложнения. Искусственная гипотония: медицинские показания и медицинские противопоказания, лекарственные препараты и ик фармакологические мишени, особенности анестезии в условиях искусственной гипотонии, осложнения и их профилактика. Искусственная гипотермия: медицинские показания и медицинские противопоказания, виды, принципы проведения, влияние на функции организма, принципы анестезии в условиях гипотермии, осложнения. Гипербарическая оксигенация: медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению, принцип работы барокамеры, осложнения. Электроимпульсная терапия (дефибрилляция, кардиоверсия, кардиостимуляция): виды, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению. Правила безопасности работы с дефибрилляторами.	ПК-2 ПК-5
3.10	Промежуточная аттестация по модулю 3	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 3.1-3.9.	ПК-1 ПК-2 ПК-5

Образовательные технологии.
При организации освоения учебного модуля 3 «Общие вопросы анестезиологии и реаниматологии» используются лекции и практические занятия.

Контролируемые навыки: ПК-1, ПК-2, ПК-5
Фонд оценочных средств: тестовые задания по проверке сформированности компетенций
Форма текущего контроля – тестовый контроль 10 вопросов.

МОДУЛЬ 4

ПЕРИОПЕРАЦИОННОЕ ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Цель модуля:
формирование компетенций ПК-2, ПК-3, ПК-5

Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							ПК	Форма контроля
	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				
Модуль 4. Периоперационное ведение пациентов с сопутствующей патологией	30	10	18	18	0	0	2		**ТК**
Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	6	2	4	4	0	0	0	ПК-2 ПК-3 ПК-5	
Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях органов дыхания	6	2	4	4	0	0	0	ПК-2 ПК-3 ПК-5	
Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях печени	6	2	4	4	0	0	0	ПК-2 ПК-3 ПК-5	
Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях почек	6	2	4	4	0	0	0	ПК-2 ПК-3 ПК-5	
Периоперационное ведение пациентов с сахарным диабетом	4	2	2	2	0	0	0	ПК-2 ПК-3 ПК-5	
Промежуточная аттестация по модулю 4	2	0	0	0	0	0	2	ПК-2 ПК-3 ПК-5	

Содержание модуля

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
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 пациентов 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 препаратов, используемых в анестезиологии, при хронической печеночной недостаточности. Критерии операбельности у пациентов с заболеваниями печени. Особенности анестезиологического	ПК-2 ПК-3 ПК-5

		пособия у пациентов с заболеваниями печени: предоперационная подготовка, оценка анестезиологического и операционного риска, анестезиологическое обеспечение, ведение послеоперационного периода.	
4.4	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях почек	Проблемы при заболеваниях почек в анестезиологии и хирургии. Оценка функционального состояния почек. Фармакологические особенности лекарственных препаратов, 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 вмешательств у 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

Образовательные технологии.
При организации освоения учебного модуля 4 «Периоперационное ведение пациентов с сопутствующей патологией» используются лекции и практические занятия.

Контролируемые навыки: ПК-2, ПК-3, ПК-5
Фонд оценочных средств: тестовые задания по проверке сформированности компетенций
Форма текущего контроля – тестовый контроль 10 вопросов.

МОДУЛЬ 5

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ХИРУРГИИ

Цель модуля:
формирование компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5

Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							ПК	Форма контроля
	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				
Модуль 5. Анестезиология и интенсивная терапия в специализированной хирургии	126	10	114	114	0	0	2		**ТК**
Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии	6	0	6	6	0	0	0	ПК-2 ПК-3 ПК-5	
Анестезия и интенсивная терапия в торакальной хирургии	6	0	6	6	0	0	0	ПК-2 ПК-3 ПК-5	

Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							ПК	Форма контроля
	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				
Анестезия и интенсивная терапия в хирургии сердца, магистральных сосудов и при трансплантации органов	6	0	6	б	0	0	0	ПК-2 ПК-3 ПК-5	
Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и в абдоминальной хирургии	6	0	6	6	0	0	0	ПК-2 ПК-3 ПК-5	
Анестезия и интенсивная терапия в травматологии, ортопедии и комбустиологии	6	0	6	6	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5	
Анестезия и интенсивная терапия в урологии	6	0	6	6	0	0	0	ПК-2 ПК-3 ПК-5	
Анестезия и интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, при оперативных вмешательствах в оториноларингологии и стоматологии	6	0	6	6	0	0	0	ПК-2 ПК-3 ПК-5	
Анестезия и интенсивная терапия при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях. Анестезия и интенсивная терапия в пластической хирургии	6	0	6	6	0	0	0	ПК-2 ПК-3 ПК-5	
Анестезия и интенсивная терапия при оперативных вмешательствах в офтальмологии	6	0	6	6	0	0	0	ПК-2 ПК-3 ПК-5	
Анестезия и интенсивная терапия при оперативных вмешательствах на органах эндокринной системы	4	0	4	4	0	0	0	ПК-2 ПК-3 ПК-5	
Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии	36	10	26	26	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5	
Анестезия и интенсивная терапия при эндоскопических оперативных вмешательствах и исследованиях	6	0	6	6	0	0	0	ПК-2 ПК-3 ПК-5	
Анестезия и интенсивная терапия пациентов пожилого и старческого возраста	6	0	6	6	0	0	0	ПК-2 ПК-3 ПК-5	
Анестезия и интенсивная терапия у детей	12	0	12	12	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5	
Выбор метода анестезии и особенности интенсивной терапии при проведении экстренных оперативных вмешательств и манипуляций	6	0	6	6	0	0	0	ПК-2 ПК-3 ПК-5	
Промежуточная аттестация по модулю 5	2	0	0	0	0	0	2	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5	

Содержание модуля

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
5	**Модуль 5. Анестезиология и интенсивная терапия в специализированной хирургии**		
5.1	Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии	Нейромониторинг в анестезиологии и интенсивной терапии: клинико-неврологический осмотр пациента в динамике, методы нейровизуализации, патофизиологические аспекты и методы измерения внутричерепного давления, методы оценки мозгового кровотока. Особенности действия лекарственных препаратов, используемых в условиях нейрохирургического вмешательства. Специфика анестезиологического пособия у пациентов 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.	ПК-2 ПК-3 ПК-5
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 пороков 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 последствия.	ПК-2 ПК-3 ПК-5
5.5	Анестезия и интенсивная терапия в травматологии, ортопедии и комбустиологии	Травматическая болезнь, ее периоды и наиболее типичные для них патологические процессы при неосложненном течении травматической болезни. Травматический шок. Оценка состояния пациента: быстрый (беглый) осмотр, первичное обследование, вторичное (повторное) обследование. Интенсивная терапия острой	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5

		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, при оперативных вмешательствах в 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. Интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, оториноларингологии и стоматологии в послеоперационном периоде.	ПК-2 ПК-3 ПК-5
5.8	Анестезия и интенсивная терапия при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях. Анестезия и интенсивная терапия в пластической хирургии	Предоперационная подготовка и оценка состояния пациента до операции, премедикация, методы анестезии при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях. Анестезия в пластической хирургии: особенности оперативных вмешательств, состояния и подготовки пациентов к пластическим операциям, выбор метода обезболивания. Интенсивная терапия при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях в послеоперационном периоде. Интенсивная терапия в пластической хирургии в послеоперационном периоде.	ПК-2 ПК-3 ПК-5
5.9	Анестезия и интенсивная терапия при оперативных вмешательствах в офтальмологии	Особенности пациентов, нуждающихся в хирургическом вмешательстве в офтальмологии. Общие требования к анестезиологическому пособию при хирургических вмешательствах на глазе. Методы анестезии при хирургических вмешательствах на глазном яблоке. Возможные осложнения анестезии в офтальмологии и их профилактика.	ПК-2 ПК-3 ПК-5
5.10	Анестезия и интенсивная терапия при оперативных вмешательствах на органах эндокринной системы	Проблемы анестезиологии в эндокринной хирургии. Особенности анестезии при оперативных вмешательствах на гипоталамусе, гипофизе. Основные осложнения при оперативных вмешательствах на щитовидной железе. Особенности анестезии при оперативных вмешательствах на щитовидной железе. Тиреотоксический криз: этиология, патогенез, клинические проявления, интенсивная терапия. Особенности анестезии при оперативных вмешательствах на надпочечниках. Интенсивная терапия при оперативных вмешательствах на органах эндокринной системы в послеоперационном периоде.	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 и гинекологии. 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 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	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5

		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 оперативных вмешательствах и исследованиях	Влияние эндоскопических вмешательств на гомеостаз. Основные преимущества и недостатки эндовидеохирургических вмешательств. Особенности анестезии при эндоскопических оперативных вмешательствах на почках и мочевом пузыре. Особенности анестезии при бронхоскопических исследованиях. Особенности анестезии при артроскопических оперативных вмешательствах. Особенности анестезии при лапароскопических оперативных вмешательствах в абдоминальной хирургии и гинекологии. Возможные осложнения анестезии при эндоскопических оперативных вмешательствах и меры их профилактики.	ПК-2 ПК-3 ПК-5
5.13	Анестезия и интенсивная терапия пациентов пожилого и старческого возраста	Физиологические особенности пациентов пожилого и старческого возраста. Особенности действия лекарственных веществ, применяемых в анестезиологии и интенсивной терапии, у пациентов пожилого и старческого возраста. Особенности анестезиологического обеспечения у пациентов 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 детей. 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 проведении экстренных оперативных вмешательств и манипуляций	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 проведении экстренные абдоминальных оперативных вмешательств. Патофизиологические аспекты острой абдоминальной патологии. Особенности подготовки пациентов к экстренной операции и анестезии при желудочно-кишечных кровотечениях, остром панкреатите и панкреонекрозе, кишечной непроходимости, перитоните. Интенсивная терапия в абдоминальной хирургии в послеоперационном периоде.	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-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5

Образовательные технологии.
При организации освоения учебного модуля 5 «Анестезиология и интенсивная терапия в специализированной хирургии» используются лекции и практические занятия.

Контролируемые навыки: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
Фонд оценочных средств: тестовые задания по проверке сформированности компетенций
Форма текущего контроля – тестовый контроль 10 вопросов.

МОДУЛЬ 6

РЕАНИМАТОЛОГИЯ И ОТДЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Цель модуля:
формирование компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-5

Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							ПК	Форма контроля
	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				
Модуль 6. Реаниматология и отдельные вопросы интенсивной терапии	108	2	104	100	0	0	2		**ТК**
Патофизиология угасания жизненных функций организма. Сердечно-легочная реанимация	6	2	4	0	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Острая дыхательная недостаточность	6	0	6	6	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Жизнеугрожающие состояния при болезнях сердечно-сосудистой системы	6	0	6	6	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Интенсивная терапия обструктивного шока	6	0	6	6	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Острая кровопотеря	6	0	6	6	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Оказание медицинской помощи в экстренной форме при дорожно-транспортных происшествиях и чрезвычайных ситуациях	6	0	6	6	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Термические поражения. Электротравма. Химические ожоги	6	0	6	6	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Интенсивная терапия при острых инфекционных заболеваниях и пищевых токсикоинфекциях	6	0	6	6	0	0	0	ПК-2 ПК-5	
Перераспределительный (дистрибутивный) шок	12	0	12	12	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Острые нарушения сознания	6	0	6	6	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Жизнеугрожающие состояния в неврологии	6	0	6	6	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Острое повреждение почек. Острая печеночная недостаточность	6	0	6	6	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Жизнеугрожающие состояния при эндокринных заболеваниях	12	0	12	12	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Отдельные патологические синдромы	12	0	12	12	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	

Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							ПК	Форма контроля
	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				
Энтеральное и парентеральное питание	4	0	4	4	0	0	0	ПК-2 ПК-5	
Промежуточная аттестация по модулю 6	2	0	0	0	0	0	2	ПК-1 ПК-2 ПК-5	

Содержание модуля

№ 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. Медицинские 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. Медицинские показания к проведению и техника проведения электрической дефибрилляции, кардиоверсии. Применение лекарственных препаратов 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 при острой дыхательной недостаточности. Клиническая картина, оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях при инородных телах верхних дыхательных путей, утоплении, пневмотораксе. Странгуляционная асфиксия: этиология, патогенез, клиническая картина, оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Ларингоспазм: этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Эпиглоттит: этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Обструктивный ларингит (круп): этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Астматическое состояние (острый бронхоспазм, астматический статус): клиническая картина оказание	ПК-1 ПК-2 ПК-5

		медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Аспирационный синдром: этиология, патогенез, клиническая картина, интенсивная терапия, профилактика. Тяжелое течение пневмонии: этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Острый респираторный дистресс-синдром: определение, этиология, патогенез, клиническая картина, интенсивная терапия.	
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 препаратов при остром коронарном синдроме и остром инфаркте миокарда. Принципы терапии острого инфаркта миокарда правового желудочка. Осложнения острого инфаркта 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 при неосложненном и осложненном гипертоническом кризе.	ПК-1 ПК-2 ПК-5
6.4	Интенсивная терапия обструктивного шока	Тромбоэмболия легочной артерии: определение, классификация, клиническая картина, диагностика, интенсивная терапия. Клиническая картина, диагностика и интенсивная терапия при синдроме сдавливания полой вены, напряженном пневмотораксе, тампонаде перикарда и искусственной вентиляции легких с высоким давлением. Перикардиоцентез: медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению, техника проведения. Пункция и дренирование плевральной полости: медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению, техника проведения. Клиническая картина, диагностика и интенсивная терапия при обструкции оттока крови из аорты: синдром Лериша (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 медицинской помощи в неотложной форме, медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. 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	Оказание медицинской помощи в экстренной форме 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 врача-анестезиолога-реаниматолога 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 оказания пострадавшим медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология». Травматический шок: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика,	ПК-1 ПК-2 ПК-5

		оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. 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.	
6.7	Термические поражения. Электротравмы. 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 в условиях стационара. Термоингаляционная травма: классификация, патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Солнечный и тепловой удар: патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Отморожения (местная холодовая травма): патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации н в стационарных условиях. Общее охлаждение организма (общая холодовая травма): патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Электротравма: классификация поражений электричеством, факторы поражающего действия электрического тока, оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Химические ожоги: особенности поражения кислотами, щелочами, оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях.	ПК-1 ПК-2 ПК-5
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 стационарных условиях. Столбняк: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, интенсивная терапия в стационарных условиях. Ботулизм: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, интенсивная терапия в стационарных условиях. Патогенез, клиническая картина, диагностика и медицинской помощи в экстренной форме при пищевых токсикоинфекциях. Негеморрагический гиповолемический шок: этиология, патогенез, клиническая картина, интенсивная терапия.	ПК-2 ПК-5
6.9	Перераспределительный (дистрибутивный) шок	Анафилактический шок: патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, медицинская помощь в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Сепсис, септический шок: патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, медицинская помощь в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Нейрогенный шок: патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, медицинская помощь в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях.	ПК-1 ПК-2 ПК-5
6.10	Острые нарушения сознания	Количественные и качественные синдромы нарушения сознания. Синдромы нарушения сознания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. Оценка уровня сознания. Шкала комы Глазго. Опрос очевидца развития бессознательного состояния. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при потере сознания. 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 стационарных условиях. Отек мозга: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение. Миастенический, холинергический кризы: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях.	ПК-1 ПК-2 ПК-5
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 вне медицинской организации и в стационарных условиях.	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 стационарных условиях. 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 медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Феохромоцитомный криз: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Тиреотоксический криз: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Гипотиреоидная (микседематозная) кома: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Гипопаратиреоидный и гиперпаратиреоидный кризы: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях.	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 медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Гипертермический синдром: этиология, патогенез, клиническая картина, оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Злокачественная гипертермия, вызванная анестезией: патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, интенсивная терапия, профилактика.	ПК-1 ПК-2 ПК-5
6.15	Энтеральное и парентеральное питание	Методы диагностики недостаточности питания: оценка исходного нутритивного статуса, скрининг нутритивной недостаточности, лабораторные методы исследования. Оценка степени нутритивной недостаточности. Установление медицинских показаний и выбор метода нутритивной коррекции и поддержки. Энтеральное питание: медицинские показания и медицинские противопоказания, зонды и их установка, медицинские показания для наложения стомы, режимы и технологии энтерального питания, питательные смеси, особенности энтерального питания у пациентов с различной	ПК-2 ПК-5

		патологией, осложнения энтерального зондового питания и их профилактика. Парентеральное питание: медицинские показания и медицинские противопоказания, препараты для парентерального питания, методы и способы парентерального питания, осложнения парентерального питания и их профилактика.	
6.11	Промежуточная аттестация по модулю 6	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 6.1-6.15.	ПК-1 ПК-2 ПК-5

Образовательные технологии.
При организации освоения учебного модуля 6 «Реаниматология и отдельные вопросы интенсивной терапии» используются лекции и практические занятия

Контролируемые навыки: ПК-1, ПК-2, ПК-5
Фонд оценочных средств: тестовые задания по проверке сформированности компетенций
Форма текущего контроля – тестовый контроль 10 вопросов.

МОДУЛЬ 7

ОСТРЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ

Цель модуля:
формирование компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-5

Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							ПК	Форма контроля
	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				
Модуль 7. Острые отравления	24	2	20	20	0	0	2		**ТК**
Общие вопросы токсикологии	2	2	0	0	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Острые отравления наркотическими средствами, психотропными веществами или их прекурсорами	2	0	2	2	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Острые отравления противосудорожными, седативными, снотворными, противопаркинсоническими и другими лекарственными препаратами центрального действия	2	0	2	2	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Острые отравления лекарственными препаратами отдельных групп	2	0	2	2	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Острые отравления алкоголем и его суррогатами	2	0	2	2	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Острые отравления кислотами (органические и неорганические), щелочами, окислителями (перманганат калия, перекись водорода)	2	0	2	2	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Острые отравления органическими растворителями, галогенпроизводными алифатических и ароматических углеводородов	2	0	2	2	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	

Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							ПК	Форма контроля
	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				
Острые отравления фосфором и его соединениями, фосфорорганическими и карбаматными инсектицидами	2	0	2	2	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Острые отравления органическими и неорганическими соединениями тяжелых металлов и мышьяка	2	0	2	2	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Острые отравления окисью углерода, другими газами, дымами и парами	2	0	2	2	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Острые отравления животными и растительными ядами	2	0	2	2	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Промежуточная аттестация по модулю 7	2	0	0	0	0	0	2	ПК-1 ПК-2 ПК-5	

Содержание модуля

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
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 наркотическими средствами, психотропными веществами или их прекурсорами	Понятия «наркомания», «наркотические средства», «психотропные вещества». Острые отравления наркотическими средствами: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях. Острые отравления психодислептиками (галлюциногенами): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях. 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 стационарных условиях.	ПК-1 ПК-2 ПК-5
7.3	Острые отравления противосудорожными, седативными, снотворными, противопаркинсоническими и другими лекарственными препаратами центрального	Острые отравления барбитуратами: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях. Острые отравления производными бензодиазепина: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях. Острые отравления	ПК-1 ПК-2 ПК-5

	действия	противопаркинсоническими средствами: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях. Острые отравления антидепрессантами, нейролептикамии психостимулирующими средствами: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях.	
7.4	Острые отравления лекарственными препаратами отдельных групп	Острые отравления неопиоидными анальгезирующими, жаропонижающими и противоревматическими препаратами: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях. Острые отравления антибиотиками системного действия (изониазид, рифампицин), гормонами, их синтетическими заменителями и антагонистами (пероральными гипогликемическими препаратами: производными сульфонилмочевины и бигуанидинов): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях. Острые отравления метилксантинами, препаратами, действующими преимущественно на сердечно-сосудистую систему (сердечными гликозидами, b-блокаторами, блокаторами кальциевых каналов, клонидином): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях. Острые отравления петлевыми и тиазидными диуретиками: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях.	ПК-1 ПК-2 ПК-5
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 стационарных условиях. Острые отравления метиловым спиртом, этиленгликолем, изопропиловым спиртом: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях.	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 стационарных условиях. Острые отравления щелочами, окислителями (перманганат калия, перекись водорода): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях.	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, хлористый этилен, четыреххлористый углерод, 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 неорганическими 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, дымами и парами	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
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

Образовательные технологии.
При организации освоения учебного модуля 7 «Острые отравления» используются лекции и практические занятия.

Контролируемые навыки: ПК-1, ПК-2, ПК-5
Фонд оценочных средств: тестовые задания по проверке сформированности компетенций
Форма текущего контроля – тестовый контроль 10 вопросов.

МОДУЛЬ 8

СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС

Цель модуля:
формирование компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-5

Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							ПК	Форма контроля
	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				
Модуль 8. Симуляционный курс	42	0	40	0	0	0	2		**ТК**
Симуляционный тренинг по анестезиологии-реаниматологии	40	0	40	0	0	0	0	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
Промежуточная аттестация по модулю 8	2	0	0	0	0	0	2	ПК-1 ПК-2	

Содержание модуля

№ п/п	Наименование модулей, тем,	Содержание	Коды формируемых

	разделов практики		компетенций
8	**Модуль 8. Симуляционный курс**		
8.1	Симуляционный тренинг по анестезиологии-реаниматологии	Мониторинг 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 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.	ПК-1 ПК-2 ПК-5
8.2	Промежуточная аттестация по модулю 8	Контроль результатов обучения в рамках освоения темы 8.1.	ПК-1 ПК-2,

Образовательные технологии.
При организации освоения учебного модуля 8 «Симуляционный курс» используется технологии: практические занятия на тренажерах в Мультипрофильном аккредитационно-симуляционном центре Ижевского ГМУ, симуляционное обучение составляет 42 часа согласно учебного плана. Симуляционный курс проходит на базе МАСЦ ФГБОУ ВО Ижевский ГМУ Минздрава России

Контролируемые навыки: ПК-1, ПК-2, ПК-5
Фонд оценочных средств: тестовые задания по проверке сформированности компетенций
Форма текущего контроля – тестовый контроль 10 вопросов.

МОДУЛЬ 9

ПРАКТИКА

Цель модуля:
формирование компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							ПК	Форма контроля
	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				
Модуль 9. Практика	92	0	0	0	0	90	0		**ТК**
Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	12	0	0	0	0	12	0	ПК-1 ПК-4 ПК-5	
Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях	66	0	0	0	0	66	0	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	
Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в условиях дневного стационара	12	0	0	0	0	12	0	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	
Промежуточная аттестация по модулю 9	2	0	0	0	0	0	2	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	

Содержание модуля

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
9	**Модуль 9. Практика**		
9.1	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 и реаниматология» вне медицинской организации; назначение лечения при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности; ведение медицинской документации при оказании медицинской помощи; организация деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-1 ПК-4 ПК-5
9.2	Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»	Участие в оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и 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	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5

	в стационарных условиях	замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих низни 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 среднего и младшего медицинского персонала.	
9.3	Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в условиях дневного стационара	Участие в оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в условиях дневного стационара: 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 среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
9.2	Промежуточная аттестация по модулю 9	Контроль результатов обучения в рамках разделов практики 9.1-9.3.	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5

Образовательные технологии.
При организации освоения учебного модуля 9 «Практика» используется вид учебной деятельности – практика.
Практика проходит на базе БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР», БУЗ УР «ГКБ № 9 МЗ УР», БУЗ УР «ГКБ № 6 МЗ УР»

Контролируемые навыки: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Фонд оценочных средств: тестовые задания по проверке сформированности компетенций
Форма текущего контроля – тестовый контроль 10 вопросов.

2.4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.4.1. Форма (ы) промежуточной и итоговой аттестации.

2.4.1.1 Промежуточная аттестация проводится по окончании освоения каждого модуля образовательной программы.

Промежуточная аттестация по модулям 1-7 включает в себя решение тестовых заданий в количестве 10, одной ситуационной задачи, демонстрацию умений в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулю 8 включает в себя решение тестовых заданий в количестве 10, одной ситуационной задачи, демонстрацию умений в симулированных условиях в

соответствии с содержанием модуля и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулю 9 включает в себя решение тестовых заданий в количестве 30, оценку отчета о прохождении практики, содержащего перечень примененных умений в ходе участия в медицинской деятельности с указанием количества случаев применения каждого умения, выполнения манипуляций.

Промежуточная аттестация считается успешно пройденной при правильном ответе на вопросы тестового контроля на не менее 70% тестов, решении ситуационной задачи и демонстрации умений без ошибок в полном объеме.

Прохождение практики считается успешным, если в ходе выполнения отработаны все умения и применено не менее 70% от полного перечня практических навыков по образовательной программе.

Лист проверки практических навыков в соответствии с таблицей 1 (приложение)

Умение	Количество	Подпись преподавателя
1. Сбор анамнеза у пациента с заболеваниями и (или) состояниями (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской документации.	100	
Проведение осмотра пациента, разработка плана обследования пациента, уточнение объемов и методов обследования пациента.		
2. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к назначению лабораторных и инструментальных методов исследования, в том числе дополнительных, организация выполнения исследований и интерпретация их результатов.	100	
3. Назначение анестезиологического пособия, включая раннее послеоперационное ведение.	150	
4. Определение основных групп крови (A, B, 0); определение резус-принадлежности.	50	
5. Исследование времени кровотечения.	50	
6. Пульсоксиметрия.	100	
7. Исследование днффузионной способности легких; исследования сердечного выброса; исследование времени кровообращения; оценка объема циркулирующей крови; оценка дефицита циркулирующей крови; проведение импедансометрии.	50 50	
8. Исследование объема остаточной мочи.	50	
9. Исследование показателей основного обмена.	100	
10. Суточное прикроватное мониторирование жизненных функций и параметров.	100	
11. Оценка степени риска развития пролежней у пациентов; оценка степени тяжести пролежней у пациента; оценка интенсивности боли у пациента.	100 200	
12. Оценка риска трудной интубации пациента.		
13. Распознавание у пациентов острой дыхательной недостаточности, острой недостаточности кровообращения, острой почечной, печеночной и нутритивной недостаточности.	50 10	
14. Распознавание острых отравлений у пациентов.	5	
15. Определение степени и площади ожоговой травмы у пациентов.		
16. Выявление признаков кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы) у пациентов.	20	
17. Организация консилиумов и консультаций, оказание консультативной помощи врачам-специалистам.	150	
18. Оценка тяжести состояния пациента, применение различных шкал для оценки тяжести состояния пациента и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии.	150	
19. Оценка определения риска, связанного с операционным вмешательством и оказанием анестезиологического пособия, в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью.	150	
20. Оценка состояния пациента на основании результатов исследований, выделение ведущих синдромов у пациентов, в том числе находящихся в критическом состоянии.	20	
21. Незамедлительная диагностика остановки сердечной деятельности,	20	

выполнение алгоритма сердечно-легочной реанимации.		
22. Обеспечение проходимости дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки.	100	
23. 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.	20	
24. Осуществление закрытого и открытого массажа сердца, дефибрилляции, электроимпульсной терапии, электрокардиостимуляции (в том числе чреспищеводной).	150	
25. 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.	50	
26. Выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространств, блокады нервных стволов и сплетений под контролем ультразвукового исследования.	20	
27. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций.	20	
28. 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.	100	
29. 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	
30. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению гипербарической оксигенации.	2	
31. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии.	100	
32. Предоперационная подготовка пациентов с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания.	200	
33. Проведение лечения пациентов с: синдромом острой дыхательной недостаточности; синдромом острой сердечно-сосудистой недостаточности; малым сердечные 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.	50	
34. Оценка метаболического статуса, определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к назначению энтерального, парентерального и смешанного питания.	10	
35. Выполнение трахеостомии (трахеотомии), смены трахеостомической трубки, деканулирования, закрытия трахеостомы, коникотомии.	10	
36. Выполнение торакоцентеза, в том числе под контролем ультразвукового исследования; пункции плевральной полости под контролем ультразвукового исследования; дренирование плевральной полости; перикардиоцентеза.	100	
37. Выполнение интубации трахеи и санации трахеобронхиального дерева; эндотрахеального введения лекарственных препаратов; ингаляторного введение лекарственных препаратов и кислорода; ингаляторного введения лекарственных препаратов через небулайзер.	30	
38. Выполнение чрезвенозной катетеризации сердца; транстрахеальной пункции; пункции и катетеризации центральных вен, в том числе под контролем	150	

ультразвукового исследования. 39. Проведение анестезиологического пособия (включая раннее послеоперационное ведение): аппликационной анестезии; ирригационной анестезии; инфильтрационной анестезии; проводниковой анестезии; эпидуральной анестезии; спинальной анестезии; спинально-эпидуральной анестезии; тотальной внутривенной анестезии; комбинированного эндотрахеального наркоза, в том числе ксеноном; сочетанной анестезии; аналгоседации. 40. Подготовка медицинских изделий, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверка, проверка наличия необходимых средств для анестезиологического пособия. 41. 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. 42. Оценка восстановительного периода после анестезиологического пособия и операции, готовности пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание. 43. Выявление осложнений анестезиологического пособия и принятие мер по их устранению. 44. 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. 45. Определение объема медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов. 46. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, определение объема и свойств инфузируемых растворов, их совместимость и переносимость.	150 100 100 3 50 20 100	

2.4.1.2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после освоения рабочих программ учебных модулей в объёме, предусмотренном учебным планом (УП), при успешном прохождении всех промежуточных аттестаций в соответствии с УП.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена, который включает в себя решение тестовых заданий в количестве 100, одной ситуационной задачи, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях. Итоговая аттестация проводится для оценки степени достижения обучающимися запланированных результатов обучения по образовательной программе и выявления теоретической и практической подготовки обучающегося.

2.4.2. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся диплом о профессиональной переподготовке установленного образца, после чего они могут быть допущены к прохождению первичной специализированной аккредитации.

2.5. Оценочные материалы Программы формируются для проведения текущего контроля, промежуточных аттестаций, итоговой аттестации в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения. Каждое задание оценочных материалов должно соотносится 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
Вариантами остановки кровообращения по патогенезу являются	А) асистолия Б) фибрилляция предсердий В) АВ-блокада Г) фибрилляция желудочков	А, Г	2.33

Пример ситуационной задачи

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

Условия

Пациентка М., 48 лет, планово госпитализирована в терапевтическое отделение с диагнозом: Симптоматическая (атеросклеротическая) гипертония, III ст. ХСН I, ФК 3. Дисциркуляторная энцефалопатия, II ст, ухудшение. Сахарный диабет, 2 тип, субкомпенсация. Диабетическая макроангиопатия сосудов нижних конечностей. Диабетическая ретинопатия. При поступлении предъявляла жалобы на периодические давящие и ноющие головные боли, головокружение при смене положения тела, нарушение ночного сна, одышку при физической нагрузке, возникающую при подъеме на один этаж, периодические ноющи боли в области сердца, купирующиеся приемом корвалола, валидола. Из анамнеза: считает себя больной около 10 лет, ухудшение самочувствия связывает с эмоциональными стрессами, самостоятельно принимает эналаприл, аспирин, магнеВ6, корвалол, валидол. Из перенесенных заболеваний: пневмонии, ОРЗ, ЖКБ (холецистэктомия 3 года назад). Аллергологический анамнез не отягощен. Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски, легкий акроцианоз. Дыхание везикулярное, в нижних отделах ослабленное, хрипов нет. ЧД 18 в минуту. Тоны сердца ритмичные. АД 180/100 мм рт ст, ЧСС 62 в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Симметричные отеки в области голеностопных суставов. Врачом отделения назначено лечение: поляризующая смесь, пентоксифиллин + физиологический раствор, эналаприл, индап, милдронат, мильгамма, тромбоАСС. Через 2 часа пребывания в стационаре состояние пациентки резко ухудшилось. Соседи по палате вызвали врача. При осмотре: состояние крайне тяжелое. Контакту не доступна. Кожные покровы бледные, цианотичные, конечности холодные. Дыхание неритмичное, ЧД 6 – 8 в минуту. Тоны сердца, пульс на периферических артериях, АД не определяются.

1. Какие синдромы можно выделить у данной пациентки.
2. Какие диагностические мероприятия необходимо осуществить?
3. Составьте план интенсивной терапии.
4. Какие параметры требуют постоянного мониторинга у данной пациентки?

Эталоны ответов

1. Синдромы сердечно-сосудистой, дыхательной, церебральной недостаточности.
2. ЭКГ, развернутый общий анализ крови, биохимический анализ крови (АЛТ, АСТ, тропонины, КФК-МВ, глюкоза, лактат, сывороточная триптаза), газовый анализ крови.
3. Расширенная сердечно-легочная реанимация, при эффективности – перевод в ОРИТ (ИВЛ, инфузионная терапия, инотропная поддержка).
4. ЧСС, ЧДД, пульс, АД, ЭКГ, уровень сознания, показатели КЩС.

Коды результатов обучения: 2.з4, 2.з5, 2.з6, 2.з8, 2.з9, 2.з11, 2.з12, 2.з20, 2.з22, 2.з23, 2.з26, 2.з27, 2.з29, 2.з33, 2.у2, 2.у3, 2.у8, 2.у15, 2.у16, 2.у21, 2.у23, 2.у24, 2.у26, 2.у31, 2.у36, 2.у48, 2.у58.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Специфика формирования компетенций и их измерение определяется структурированием информации о состоянии уровня подготовки обучающихся.

Алгоритмы отбора и конструирования заданий для оценки достижений в предметной области, техника конструирования заданий, способы организации и проведения стандартизированных оценочных процедур, методика шкалирования и методы обработки и интерпретации результатов оценивания позволяют обучающимся освоить компетентностно-ориентированные программы дисциплин.

Формирование компетенций, предусмотренных в Программе профессиональной переподготовки по специальности «Анестезиология-реаниматология» осуществляется в ходе всех видов занятий, практики, а контроль их сформированности – на этапах промежуточной и итоговой аттестации.

Трудовые действия Специалиста в области анестезиологии-реаниматологии, сформированные при профессиональной переподготовке по специальности «Анестезиология-реаниматология», предусмотрены профессиональным стандартом.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	достаточный	Повышенный
	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности высокая адаптивность практического навыка

Шкала оценивания тестового контроля

Процент правильных ответов	Оценка
91-100	отлично
81-90	хорошо
71-80	удовлетворительно
Менее 70	неудовлетворительно

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Кадровые условия

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры анестезиологии и реаниматологии с курсом хирургических болезней факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки.

Квалификация работников организации и реализующих Программу отвечает 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. № lн, 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 они имеют аккредитацию по специальности «Анестезиология-реаниматология», осуществляют медицинскую деятельности по специальности «Анестезиология-реаниматология» и имеют стаж такой деятельности не менее 5 лет.

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

Занятия модуля 8 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 1 года.

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.

Модуль 9 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.

№	ФИО ППС, реализующих ДПП	Штатных / совм.	Ученая степень	Ученое звание
Кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом хирургических болезней ФПК и ПП				
1.	Сорокин Эдуард Павлович	Штатный	д.м.н.	доцент
2.	Ивашкина Елена Викторовна	Штатный	к.м.н.	
3.	Пономарев Сергей Вячеславович	Совм.	к.м.н.	
4.	Багаутдинов Андрей Леонидович	Совм.		

3.2 Материально-техническое обеспечение реализации Программы

Модуль	Материально-технические условия реализации образовательной программы
Модуль 1. Организация оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»	1. 3 учебные комнаты общей площадью до 35 кв. м., оснащённые видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес: г. Ижевск, ул. Промышленная, 52 2. Комплект лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.
Модуль 2. Вопросы клинической физиологии и патофизиологии развития клинических состояний	
Модуль 3. Общие вопросы анестезиологии и реаниматологии	1. 3 учебные комнаты общей площадью до 35 кв. м., оснащённые видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес: г. Ижевск, ул. Промышленная, 52 2. Комплект лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. 3. Тренажеры (симуляторы, манекены, модели), позволяющие 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 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.
Модуль 4. Периоперационное ведение пациентов с сопутствующей патологией Модуль 5. Анестезиология и интенсивная терапия в специализированной хирургии	1. 3 учебные комнаты общей площадью до 35 кв. м., оснащённые видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес: г. Ижевск, ул. Промышленная, 52 2. Комплект лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.
Модуль 6. Реаниматология и отдельные вопросы интенсивной терапии	1. 3 учебные комнаты общей площадью до 35 кв. м., оснащённые видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес: г. Ижевск, ул. Промышленная, 52 2. Комплект лицензионного и (или) свободно распространяемого

	программного обеспечения: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. 3. Тренажеры (симуляторы, манекены, модели), позволяющие 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 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.
Модуль 7. Острые отравления	1. 3 учебные комнаты общей площадью до 35 кв. м., оснащённые видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес: г.

	Ижевск, ул. Промышленная, 52 2. Комплект лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.
Модуль 8. Симуляционный курс	1. 3 учебные комнаты общей площадью до 35 кв. м., оснащённые видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес: г. Ижевск, ул. Промышленная, 52 2. Комплект лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. 3. Тренажеры (симуляторы, манекены, модели), позволяющие 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 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.

3.2.2. Материально-техническое обеспечение реализации Программы в части практической подготовки

Практическая подготовка обучающихся при реализации образовательной программы обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности в медицинских организациях (на базах практической подготовки) в соответствии с таблицей.

Наименование модулей, тем, разделов практики	Базы практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
Модуль 1. Организация здравоохранения и общественное здоровье	
1.2. Организация оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР» 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 стационара дневного пребывания	БУЗ УР «ГКБ № 9 МЗ УР», БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР» 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. 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 оказания паллиативной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»	БУЗ УР «ГКБ № 1 МЗ УР» 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	БУЗ УР «ГКБ № 9 МЗ УР» Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:

Наименование модулей, тем, разделов практики	Базы практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
обеспечение оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»	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	БУЗ УР «ГКБ № 9 МЗ УР» 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 критических состояний	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	БУЗ УР «ГКБ №9 МЗ УР» 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.
Модуль 3. Общие вопросы анестезиологии и реаниматологии	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	БУЗ УР «ГКБ №9 МЗ УР», БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР» 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.
Модуль 4. Периоперационное ведение пациентов с сопутствующей патологией	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР» 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

Наименование модулей, тем, разделов практики	Базы практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
	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.
Модуль 5. Анестезиология и интенсивная терапия в специализированной хирургии	
5.1 Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии	БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР» 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 нейрохирургии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача - анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.2. Анестезия и интенсивная терапия в торакальной хирургии	БУЗ УР «ГКБ №9 МЗ УР» 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	БУЗ УР «РКДЦ МЗ УР», БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР» 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	БУЗ УР «ГКБ №9 МЗ УР», БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР», БУЗ УР «ГКБ 8 МЗ УР» 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;

Наименование модулей, тем, разделов практики	Базы практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
	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	БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР» 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 (комбустиологии); 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	БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР», ООО «Больница Лава» 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, при оперативных вмешательствах в оториноларингологии и стоматологии	БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР» 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; 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	БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР», БУЗ УР «ГКБ №9 МЗ УР» 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; пластической хирургии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных

Наименование модулей, тем, разделов практики	Базы практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
	условиях (наличие соответствующей лицензии) по: анестезиологии и реаниматологии; хирургии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача - анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.9. Анестезия и интенсивная терапия при оперативных вмешательствах в офтальмологии	БУЗ УР «РОКБ МЗ УР» 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 офтальмологии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача - анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.10. Анестезия и интенсивная терапия при оперативных вмешательствах на органах эндокринной системы	БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР» 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	БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР», БУЗ УР «ГКБ №9 МЗ УР» 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 оперативных вмешательствах и исследованиях	БУЗ УР «ГКБ № 9 МЗ УР», БУЗ УР «ГКБ № 8 МЗ УР» 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.

Наименование модулей, тем, разделов практики	Базы практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
5.13. Анестезия и интенсивная терапия пациентов пожилого и старческого возраста	БУЗ УР «ГКБ № 9 МЗ УР», БУЗ УР «ГКБ №8 МЗ УР», БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР» 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	БУЗ УР «РДКБ МЗ УР» 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 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 проведении экстренных оперативных вмешательств и манипуляций	БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР», БУЗ УР «ГКБ № 9 МЗ УР», БУЗ УР «ГКБ №8 МЗ УР» 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	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР», БУЗ УР «ГКБ № 9 МЗ УР», БУЗ УР «ГКБ №8 МЗ УР» 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:

Наименование модулей, тем, разделов практики	Базы практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
	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.
Модуль 7. Острые отравления	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	БУЗ УР «ГКБ №6 МЗ УР» 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.
Модуль 9. Практика	
9.1. Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР» 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.
Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях	БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР», БУЗ УР «ГКБ №9 МЗ УР» 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.
Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в условиях дневного стационара	БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР», БУЗ УР «ГКБ № 9 МЗ УР», БУЗ УР «ГКБ №8 МЗ УР» 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.

Практическая подготовка осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования, утвержденным приказом Минздрава России от 03.09.2013 № 620н, в медицинских организациях в соответствии с договорами о практической подготовке обучающихся.

Требования к использованию ЭО и ДОТ, учебно-методическому обеспечению реализации Программы

Лекции при реализации Программы проводятся без использования ЭО и ДОТ. Использование ЭО и ДОТ при реализации занятий семинарского типа, проведении практик, промежуточных и итоговой аттестаций не допускается.

Симуляционное обучение в объеме 42 часов (модуль 8) осуществляет на базе МАСЦ Ижевского ГМУ с применением тренажеров и симуляторов.

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной библиотеке ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России.

Доступ к электронной информационно-образовательной среде (далее - ЭИОС) образовательной платформы Moodle осуществляется по ссылке e-learning.igma.ru / кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом хирургических болезней ФПК и ПП (кафедра 37) под индивидуальным логином и паролем.

Электронная библиотека и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают 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

3.3.1 Литература

№ п/п	Название	Кол-во	Основное издание	Дополнит. издание
1.	Анестезиология : национальное руководство / под редакцией : А. Г. Яворовского, Ю. С. Полушина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 808 с.	10	осн.	
2.	Интенсивная терапия : национальное руководство : краткое издание : в 2 томах / под редакцией : И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа. - Т. 1 . - Москва, 2025. - 640 с.	10	осн.	
3.	Интенсивная терапия : национальное руководство : краткое издание : в 2 томах / под редакцией : И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко . - Москва : ГЭОТАР-Медиа. - Т. 2. - Москва, 2025. - 544 с.	10	осн.	
4.	Стоун, Дж. Наглядная анестезиология : учебное пособие / Дж. Стоун, У. Фоусетт ; перевод с английского А. В. Алексеева ; под редакцией В. А. Светлова. - Москва : Гэотар-Медиа, 2020. - 120 с.	2		доп.
5.	Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия в таблицах и формулах : учебное пособие / составители: Э. П. Сорокин, С. В. Пономарев, Е. В. Шиляева ; Ижевская государственная медицинская академия,	89		доп.

	Кафедра анестезиологии и реаниматологии ФПК и ПП. - Ижевск : ИГМА, 2019. - 40 с.			
6.	Неотложные состояния в практике врача первичного звена : учеб. пособие / [сост. : Э. П. Сорокин] ; ФГБОУ ВО ИГМА, каф. хирург. болезней с курсом анестезиологии и реаниматологии ФПК и ПП. - Ижевск : ИГМА, 2017. - 56 с.	30		доп.
7.	Неотложные состояния в практике начинающего врача : учебное пособие / составитель: Э. П. Сорокин. - Ижевск : ИГМА, 2021. - 93 с.	51		доп.
8.	Неотложные состояния в практике врача приемного отделения : справочное пособие / составители : Э. П. Сорокин, Е. В. Ивашкина, Е. В. Шиляева [и др.]. - Ижевск : ИГМА, 2025. - 140 с.	50		доп.

Электронная медицинская библиотека «Консультант врача»

№ п/п	**Название**	**Основное издание**	**Дополнит. издание**
1.	Бунятян А.А., Анестезиология : национальное руководство : краткое издание / под ред. А. А. Бунятяна, В. М. Мизикова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 656 с. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-5709-2 - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457092.html (дата обращения: 24.11.2020).	осн.	
2.	Гельфанд Б.Р., Анестезиология и интенсивная терапия: Практическое руководство [Электронный ресурс] / Под ред. чл.-корр. РАМН проф. Б.Р. Гельфанда. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2012. - 640 с. - ISBN 978-5-4235-0046-7 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500467.html	осн.	
3.	Гельфанд Б.Р., Интенсивная терапия: национальное руководство / Под ред. Б.Р. Гельфанда, А.И. Салтанова. 2012. - 800 с. (Серия "Национальные руководства"). - 800 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2230-4 - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970422304.html	осн.	
4.	Заболотских И.Б., Интенсивная терапия. Т. 1 : национальное руководство / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1136 с. - ISBN 978-5-9704-5017-8 - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450178.html	осн.	
5.	Заболотских И.Б., Интенсивная терапия : национальное руководство : в 2 т. Т. II. / под ред. И. Б. Заболотских,	осн	

	Д. Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1072 с. - ISBN 978-5-9704-5018-5 - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450185.html		
6.	Грицук С.Ф., Анестезия и интенсивная терапия в стоматологии / Грицук С.Ф. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 240 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2224-3 - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970422243.html		доп.
7.	Грицук С.Ф., Анестезия и интенсивная терапия в стоматологии / Грицук С.Ф. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 240 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2995-2 - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429952.html		доп.
8.	Рагимов А.А., Аутодонорство и аутогемотрансфузии : руководство / Под ред. А.А. Рагимова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 256 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1611-2 - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416112.html		доп.
9.	Алексеева Л.А., ДВС-синдром / Алексеева Л.А., Рагимов А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 120 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1341-8 - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413418.html		доп.
10.	Алексеева Л.А., ДВС-синдром / Л. А. Алексеева, А. А. Рагимов. - 2-е изд., перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-5797-9 - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457979.html		доп.
11.	Кассиль В.Л., Медсестра отделения интенсивной терапии / Под ред. В.Л. Кассиля, Х.Х. Хапия. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-1526-9 - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415269.html		доп.
12.	Крылов В.В., Нейрореаниматология : практическое руководство / Крылов В.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 176 с. (Серия "Библиотека врача-специа листа") - ISBN 978-5-9704-4369-9 - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443699.html		доп.
13.	Учайкин В.Ф., Неотложные состояния в педиатрии / В.Ф. Учайкин, В.П. Молочный - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-2739-2 - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427392.html		доп.
14.	Дашкова Н.Г., Трансфузионная иммунология / Дашкова Н.Г., А.А. Рагимов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-1299.html		доп.
15.	Горобец Е.С., Управление нейромышечным блоком в анестезиологии. Клинические рекомендации ФАР / под ред. Е.С. Горобца, В.М. Мизикова, Э.М. Николаенко -		доп.

	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-3025-5 - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430255.html		

Библиотечно-информационные ресурсы

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечных и информационных ресурсов	Адрес ресурса	Количество точек доступа
1	**Информационные системы**		
	«Формула врача»	http://www.formulavracha.ru	Не ограничено
	Google Scholar	http://scholar.google.ru/	Не ограничено
	PubMed	http://pubmed.gov	Не ограничено
2	**Базы данных (полнотекстовые)**		
	- Отечественные базы данных		
	Большая медицинская библиотека	http://med-lib.ru/index.php	Не ограничено
	Реанимационный клуб	http://reanclub.info/publ/	Не ограничено
	NSICU.RU Информационно-образовательный ресурс по нейрореанимации.	http://www.nsicu.ru/	Не ограничено
	Web-медицина.	http://webmed.irkutsk.ru	Не ограничено
	Rlsnet.ru. Энциклопедия лекарств и товаров аптечного ассортимента	http://www.rlsnet.ru/	Не ограничено
	MEDI.RU	http://medi.ru/	Не ограничено
	VIDAL. Справочник лекарственных средств	www.vidal.ru/	Не ограничено
	MedMir.com	http://www.medmir.com/index.php	Не ограничено
	- Зарубежные базы данных		
	БД «Annual Reviews»	http://www.annualreviews.org	46
	БД **Oxford University Press**	www.oxfordjournals.org/	46
	БД «SAGE Journals »	http://sagepub.com/	46
	BioMed Central	http://www.biomedcentral.com	Не ограничено
	Directory of Open Access Journals (DOAJ)	http://doaj.org/	Не ограничено
	FreeBooks4Doctors	http://www.freebooks4doctors.com/	Не ограничено
	Free Medical Journals	http://www.freemedicaljournals.com/	Не ограничено
	Procedures CONSULT Библиотека практических навыков.	http://www.proceduresconsult.com/medical-procedures/	Не ограничено
	PubMed Central	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/	Не ограничено
3	**Библиографические базы данных**		
	НП «АРБИКОН	http://arbicon.ru/services/	46
	БД «МАРС»	http://arbicon.ru/services/	46

		mars_analitic.html	
	БД «Российская медицина RUS MED»	электронный каталог в локальной сети библиотеки	1
	БД «MedArt»	электронный каталог в локальной сети библиотеки	46
	Электронный каталог Научной библиотеки ФГБОУ ВО ИГМА.	в локальной сети библиотеки http://medbibl.igma.ru/	Не ограничено
4	**Электронные издания**		
	Журнал «Вестник Российской академии медицинских наук»	http://vestnikramn.spr-journal.ru/index.php/jour/index	Не ограничено
	Журнал «Вестник современной клинической медицины»	http://vskmjournal.org/ru/	Не ограничено
5	**Сайты образовательных и медицинских организаций**		
	Всемирная организация здравоохранения	http://www.who.int/ru/	Не ограничено
	Министерство здравоохранения Российской Федерации	http://www.rosminzdrav.ru/	Не ограничено
	Министерство здравоохранения Удмуртской Республики	http://mzur.ru/	Не ограничено
	Национальная электронная библиотека	http://нэб.рф	
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru	Не ограничено
	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	**http://feml.scsml.rssi.ru/feml**	Не ограничено

16. Финансовое обеспечение реализации Программы осуществляется в объеме не ниже определенного в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».