Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ПРИНЯТО
Решением Ученого совета
института дополнительного
профессионального образования
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ
Минздрава России
Протокол № 12
от «30» июня 2026 года

УТВЕРЖДЕНО
приказом № 8 от 30.06.2026 г.
Директор института профессионального
образования ФГБОУ ВО
Тверской ГМУ Минздрава России

Н.Д. Баженов

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
«Анестезиология-реаниматология»

(1296 часов)

Тверь
2026

Программа профессиональной переподготовки по специальности «Анестезиология-реаниматология» (1296 часов) составлена на основе:
- профессионального стандарта «Врач-анестезиолог-реаниматолог», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 июля 2021 г. N 471н;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ординатуры) утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.08.2014 N 1113 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология»,
- типовой дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности «Анестезиология-реаниматология», утвержденной 25 мая 2026 года приказом Минздрава России №525н,
- квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам, утверждённых приказом Минздрава России от 14.05.2026 № 436н;
- пункта 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2025 г., регистрационный № 81928), действует до 1 сентября 2031 года (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам);
- таблицы приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки:
- рассмотрена на заседании кафедры хирургии и анестезиологии-реаниматологии «01» июня 2026 г. протокол №11;
- рассмотрена на заседании Методического совета по дополнительному профессиональному образованию «30» июня 2026 г.; протокол №9;
- рекомендована к утверждению на заседании Центрального координационно-методического совета «30» июня 2026 г, протокол №9.

I.Общие положения

1. Целью дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки специалистов с высшим медицинским образованием (далее — Программа) является получение компетенций, необходимых для приобретения квалификации и осуществления профессиональной деятельности по специальности «Анестезиология-реаниматология» (область профессиональной деятельности — 02 Здравоохранение, уровень квалификации — 8 уровень), лицами, имеющими высшее образование — специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия».

2. В результате освоения Программы организация, осуществляющая образовательную деятельность (далее — организация), обеспечивает формирование у обучающегося (слушателя) профессиональных компетенций (далее — ПК), включающих необходимые знания, умения, опыт деятельности, в соответствии с планируемыми результатами обучения и рабочими программами модулей.

3. Форма обучения по Программе — очная, с возможностью частичного использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее — ЭО и ДОТ).

4. Трудоемкость обучения (срок освоения Программы): 1296 академических часов.

5. Календарный учебный график обеспечивает реализацию Программы в соответствии с учебным планом и разрабатывается организацией самостоятельно.

II. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
1	ПК-1. Способен оказывать скорую специализированную медицинскую помощ	1.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология». 1.з2. Клинические рекомендации по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по	1.у1. Сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у2. Интерпретация и анализ информации, полученной от пациентов (их законных	1.о1. Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.о2. Назначение лечения при заболеваниях и (или)

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
	ь по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации	профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з3. Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з4. Анатомо-функциональное состояние органов пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з5. Методика сбора	представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у3. Осмотр и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, в том числе: физикальное обследование пациента; оценка глубины расстройств сознания по шкале Глазго; оценка признаков внутричерепной гипертензии; оценка признаков гипертензионно-дислокационного синдрома; оценка степени дегидратации; ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях, пневмоторакса с помощью портативного аппарата ультразвуковой диагностики; регистрация электрокардиограммы; расшифровка, описание и	состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
		анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з6. Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з7. Методы диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской	интерпретация электрокардиографических данных; измерение артериального давления на периферических артериях; пульсоксиметрия; проведение мониторинга состояния пациента по показателям электрокардиограммы, артериального давления, частоты сердечных сокращений, пульсоксиметрии, температуры с помощью транспортных аппаратов мониторинга жизненно важных функций организма; исследование уровня глюкозы в крови. 1.у4. Интерпретация и анализ результатов осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у5. Оценка тяжести заболевания и (или) состояния пациента, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации.	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
		организации. 1.з8. Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з9. Международная классификация болезней. 1.з10. Правила применения медицинских изделий для обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, принципы обеспечения безопасности диагностических	1.у6. Выявление у пациента заболевания и (или) состояния, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у7. Обоснование объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у8. Оценка анатомо-функционального состояния органов и систем организма пациента при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у9. Выявление осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
		манипуляций. 1.з11. Осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з12. Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий вне медицинской организации в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний. 1.з13. Методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской	заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у10. Установление диагноза заболевания и (или) состояния, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, с учетом действующей международной классификации болезней. 1.у11. Обеспечение безопасности диагностических манипуляций при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у12. Осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
		организации. 1.з14. Механизм действия лекарственных средств, медицинских изделий, применяемых при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, медицинские показания и противопоказания к их назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. 1.з15. Медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, показания и противопоказания к их назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. 1.з16. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных,	медицинской организации в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи. 1.у13. Определение медицинских показаний и противопоказаний для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у14. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у15. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у16. Выполнение	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
		возникших при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з17. Медицинские изделия, применяемые при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, а также правила их применения. 1.з18. Содержание укладок и наборов для оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з19. Методы обезболивания при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з20. Требования асептики и антисептики при оказании скорой специализированной медицинской помощи по	следующих медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации: проведение комплексной сердечно-легочной и церебральной реанимации с определением условий отказа от ее проведения и показаний к ее прекращению; обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, в том числе с помощью воздуховодов, ларингеальной трубки, комбитьюба, ларингеальной маски, интубации трахеи методом прямой ларингоскопии; проведение закрытого массажа сердца (ручного и с помощью специальных медицинских изделий); электроимпульсная терапия (дефибрилляция, кардиоверсия); оксигенотерапия; искусственная вентиляция легких с использованием аппаратов искусственной вентиляции легких различных типов, комплектов дыхательных для ручной искусственной вентиляции легких; применение искусственной	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
		профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з21. Общие вопросы организации оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, тактика работы при чрезвычайных ситуациях, стихийных бедствиях, микросоциальных конфликтах. 1.з22. Принципы медицинской сортировки и установления последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях, в том числе при ликвидации медицинских последствий чрезвычайной ситуации. 1.з23. Порядок взаимодействия с экстренными оперативными службами, силами гражданской обороны, Всероссийской	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 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	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
		службой медицины катастроф. 1.з24. Показания к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология». 1.з25. Показания к медицинской эвакуации в медицинские организации по профилю «анестезиология-реаниматология». 1.з26. Правила перемещения и транспортировки пациентов при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.з27. Правила осуществления медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением во время транспортировки пациента мероприятий по мониторингу жизненно важных функций, их поддержанию или замещению при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне	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	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
		медицинской организации.	препаратов и (или) медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у18. Мониторинг заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, корректировка лечения в зависимости от особенностей течения. 1.у19. Определение медицинских показаний к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи. 1.у20. Определение медицинских показаний к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология». 1.у21. Обоснование выбора медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь по профилю	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
			«анестезиология-реаниматология», для медицинской эвакуации пациента. 1.у22. Мониторинг жизненно важных функций их поддержание или замещение во время медицинской эвакуации пациента по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации. 1.у23. Организация и обеспечение мониторинга жизненно важных функций, их поддержание или замещение при перемещении, в том числе в автомобиль скорой медицинской помощи, и транспортировке пациента при выполнении медицинской эвакуации. 1.у24. Медицинская сортировка пациентов и установление последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях. 1.у25. Оценка результатов медицинских вмешательств	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
			у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации.	
2	ПК-2. Способен оказывать специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного	2.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара. 2.з2. Клинические рекомендации по вопросам оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара. 2.з3. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения: фильтрационного; сорбционного;	2.у1. Сбор анамнеза у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской документации о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах. 2.у2. Проведение осмотра пациента, разработка плана обследования пациента, уточнение объемов и методов обследования пациента. 2.у3. Определение медицинских показаний к назначению лабораторных, рентгенологических и функциональных методов исследования, в том числе дополнительных, организация выполнения исследований и интерпретация их результатов. 2.у4. Назначение анестезиологического	2.о1. Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установления диагноза органной недостаточности в стационарных условиях. 2.о2. Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установления диагноза органной недостаточности в условиях дневного стационара. 2.о3. Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
	стационара	обменного; модификационного; экстракорпоральной мембранной оксигенации; аортальной баллонной контрпульсации; низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови); перитонеального диализа; энтеросорбции; плазмафереза; гемодиализа; альбуминового гемодиализа; гемофильтрации крови; ультрафильтрации крови; ультрафиолетового облучения крови; гемосорбции; иммуносорбции; 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	пособия, включая раннее послеоперационное ведение. 2.у5. Применение методов обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей: определение основных групп крови (A, B, 0); определение резус-принадлежности; исследование времени кровотечения; пульсоксиметрия; исследование диффузионной способности легких; исследования сердечного выброса; исследование времени кровообращения; оценка объема циркулирующей крови; оценка дефицита циркулирующей крови; проведение импедансометрии; исследование объема остаточной мочи; исследование показателей	жизни пациента, в стационарных условиях. 2.о4. Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента, в условиях дневного стационара. 2.о5. Профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в стационарных условиях. 2.о6. Профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
		лабораторные методы диагностики острых нарушений функций систем и органов. 2.з6. Принципы и правила применения медицинских изделий для обследования пациентов при оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара. 2.з7. Особенности анатомических и функциональных нарушений строения лицевого скелета, гортани и трахеи для оценки риска трудной интубации. 2.з8. Клинические, функциональные и лабораторные признаки острой дыхательной недостаточности. 2.з9. Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой недостаточности кровообращения. 2.з10. Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой почечной,	основного обмена; суточное прикроватное мониторирование жизненных функций и параметров; оценка степени риска развития пролежней у пациентов; оценка степени тяжести пролежней у пациента; оценка интенсивности боли у пациента. 2.у6. Определение медицинских показаний к назначению комплекса предоперационного исследования для проведения планового и экстренного медицинского вмешательства. 2.у7. Определение медицинских показаний к назначению комплекса исследований при проведении искусственной вентиляции легких. 2.у8. Определение медицинских показаний к назначению комплекса исследований для выявления этиологии комы у пациентов. 2.у9. Проведение суточного наблюдения пациента. 2.у10. Определение медицинских показаний к назначению комплекса исследований для диагностики синдрома диссеминированного	условиях дневного стационара.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
		печеночной и нутритивной недостаточности. 2.з11. Медицинские показания и медицинские противопоказания к началу применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента. 2.з12. Клинические, функциональные и лабораторные показания к завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента. 2.з13. Клинические, функциональные и лабораторные признаки острых отравлений. 2.з14. Критерии определения степени и площади ожоговой травмы. 2.з15. Клинические, функциональные и	внутрисосудистого свертывания крови. 2.у11. Определение медицинских показаний к назначению консультаций врачей-специалистов. 2.у12. Интерпретация и анализ результатов осмотров пациентов врачами-специалистами. 2.у13. Установление предварительного диагноза (с учетом действующей международной классификации болезней) при оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара. 2.у14. Оценка риска трудной интубации пациента. 2.у15. Распознавание у пациента острой дыхательной недостаточности, острой недостаточности кровообращения, острой почечной, печеночной и нутритивной недостаточности. 2.у16. Определение медицинских показаний к началу, продолжительности проведения и завершению	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
		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	применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента. 2.у17. Распознавание острых отравлений у пациента. 2.у18. Определение степени и площади ожоговой травмы у пациента. 2.у19. Выявление признаков кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы) у пациента. 2.у20. Организация консилиумов и консультаций, оказание консультативной помощи врачам-специалистам. 2.у21. Оценка тяжести состояния пациента, применение различных шкал для оценки тяжести состояния пациента и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии. 2.у22. Оценка операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства, и его	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
		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	неотложностью. 2.у23. Оценка состояния пациентов на основании результатов исследований, выделение ведущих синдромов у пациентов, в том числе находящихся в критическом состоянии. 2.у24. Незамедлительная диагностика остановки сердечной деятельности, выполнение алгоритма сердечно-легочной реанимации. 2.у25. Обеспечение проходимости дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки. 2.у26. Осуществление принудительной вентиляции легких с помощью лицевой маски, интубации трахеи на фоне введения миорелаксантов, искусственной вентиляции легких вручную и с помощью респираторов, искусственной вентиляции легких с раздельной интубацией бронхов, неинвазивной искусственной вентиляции легких, высокочастотной искусственной вентиляции легких, закрытого и открытого массажа сердца, дефибрилляции,	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
		картина, методы функциональной и лабораторной диагностики острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента 2.з23. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов, применяемых в анестезиологии-реаниматологии, показания и противопоказания к их назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. 2.з24. Механизм действия медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. 2.з25. Физические и фармакологические	электроимпульсной терапии, электрокардиостимуляции (в том числе чреспищеводной). 2.у27. Выбор и проведение наиболее безопасного для пациента анестезиологического пособия с использованием наркозно-дыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях. 2.у28. Выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространств, блокады нервных стволов и сплетений под контролем ультразвукового исследования. 2.у29. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций. 2.у30. Проведение низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенное облучение	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
		свойства медицинских газов и испаряемых анестетиков. 2.з26. Правила проведения сердечно-легочной реанимации. 2.з27. Принципы действия приборов для дефибрилляции и электроимпульсной терапии. 2.з28. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов детоксикации, в том числе при отдельных видах острых отравлений и эндотоксикозов. 2.з29. Медицинские показания и медицинские противопоказания: к анестезиологическому пособию; к экстракорпоральному лечению и протезированию жизненно важных функций; к проведению гипербарической оксигенации. 2.з30. Основные принципы действия повышенного давления и повышенной концентрации кислорода на организм человека. 2.з31. Особенности возникновения и	крови), перитонеального диализа, энтеросорбции, плазмафереза, гемодиализа, альбуминового гемодиализа, гемофильтрации крови, ультрафильтрации крови, ультрафиолетового облучения крови, гемосорбции, иммуносорбции, экстракорпоральной оксигенации крови, кровопускания, эритроцитафереза, гемодиафильтрации, операции заменного переливания крови, реинфузии крови, непрямого электрохимического окисления крови, процедуры искусственного кровообращения. 2.у31. Осуществление непрерывного функционального и лабораторного мониторинга адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в том числе после проведения медицинского вмешательства.	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
		развития осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения. 2.з32. Методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма 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.у32. Определение медицинских показаний для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю «анестезиология-реаниматология», в том числе для проведения продленной искусственной вентиляции легких. 2.у33. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению гипербарической оксигенации. 2.у34. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии. 2.у35. Предоперационная подготовка пациента с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания. 2.у36. Проведение лечения пациентов с: синдромом острой дыхательной недостаточности; синдромом острой сердечно-сосудистой недостаточности; малым сердечным выбросом; острыми геморрагическими нарушениями, в том числе	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
		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	коагулопатиями; острой почечной, печеночной, надпочечниковой недостаточностью; острыми нарушениями углеводного, водно-электролитного обменов; острым нарушением кислотно-основного баланса; судорожным синдромом; экзо- или эндотоксикозом; белково-энергетической недостаточностью; полиорганной недостаточностью. 2.у37. Оценка метаболического статуса, определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к назначению энтерального, парентерального и смешанного питания. 2.у38. Выполнение: пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространства; блокады нервных стволов и сплетений; трахеостомии (трахеотомии), смены трахеостомической трубки, деканулирования, закрытия трахеостомы, коникотомии; торакоцентеза, в том числе под контролем ультразвукового исследования; пункции плевральной полости под контролем ультразвукового исследования;	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
		пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, их диагностики и лечения у взрослых, детей и лиц пожилого возраста. 2.з38. Клиническое и фармакологическое обоснование использования средств и методов, применяемых для профилактики осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента.	дренирования плевральной полости; перикардиоцентеза; интубации трахеи и санации трахеобронхиального дерева; эндотрахеального введения лекарственных препаратов; ингаляторного введения лекарственных препаратов и кислорода; ингаляторного введения лекарственных препаратов через небулайзер; чрезвенозной катетеризацию сердца; транстрахеальной пункции; пункции и катетеризации центральных вен, в том числе под контролем ультразвукового исследования; непрерывного внутривенного введения лекарственных препаратов; внутриартериального введения лекарственных препаратов. 2.у39. Принятие решений в случае трудной интубации с учетом анатомических особенностей верхних дыхательных путей и с соблюдением алгоритма действий. 2.у40. Проведение анестезиологического пособия (включая раннее послеоперационное ведение): аппликационной анестезии; ирригационной	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
			анестезии; инфильтрационной анестезии; проводниковой анестезии; эпидуральной анестезии; спинальной анестезии; спинально-эпидуральной анестезии; тотальной внутривенной анестезии; комбинированного эндотрахеального наркоза, в том числе ксеноном; сочетанную анестезии; аналгоседации. 2.у41. Подготовка медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверка, проверка наличия необходимых средств для анестезиологического пособия. 2.у42. Выбор оптимального варианта премедикации и проведение индукции в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением искусственной вентиляции легких или с сохранением спонтанного дыхания пациента. 2.у43. Оценка восстановительного периода после анестезиологического пособия и операции, готовности пациента к	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
			проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание. 2.у44. Организация интраоперационного аппаратного мониторинга, ведение динамического наблюдения за пациентом во время и после анестезиологического пособия до полного восстановления всех жизненных функций. 2.у45. Выявление осложнений анестезиологического пособия и принятие мер по их устранению. 2.у46. Обеспечение проходимости дыхательных путей на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода. 2.у47. Выполнение фибротрахеоскопической интубации трахеи и санации трахеобронхиального дерева. 2.у48. Организация мониторинга временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента. 2.у49. Анализ и коррекция показатели клинических, гемодинамических,	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
			волемических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических и электроэнцефалографических данных. 2.у50. Коррекция нарушений свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, коагулопатии. 2.у51. Определение объема и последовательности медицинских вмешательств с целью профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо 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	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
			обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента. 2.у53. Проведение профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента. 2.у54. Проведение медицинских вмешательств, направленных на предупреждение пролежней, респиратор-ассоциированных пневмоний, катетер-ассоциированных осложнений. 2.у55. Определение объема медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов. 2.у56. Определение медицинских показаний к проведению инфузионной терапии, определение объема и свойств инфузируемых растворов, их совместимость и переносимость. 2.у57. Обеспечение преемственности лечения	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
			пациентов. 2.у58. Оценка на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования состояния пациентов, в том числе требующих медицинской эвакуации, обеспечение ее безопасности.	
3	ПК-3. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» назначать мероприятия медицинской реабилитации и осуществлять контро	3.з1. Порядок организации медицинской реабилитации. 3.з2. Основы медицинской реабилитации. 3.з3. Методы медицинской реабилитации. 3.з4. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология». 3.з5. Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациента. 3.з6. Медицинские показания для привлечения врачей-специалистов для назначения проведения	3.у1. Определение медицинских показаний для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации. 3.у2. Составление индивидуального плана реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента. 3.у3. Проведение мероприятий медицинской реабилитации. 3.у4. Привлечение к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации. 3.у5. Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов.	3.о1. Назначение мероприятий медицинской реабилитации и контроль их эффективности при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях. 3.о2. Назначение мероприятий медицинской реабилитации и контроль их эффективности при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в условиях дневного стационара.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
	ль их эффективности	мероприятий медицинской реабилитации. 3.з7. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации. 3.з8. Механизмы воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов в критических состояниях.		
4	ПК-4. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» проводить	4.з1. Порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров. 4.з2. Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской	4.у1. Определение признаков временной нетрудоспособности и признаков стойкого нарушения функции организма, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм. 4.у2. Определение медицинских показаний у пациентов для прохождения медико-социальной экспертизы. 4.у3. Вынесение медицинских заключений по результатам медицинского освидетельствования,	4.о1. Проведение медицинских экспертиз при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в условиях дневного стационара. 4.о2. Проведение медицинских экспертиз при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
	медицинские экспертизы	документации. 4.з3. Порядок выдачи листков нетрудоспособности.	медицинских осмотров. 4.у4. Оформление листков нетрудоспособности, выдача листка временной нетрудоспособности.	
5	ПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персон	5.з1. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология», в том числе в форме электронных документов. 5.з2. Должностные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала. 5.з3. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 5.з4. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 5.з5. Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы	5.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе. 5.у2. Проведение анализа медико-статистических показателей. 5.у3. Заполнение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, контроль качества ее ведения. 5.у4. Контроль за выполнением должностных обязанностей медицинским персоналом, находящимся в распоряжении. 5.у5. Организация работы специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи анестезиологии-реанимации. 5.у6. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 5.у7. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований	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 медицинского персонала при оказании медицинской помощи вне медицинской организации, в условиях дневного стационара, в стационарных условиях.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Опыт деятельности
	ала	личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка. 5.з6. Принципы и порядок организации противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции.	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.у10. Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции.	

Требования к уровню подготовки лиц, принимаемых на обучение по программе

Высшее образование — специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия».

III. Учебный план

Таблица 2

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						
		всего	в том числе по видам учебной деятельности					
			лекции	занятия семинарского типа*			практика	аттестация
				всего	в том числе			
					практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ		
1	**Модуль 1. Организация оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»**	**48**	**20**	**26**	**26**	**0**	**0**	**2**
1.1	Организационно-правовые основы охраны здоровья	6	6	0	0	0	0	0
1.2	Организация оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	6	2	4	4	0	0	0
1.3	Организация оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	12	4	8	8	0	0	0
1.4	Организация оказания аллиативной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»	6	2	4	4	0	0	0
1.5	Кадровое и документационное обеспечение оказания медицинской помощи по анестезиологии и реаниматологии	12	4	8	8	0	0	0
1.6	Организация оборота наркотических средств и психотропных веществ	4	2	2	2	0	0	0
1.7	Промежуточная аттестация по модулю 1	2	0	0	0	0	0	2
2	**Модуль 2. Вопросы клинической физиологии и патофизиологии развития клинических состояний**	**78**	**26**	**50**	**16**	**0**	**0**	**2**
2.1	Дыхательная система, ее функции в норме и при критических состояниях	6	2	4	0	0	0	0
2.2	Сердечно-сосудистая система, ее функции в норме и при критических состояниях	6	2	4	0	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		
2.3	Кровь, ее основные функции в норме и при критических состояниях	6	2	4	0	0	0	0
2.4	Нервная система, ее функции в норме и при критических состояниях	6	2	4	0	0	0	0
2.5	Почки, их функции в норме и при критических состояниях	6	2	4	0	0	0	0
2.6	Пищеварительная система, ее функции в норме и при критических состояниях	6	2	4	0	0	0	0
2.7	Печень, ее функции в норме и при критических состояниях	6	2	4	0	0	0	0
2.8	Клиническая физиология и патофизиология нейроэндокринной системы	6	2	4	0	0	0	0
2.9	Клиническая физиология и патофизиология терморегуляции	4	2	2	0	0	0	0
2.10	Клиническая физиология и патофизиология водно-электролитного обмена	12	4	8	0	0	0	0
2.11	Газообмен, кислотно-щелочное состояние и клиническая патофизиология их нарушений	12	4	8	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**
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 (пострадавшего). Подготовка пациента к	6	2	4	4	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		
	анестезиологическому обеспечению							
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**	**10**	**18**	**18**	**0**	**0**	**2**
4.1	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	6	2	4	4	0	0	0
4.2	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях органов дыхания	6	2	4	4	0	0	0
4.3	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях печени	6	2	4	4	0	0	0
4.4	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях почек	6	2	4	4	0	0	0
4.5	Периоперационное ведение пациентов с сахарным диабетом	4	2	2	2	0	0	0
4.6	Промежуточная аттестация по модулю 4	2	0	0	0	0	0	2
5	**Модуль 5. Анестезиология и интенсивная терапия в специализированной хирургии**	**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

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						
		всего	в том числе по видам учебной деятельности					
			лекции	занятия семинарского типа*			практика	аттестация
				всего	в том числе			
					практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ		
5.3	Анестезия и интенсивная терапия в хирургии сердца, магистральных сосудов и при трансплантации органов	6	0	6	6	0	0	0
5.4	Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и в абдоминальной хирургии	6	0	6	6	0	0	0
5.5	Анестезия и интенсивная терапия в травматологии, ортопедии и комбустиологии	6	0	6	6	0	0	0
5.6	Анестезия и интенсивная терапия в урологии	6	0	6	6	0	0	0
5.7	Анестезия и интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, оперативной оториноларингологии и стоматологии	6	0	6	6	0	0	0
5.8	Анестезия и интенсивная терапия в амбулаторной и пластической хирургии	6	0	6	6	0	0	0
5.9	Анестезия и интенсивная терапия в оперативной офтальмологии	6	0	6	6	0	0	0
5.10	Анестезия и интенсивная терапия при операциях на органах эндокринной системы	4	0	4	4	0	0	0
5.11	Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии	36	10	26	26	0	0	0
5.12	Анестезия и интенсивная терапия при эндоскопических операциях и исследованиях	6	0	6	6	0	0	0
5.13	Анестезия и интенсивная терапия пациентов пожилого и старческого возраста	6	0	6	6	0	0	0
5.14	Анестезия и интенсивная терапия у детей	12	0	12	12	0	0	0
5.15	Выбор метода анестезии и особенности интенсивной терапии при экстренных оперативных вмешательствах	6	0	6	6	0	0	0
5.16	Промежуточная аттестация по модулю 5	2	0	0	0	0	0	2

№ 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		
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	Экстренная медицинская помощь при дорожно-транспортных происшествиях и чрезвычайных ситуациях	6	0	6	6	0	0	0
6.7	Термические поражения. Электротравма. Химические ожоги	6	0	6	6	0	0	0
6.8	Интенсивная терапия при острых инфекционных заболеваниях и пищевых токсикоинфекциях	6	0	6	6	0	0	0
6.9	Перераспределительный (дистрибутивный) шок	12	0	12	12	0	0	0
6.10	Острые нарушения сознания	6	0	6	6	0	0	0
6.11	Жизнеугрожающие состояния в неврологии	6	0	6	6	0	0	0
6.12	Острое повреждение почек. Острая печеночная недостаточность	6	0	6	6	0	0	0
6.13	Жизнеугрожающие состояния при эндокринных заболеваниях	12	0	12	12	0	0	0
6.14	Отдельные патологические синдромы	12	0	12	12	0	0	0
6.15	Энтеральное и парентеральное питание	4	0	4	4	0	0	0
6.1	Промежуточная аттестация по модулю 6	2	0	0	0	0	0	2

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						
		всего	в том числе по видам учебной деятельности					
			лекции	занятия семинарского типа*			практика	аттестация
				всего	в том числе			
					практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ		
6								
7	**Модуль 7. Острые отравления**	**24**	**2**	**20**	**20**	**0**	**0**	**2**
7.1	Общие вопросы токсикологии	2	2	0	0	0	0	0
7.2	Острые отравления наркотиками, психодислептиками (галлюциногенами), производными амфетамина, синтетическими катинонами и прекурсорами гамма-оксимаслянной кислоты	2	0	2	2	0	0	0
7.3	Острые отравления противосудорожными, седативными, снотворными, противопаркинсоническими и другими лекарственными средствами центрального действия	2	0	2	2	0	0	0
7.4	Острые отравления лекарственными 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
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

№ 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		
7.11	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	762	0	0	0	0	760	2
9.1	Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	120	0	0	0	0	120	0
9.2	Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях	520	0	0	0	0	520	0
9.3	Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в условиях дневного стационара	120	0	0	0	0	120	0
9.4	Промежуточная аттестация по модулю 8	2	0	0	0	0	0	2
9	**Итоговая аттестация**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**
Итого часов (трудоемкость)		1296	88	424	342	0	760	24

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

Календарный учебный график

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество дней	Виды аудиторных занятий (лекции - Л, клинико-практические занятия -КПЗ, практика –П,

			промежуточная – ПА, итоговая аттестация - ИА)
1	Модуль 1. Организация оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»	8	Л, КПЗ, ПА
2	Модуль 2. Вопросы клинической физиологии и патофизиологии развития клинических состояний	13	Л, КПЗ, ПА
3	Модуль 3. Общие вопросы анестезиологии и реаниматологии	12	Л, КПЗ, ПА
4	Модуль 4. Периоперационное ведение пациентов с сопутствующей патологией	5	Л, КПЗ, ПА
5	Модуль 5. Анестезиология н интенсивная терапия в специализированной хнрургии	21	П, ПА
6.	Модуль 6. Реаниматология и отдельные вопросы интенсивной терапии	18	Л, КПЗ, ПА
7.	Модуль 7. Острые отравления	4	Л, КПЗ, ПА
8.	Модуль 8. Симуляционный курс	7	КПЗ, ПА
9.	Модуль 9. Практика	127	КПЗ, ПА
10	Итоговая аттестация	1	ИА
Итого часов (трудоемкость)	Итого часов (трудоемкость)	216	

Учебно-тематический план (в академических часах)

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)				Методы, средства обучения		
		всего	лекции	занятия	аттестация	Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения*	Формы контроля успеваемости**
1	**Модуль 1. Организация оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»**	48	20	26	2			
1.1	Организационно-правовые основы охраны здоровья	6	6	0	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС, НПК**	**Т,ЗС**
1.2	Организация оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	6	2	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л**	**Т**
1.3	Организация оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях	12	4	8	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, ВК, НПК**	**Т,ЗС**

	и в условиях дневного стационара							
1.4	Организация оказания паллиативной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»	6	2	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, ВК, НПК**	**Т, Пр, ЗС**
1.5	Кадровое и документационное обеспечение оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»	12	4	8	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, ВК, НПК**	**Т, Пр, ЗС**
1,6	Организация оборота наркотических средств и психотропных веществ	4	2	2	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, ВК, НПК**	**Т, Пр, ЗС**
1,7	Промежуточная аттестация по модулю 1	2	0	0	2	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, ВК, НПК**	**Т, Пр, ЗС**
2	**Модуль 2. Вопросы клинической физиологии и патофизиологии развития клинических состояний**	78	25	50	2			
2.1	Дыхательная система, ее функции в норме и при критические состояниях	6	2	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС**	**Т, Пр, ЗС**
2.2	Сердечно-сосудистая система, ее функции в норме и при критических состояниях	6	2	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС**	**Т, Пр, ЗС**

2.3	Кровь, ее основные функции в норме и при критических состояниях	6	2	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, Р**	**Т, Пр, ЗС**
2.4	Нервная система, ее функции в норме и или критических состояниях	6	2	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС**	**Т, Пр, ЗС**
2.5	Почки, их функции в норме и при критических [illegible]	6	2	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС**	**Т, Пр, ЗС**
2.6	Пищеварительная система, ее функции в норме и при критических состояниях	6	2	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС**	**Т, Пр, ЗС**
2.7	Печень, ее функции в норме и при критических [illegible]	6	2	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС**	**Т, Пр, ЗС**
2.8	Клиническая физиология и патофизиология нейроэндокринной системы	6	2	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС**	**Т, Пр, ЗС**
2.9	Клиническая физиология и патофизиология терморегуляции	4	2	2	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС**	**Т, Пр, ЗС**
2.10	Клиническая физиология и патофизиология водно-электролитного обмена	12	4	8	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС**	**Т, Пр, ЗС**

2.11	Газообмен, кислотно-щелочное состояние и клиническая патофизиология их нарушений	12	4	8	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС**	**Т, Пр, ЗС**
2.12	.Промежуточная аттестация по модулю 2	2	0	0	2	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС**	**Т, Пр, ЗС**
3.	Модуль 3. **Общие вопросы** анестезиологии и реаниматологии	72	18	52	2			
3.1	Болевые синдромы и методы обезболивания	6	2	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС**	**Т, Пр, ЗС**
3.2	Наркозно-дыхательная аппаратура	6	2	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, Р**	**Т, Пр, ЗС**
3.3	Общая анестезия. Миорелаксация	6	2	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС**	**Т, Пр, ЗС**
3.4	Местная, регионарная и сочетанная анестезия	6	2	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС, Р**	**Т, Пр, ЗС**
3.5	Оценка тяжести состояния пациента. Подготовка пациента к анестезиологическому обеспечению	6	2	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС, Р**	**Т, Пр, ЗС**
3.6	Изменения функций органов и систем во время анестезии и операции	4	4	0	0	**ПК-1, ПК-**	**Л, КС, Р**	**Т, Пр, ЗС**

						2, ПК-3		
3.7	Обеспечение проходимости дыхательных путей и искусственная вентиляция легких	6	2	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС, Р**	**Т, Пр, ЗС**
3.8	Инфузионно-трансфузионная терапия	6	2	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС, Р**	**Т, Пр, ЗС**
3.9	Отдельные методы, используемые при анестезии и интенсивной терапии	24	0	24	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС,Р**	**Т, Пр, ЗС**
3.10	Промежуточная аттестация по модулю 3	2	0	0	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС**	**Т, Пр, ЗС**
4	**Модуль 4. Периоперационное ведение** пациентов **с сопутствующей патологией**	30	10	18	2			
4.1*	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	6	2	4	0	**ПК-4**	**Л, КС, Р**	**Т, Пр, ЗС**
4.2	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях органов дыхания	6	2	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС, Р**	**Т, Пр, ЗС**
4.3	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях печени	6	2	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС, Р**	**Т, Пр, ЗС**

4.4	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях почек	6	2	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС, Р**	**Т, Пр, ЗС**
4.5	Периоперационное ведение пациентов с сахарным диабетом	4	2	2	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС, Р**	**Т, Пр, ЗС**
4,6	Промежуточная аттестация по модулю 4	2	0	0	2	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**Л, КС, Р**	**Т, Пр, ЗС**
5	**Модуль 5. Анестезиология и интенсивная терапия в специализированной хнрургии**	126	10	114	2			
5.1	Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии	6	0	6	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
5.2	Анестезия и интенсивная терапия в торакальной хирургии	6	0	6	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
5.3	Анестезия и интенсивная терапия в хирургии сердца, магистральных сосудов и при трансплантации органов	6	0	6	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
5.4	Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и в абдоминальной хирургии	6	0	6	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**

5.5	Анестезия и интенсивная терапия в травматологии, ортопедии и комбустиологии	6	0	6	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
5.6	Анестезия и интенсивная терапия в урологии	6	0	6	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
5.7	Анестезия и интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, при оперативных вмешательствах в оториноларингологии и стоматологии	6	0	6	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
5.8	Анестезия и интенсивная терапия при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях. Анестезия и интенсивная терапия в пластической хирургии	6	0	6	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
5.9	Анестезия и интенсивная терапия при оперативных вмешательствах в офтальмологии	6	0	6	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
5.10	Анестезия и интенсивная терапия при оперативных вмешательствах на органах эндокринной системы	4	0	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
5.11	Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии	36	10	26	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**

5.12	Анестезия и интенсивная терапия при эндоскопических оперативных вмешательствах и исследованиях	6	0	6	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
5.13	Анестезия и интенсивная терапия пациентов пожилого и старческого возраста	6	0	6	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
5.14	Анестезия и интенсивная терапия у детей	12	0	12	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
5.15	Выбор метода анестезии и особенности интенсивной терапии при проведении экстренные оперативных вмешательств и манипуляций	6	0	6	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
5.16	Промежуточная аттестация по модулю 5	2	0	0	2	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**		**Т, Пр, ЗС**
6.	**Модуль 6. Реаниматология и отдельные** вопросы и**нтенсивной терапин**	108	2	104	2			
6.1	Патофизиология угасания жизненных функций организма. Сердечно-легочная реанимация	6	2	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**

6.2	Острая дыхательная недостаточность	6	0	6	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
6.3	Жизнеугрожающие состояния при болезнях сердечно-сосудистой системы	6	0	6	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
6.4	Интенсивная терапия обструктивного шока	6	0	6	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
6.5	Острая кровопотеря	6	0	6	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
6.6	Оказание медицинской помощи в экстренной форме при дорожно-транспортных происшествиях и чрезвычайных ситуациях	6	0	6	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
6.7	Термические поражения. Электротравма. Химические ожоги	6	0	6	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
6.8	Интенсивная терапия при острых инфекционных заболеваниях и пищевых токсикоинфекциях	6	0	6	0	**ПК-4**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**

6.9	Перераспределительный (дистрибутивный) шок	12	0	12	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
6.10	Острые нарушения сознания	6	0	6	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
6.11	Жизнеугрожающие состояния в неврологии	6	0	6	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
6.12	Острое повреждение почек. Острая печеночная недостаточность	6	0	6	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
6.13	Жизнеугрожающие состояния при эндокринных заболеваниях	12	0	12	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
6.14	Отдельные патологические синдромы	12	0	12	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
6.15	Энтеральное и парентеральное питание	4	0	4	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
6.16	Промежуточная аттестация по модулю 6	2	0	0	2	**ПК-1, ПК-2, ПК-3,**		

						ПК-4		
7.	Модуль 7. **Острые отравления**	24	2	20	0			
7.1	Общие вопросы токсикологии	2	2	0	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
7.2	Острые отравления наркотическими средствами, психотропными веществами или их прекурсорами	2	0	2	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
7.3	Острые отравления противосудорожными, седативными, снотворными, противопаркинсоническими и другими лекарственными препаратами центрального действия	2	0	2	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
7.4	Острые отравления лекарственными препаратами отдельных групп	2	0	2	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
7.5	Острые отравления алкоголем и его суррогатами	2	0	2	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**

7.6	Острые отравления кислотами (органические и неорганические), щелочами, окислителями (перманганат калия, перекись водорода)	2	0	2	0	**ПК-4**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
7.7	Острые отравления органическими растворителями, галогенпроизводными алифатических и ароматических углеводородов	2	0	2		**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
7.8	Острые отравления фосфором и его соединениями, фосфорорганическими и карбаматными инсектицидами.	2	0	2	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
7.9	Острые отравления органическими и неорганическими соединениями тяжелых металлов и мышьяка	2	0	2	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
7.10	Острые отравления окисью углерода, другими газами, дымами и парами.	2	0	2	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
7.11	Острые отравления животными и растительными ядами	2	0	2	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
7.12	Промежуточная аттестация по модулю 7	2	0	0	2	**ПК-1, ПК-2, ПК-3,**		

						ПК-4		
8.	Модуль **8. Снмуляцнонный курс**	42	0	40	2			
8.1	Симуляционный тренинг по анестезиологии-реаниматологии	40	0	40	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
8.2	Промежуточная аттестация по модулю 8	2	0	0	2	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**		
9.	**Модуль 9. Практика**	762	0	760	2			
9.1	Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	120	0	0	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
9.2	Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях	520	0	0	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**

9.3	Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в условиях дневного стационара	120	0	120	0	**ПК-1, ПК-2, ПК-3**	**КС, ВК, НПК, Р**	**Т, Пр, ЗС**
9.4	Промежуточная аттестация по модулю 9	2	0	0	2	**ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4**		
10	Итоговая аттестация	6	0	0	6			
Итого часов (трудоемкость)	Итого часов (трудоемкость)	1296	88	1184	24			

IV. Рабочие программы модулей

Таблица 3

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	**Модуль 1. Организация оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»**		
1.1	Организационно-правовые основы охраны здоровья	Конституция Российской Федерации, социальные гарантии на охрану здоровья и медицинскую помощь населению Российской Федерации. Принцип нормативно-правового регулирования деятельности систем здравоохранения в Российской Федерации. Система законодательства в области охраны здоровья. Предмет правового регулирования Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», структура нормативного правового акта, общая характеристика, принцип закона прямого действия. Основные дефиниции. Основные направления правового регулирования. Принципы охраны здоровья, механизмы реализации принципов	ПК-1, ПК-2, ПК-4

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		охраны здоровья. Понятие о Едином цифровом контуре системы здравоохранения, структуре Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения, медицинских информационных системах, других информационных системах в сфере здравоохранения. Медицинская помощь: определение, виды, условия и форма оказания. Организация медицинской помощи в соответствии с положениями об организации медицинской помощи, порядками, на основе клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи. Классификация медицинской помощи по видам, условиям и формам. Первичная медико-санитарная помощь: структура, условия, формы оказания, регламентирующие нормативные правовые акты. Специализированная медицинская помощь, в т.ч. высокотехнологичная, медицинская помощь: условия, формы оказания, регламентирующие нормативные правовые акты. Скорая, в. т.ч. скорая специализированная, медицинская помощь: условия, формы оказания., регламентирующие нормативные правовые акты. Паллиативная медицинская помощь: структура, условия, формы оказания, регламентирующие нормативные правовые акты. Основные цели и формы оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»: экстренная, неотложная и плановая. Виды медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»: первичная медико-санитарная помощь; скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь; специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь; паллиативная медицинская помощь. Условия оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»: вне медицинской организации, амбулаторно, в дневном стационаре, стационарно.	
1.2	Организация оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	Оказание скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»: принципы, структурные подразделения медицинской организации. Организация деятельности специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи, оснащение автомобиля скорой медицинской помощи. Содержание укладок и наборов для оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. Показания и правила медицинской эвакуации взрослого населения и детей в	ПК-1, ПК-2, ПК-4

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь по профилю «анестезиология и реаниматология». Принципы медицинской сортировки и установления последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях, в том числе при ликвидации медицинских последствий чрезвычайной ситуации. Взаимодействие с экстренными оперативными службами, силами гражданской обороны, Всероссийской службой медицины катастроф.	
1.3	Организация оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	Структурные подразделения медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь по профилю «анестезиология и реаниматология» взрослому населению и детям. Организация деятельности группы анестезиологии-реанимации, отделения анестезиологии-реанимации, центра анестезиологии-реанимации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях, в условиях дневного стационара. Организация функционирования противошокой палаты в структуре приемного отделения. Организация функционирования преднаркозной палаты и палаты пробуждения. Отбор пациентов, подлежащих лечению в подразделении, оказывающем анестезиолого-реанимационную помощь, перевод пациентов в отделения по профилю заболевания или в палаты интенсивного наблюдения после стабилизации функций жизненно важных органов. Взаимодействие с дистанционным консультативным центром анестезиологии-реаниматологии. Внутригоспитальная транспортировка пациентов в критическом состоянии. Организация ухода за пациентами, профилактика пролежней и падений. Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи: респиратор-ассоциированных пневмоний, катетер-ассоциированных осложнений. Применение мер по ограничению движений пациента, угрожающих его здоровью или проведению лечебных мероприятий. Методы медицинской реабилитации. Механизмы воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов в критических состояниях. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология». Планирование мероприятий по реабилитации и ранней реабилитации в рамках программы ускоренного восстановления после хирургических вмешательства. Возможности первого	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

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

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
			ПК-5
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. Газообмен в легких и тканях. Транспорт газов кровью. Показатели, используемые при исследовании внешнего дыхания, в том числе показатели, используемые для оценки вентиляционной функции легких. Этиология, патогенез, клиническая картина и методы мониторинга острых нарушений дыхания.	ПК-1, ПК-2
2.2	Сердечно-сосудистая система, ее функции в норме и при критических состояниях	Строение и функции сердца. Коронарный кровоток и его регуляция. Основные физиологические свойства миокарда и их регуляция: возбудимость, сократимость, проводимость, автоматизм. Большой и малый круги кровообращения. Механизмы регуляции сосудистого тонуса. Функциональные показатели деятельности сердечно-сосудистой системы. Шок: определение, классификация. Этиология, патогенез и принцип интенсивной терапии гиповолемического шока, перераспределительного шока, кардиогенного шока и обструктивного шока. Этиология, патогенез, клиническая картина и методы мониторинга нарушений функций сердечно-сосудистой системы при критических состояниях.	ПК-1, ПК-2
2.3	Кровь, ее основные функции в норме и при критических состояниях	Система крови. Основные функции крови (транспортная, регуляторная, защитная), их состав и регуляция. Состав крови. Роль плазмы и форменных элементов в реализации функций крови. Показатели крови и их функциональное значение. Механизмы гемостаза. Антикоагулянтная система крови. Механизмы фибринолиза. Патогенез, клиническая картина и методы мониторинга нарушений системы крови при критических состояниях. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания.	ПК-1, ПК-2
2.4	Нервная система, ее функции в норме и при критических состояниях	Функциональная анатомия нервной системы. Кровоснабжение центральной нервной системы. Структурно-функциональная организация ноцицептивной и антиноцицептивной систем. Функционирование синапса. Механизмы повреждения нейронов и нарушения межнейронных взаимодействий. Патофизиология повреждения отдельных структур центральной нервной системы. Нарушения интегративной деятельности высших отделов центральной нервной системы. Методы мониторинга уровня сознания. Шкалы нарушения	ПК-1, ПК-2

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		уровня сознания и когнитивных дисфункций. Нейровизуализация. Патогенез и клиническая картина повреждений центральной нервной системы при критических состояниях, в том числе при нарушениях кровоснабжения.	
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 гипертензия, асцит, холестаз, желтуха. Печеночная недостаточность. Цирроз печени. Патогенез и клиническая картина нарушений функций печени при критических состояниях. Печеночная кома.	ПК-1, ПК-2
2.8	Клиническая физиология и патофизиология нейроэндокринной системы	Общий план строения нейроэндокринной системы. Эндокринные железы, их особенности. Центральные и периферические железы. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы. Функции нейроэндокринной системы. Основные свойства гормонов. Физиологические эффекты гормонов. Принципы классификации гормонов. Принципы регуляции работы нейроэндокринной системы, роль прямых и обратных связей. Уровни нарушений гормональной регуляции. Патофизиология и клинические проявления нарушений функций эндокринных желез.	ПК-1, ПК-2
2.9	Клиническая физиология и	Структурно-функциональная организация системы терморегуляции. Гипертермия, виды и	ПК-1, ПК-2

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	патофизиология терморегуляции	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.	
2.10	Клиническая физиология и патофизиология водно-электролитного обмена	Регуляция вводно-электролитного обмена. Распределение воды и электролитов в организме по секторам. Обмен воды и электролитов между организмом и внешней средой. Осмолярность, онкотическое давление, гидростатическое давление. Физиологическая роль воды в осуществлении метаболических процессов и функций органов и систем. Важнейшие электролиты и их физиологическая роль, суточный баланс, особенности обмена. Виды, патофизиология и клинические проявления нарушений водно-электролитного обмена. Расчет водного баланса. Расчет дефицита электролитов и количества растворов, необходимых для их коррекции. Расчет осмолярности плазмы.	ПК-1, ПК-2
2.11	Газообмен, кислотно-щелочное состояние и клиническая патофизиология их нарушений	Газовый состав крови. Кислотно-щелочное состояние. Показатели кислотно-щелочного состояния крови. Механизмы поддержания кислотно-щелочного состояния. Виды, патофизиология и клинические проявления нарушений газообмена и кислотно-основного состояния. Взаимосвязь между водно-электролитным обменом и кислотно-основным состоянием.	ПК-1, ПК-2
2.12	Промежуточная аттестация по модулю 2	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 2.1-2.11.	ПК-1, ПК-2
3	**Модуль 3. Общие вопросы анестезиологии и реаниматологии**		
3.1	Болевые синдромы и методы обезболивания	Физиология боли. Болевой синдром: классификация, этиология, патогенез. Физиология антиноцицептивных систем (серотонинергическая система, норадренергическая система, ГАМКергическая система, опиоидергическая система). Классификация болевых синдромов. Принципы лечения боли, возможные пути блокады болевой чувствительности. Шкалы оценки выраженности болевого синдрома. Классификация лекарственных средств, применяемых в целях обезболивания. Наркотические анальгетики: фармакодинамика, влияние на органы и системы человека, показания и противопоказания к применению, взаимодействие с другими лекарственными средствами, дозирование и способы введения	ПК-1, ПК-2

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		(применения). Характеристика ненаркотических анальгетиков, их сравнительная мощность, показания и противопоказания к применению, влияние на органы и системы организма человека. Адъювантные лекарственные средства при терапии болевого синдрома. Оценка эффективности терапии болевого синдрома. Особенности применения обезболивающих средств при острой хирургической патологии, послеоперационной боли, хроническом болевом синдроме. Физиология боли у детей, особенности болевого синдрома у детей. Особенности терапии болевого синдрома у детей.	
3.2	Наркозно-дыхательная аппаратура	Понятие и состав наркозно-дыхательной аппаратуры. Аппарат для ингаляционного наркоза: состав, структурная схема, классификация. Характеристики дыхательных контуров. Маркировка баллонов с медицинскими газами в Российской Федерации. Регуляция давления при подаче медицинских газов. Дозиметрия газовых смесей. Дозирование паров жидких анестетиков. Величина вдыхаемой концентрации анестетика. Аппаратура для анестезии ксеноном. Обеспечение искусственной вентиляции легких в аппаратах ингаляционного наркоза. Правила подготовки и эксплуатации наркозных аппаратов. Рациональный выбор наркозно-дыхательной аппаратуры. Правила техники безопасности при использовании наркозной аппаратуры, в том числе профилактика взрывов.	ПК-2, ПК-5
3.3	Общая анестезия. Миорелаксация	Современные представления о механизмах общей анестезии. Клиника и стадии общей анестезии. Компоненты общей анестезии. Основные этапы общей анестезии. Анальгезия и седация: показания, противопоказания, лекарственные препараты, оценка эффективности и безопасности применения. Тотальная внутривенная анестезия, внутривенная анальгезия: показания, противопоказания, лекарственные препараты (неингаляционные анестетики), оценка эффективности и безопасности применения. Комбинированный ингаляционный наркоз: показания, противопоказания, лекарственные препараты (медицинские газы и испаряемые анестетики), оценка эффективности и безопасности применения. Комбинированный эндотрахеальный наркоз: показания, противопоказания, лекарственные препараты, оценка эффективности и безопасности применения. Миорелаксанты: классификация, фармакодинамика и фармакокинетика, показания и противопоказания к применению, побочные действия. Мониторинг нервно-мышечной проводимости. Медикаментозная декураризация.	ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
3.4	Местная, регионарная и сочетанная анестезия	Местные анестетики: классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, побочные действия, показания и противопоказания к применению. Сравнительная характеристика местных анестетиков из группы сложных эфиров и группы замещенных амидов. Токсичность местных анестетиков. Адъювантные лекарственные средства при проведении местной анестезии. Методы местной анестезии, их характеристика: аппликационная (поверхностная, терминальная), ирригационная, инфильтрационная. Классификация регионарных методов анестезии. Проводниковая анестезия: определение, показания и противопоказания к проведению, общие правила проведения, способы идентификации нервных стволов и сплетений, подготовка к проведению, техники блокады нервных стволов. Нейроаксиальная анестезия. Спинальная анестезия: определение, показания и противопоказания к проведению, механизм развития анестезии, влияние на функции организма, подготовка к проведению, методика и техника проведения, клинические признаки анестезии, осложнения (ранние и поздние). Эпидуральная анестезия: определение, показания и противопоказания к проведению, механизмы развития анестезии, влияние на функции организма, подготовка к проведению, методика и техника проведения, катетеризация эпидурального пространства, клинические признаки анестезии, осложнения. Сочетание спинальной и эпидуральной анестезии (спинально-эпидуральная анестезия). Каудальная анестезия: определение, показания и противопоказания к проведению, механизм развития анестезии, подготовка к проведению, техника проведения, клинические признаки анестезии, осложнения. Сочетанная анестезия: определение, возможные варианты сочетанной анестезии, показания и противопоказания к проведению.	ПК-2, ПК-5
3.5	Оценка тяжести состояния пациента (пострадавшего). Подготовка пациента к анестезиологическому обеспечению	Оценка объективного статуса, общего состояния пациента (пострадавшего), тяжести состояния и степени нарушения органных дисфункций. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента. Выделение ведущих синдромов у пациентов, находящихся в критическом состоянии. Шкалы оценки тяжести состояния пациента. Составляющие подготовки пациента к анестезиологическому обеспечению. Задачи оценки соматического состояния пациента. Клиническое обследование пациента: осмотр пациента, сбор анамнеза (анамнез жизни, перенесенные и сопутствующие заболевания, аллергологический анамнез, медикаментозный анамнез, анестезиологический анамнез, хирургический анамнез, хирургический анамнез, семейный анамнез), физикальные методы	ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		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.	
3.6	Изменения функций органов и систем во время анестезии и операции	Сердечно-сосудистая система: влияние анестетиков, мониторинг состояния (электрокардиография, измерение артериального давления, частоты сердечных сокращений, мониторинг центрального венозного давления). Дыхательная система: влияние анестетиков, мониторинг состояния, пульсоксиметрия. Центральная нервная система: влияние анестетиков, оценка глубины анестезии, церебральная оксиметрия. Система гемостаза: основные изменения во время анестезии и операции, воздействие лекарственных средств (в том числе неанестезиологического ряда), профилактика нарушений системы гемостаза. Терморегуляция: понятие о непреднамеренной периоперационной гипотермии, ее механизмы, патогенное влияние и профилактика; мониторинг температуры тела, особенности измерения температуры тела в различных местах.	ПК-2, ПК-5
3.7	Обеспечение проходимости дыхательных путей и искусственная вентиляция легких	Показания, противопоказания и техники методик обеспечения проходимости дыхательных путей и адекватной вентиляции: запрокидывание головы и подъем подбородка, выдвижение нижней челюсти, установка орофарингеального и назофарингеального воздуховода, установка надгортанного воздуховода, интубация трахеи, коникотомия, трахеостомия. Оценка риска трудной интубации. Алгоритм действий при трудной интубации и вентиляции. Искусственная вентиляция легких: определение, отличие от спонтанного дыхания, показания (абсолютные и относительные). Устройство и принципы работы наркозно-дыхательной аппаратуры. Классификация и характеристика аппаратов для искусственной вентиляции легких. Методы и режимы искусственной вентиляции легких, выбор параметров вентиляции. Отрицательные эффекты искусственной вентиляции легких. Осложнения искусственной вентиляции легких, их профилактика и коррекция. Особенности проведения респираторной поддержки на дому для пациентов, получающих паллиативную медицинскую помощь.	ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
3.8	Инфузионно-трансфузионная терапия	Понятия «инфузия» и «трансфузия». Пункция и катетеризация периферических вен: основные показания, правило выбора вены, выбор катетера, осложнения и их профилактика. Катетеризация центральных вен: показания, противопоказания, методики катетеризации подключичной, бедренной, наружной и внутренней яремных вен, осложнения и их профилактика. Катетеризация периферических артерий: показания, противопоказания, методики катетеризации, осложнения и их профилактика. Внутрикостный доступ и эндотрахеальное введение лекарственных препаратов. Базисные, корригирующие и замещающие инфузионные среды. Состав, свойства, показания и противопоказания к применению, способы применения и дозы кристаллоидных растворов, растворов декстрозы, коллоидных растворов. Правила клинического использования компонентов крови.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
3.9	Отдельные методы, используемые при анестезии и интенсивной терапии	Положение больного на операционном столе. Позиционные повреждения и повреждения при сдавлении тканей и ятрогенные ожоги во время анестезии и интенсивной терапии. Стратегия контроля антимикробной терапии. Периоперационная антибиотикопрофилактика: стратегия и тактика антибактериальной терапии, показания, противопоказания, лекарственные препараты, оценка эффективности и безопасности применения. Тромбопрофилактика: показания, противопоказания, лекарственные препараты, оценка эффективности и безопасности применения. Экстракорпоральные методы лечения: показания, виды, принципы проведения, влияние на функции организма, осложнения. Искусственная гипотония: показания, противопоказания, лекарственные препараты и их фармакологические мишени, особенности анестезии в условиях искусственной гипотонии, осложнения и их профилактика. Искусственная гипотермия: показания, виды, принципы проведения, влияние на функции организма, принципы анестезии в условиях гипотермии, осложнения. Гипербарическая оксигенация: показания и противопоказания к проведению, принцип работы барокамеры, осложнения. Электроимпульсная терапия (дефибрилляция, кардиоверсия, кардиостимуляция): виды, показания и противопоказания к проведению. Правила 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

№ 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 больных в периоперационном периоде. Особенности анестезиологического пособия у пациентов с ишемической болезнью сердца, артериальной гипертензией, хронической сердечной недостаточностью, пороками сердца.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
4.2	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях органов дыхания	Заболевания, сопровождающиеся нарушениями вентиляции различных типов. Шкала одышки по степени тяжести. Оценка состояния легких (рентгенологическое исследование, электрокардиография, лабораторные исследования, инструментальные исследования). Типы нарушений легочной вентиляции и их характеристика по результатам пикфлоуметрии, спирометрии. Особенности анестезиологического пособия у пациентов с хроническими обструктивными заболеваниями легких, бронхиальной астмой, рестриктивными заболеваниям легких. Принципы периоперационного ведения пациентов с сопутствующей дыхательной недостаточностью.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
4.3	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях печени	Проблемы при заболеваниях печени в анестезиологии и хирургии. Оценка функционального состояния печени. Органные расстройства на фоне печеночной недостаточности. Фармакологические особенности лекарственных средств, используемых в анестезиологии, при хронической печеночной недостаточности. Критерии операбельности у пациентов с заболеваниями печени. Особенности анестезиологического пособия у пациентов с заболеваниями печени: предоперационная подготовка, оценка анестезиологического и операционного риска, анестезиологическое обеспечение, ведение послеоперационного периода.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
4.4	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях почек	Проблемы при заболеваниях почек в анестезиологии и хирургии. Оценка функционального состояния почек. Фармакологические особенности лекарственных средств, используемых в анестезиологии, при заболеваниях почек. Особенности анестезиологического пособия у пациентов с заболеваниями почек: предоперационная подготовка, классификация пациентов и особенности их анестезиологического обеспечения в зависимости от состояния компенсации функций почек. Факторы риска послеоперационной почечной недостаточности.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
4.5	Периоперационное ведение	Периоперационное ведение пациентов с сахарным диабетом. Осложнения сахарного	ПК-2, ПК-3,

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	пациентов с сахарным диабетом	диабета, их причины и провоцирующие факторы. Особенности хирургических пациентов с сахарным диабетом. Обследование пациента с сахарным диабетом для снижения периоперационного риска. Управление гликемией в периоперационном периоде. Особенности анестезиологического пособия пациентам с сахарным диабетом.	ПК-5
4.6	Промежуточная аттестация по модулю 4	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 4.1-4.5.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5	**Модуль 5. Анестезиология и интенсивная терапия в специализированной хирургии**		
5.1	Анестезия и интенсивная 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 средств, используемых в условиях нейрохирургического вмешательства. Специфика анестезиологического пособия у больных нейрохирургического профиля: особенности премедикации, роль положения пациента на операционном столе, контроль состояния пациента во время анестезии и операции, анестезиологическое пособие на основных этапах общей анестезии, специальные компоненты общей анестезии. Особенности анестезиологического пособия оперативных вмешательств при внутричерепных аневризмах, операциях на задней черепной ямке, транссфеноидальных операциях, операциях в интервенционной нейрорадиологии, операциях на позвоночнике и спинном мозге, операциях при черепно-мозговой травме. Принципы ведения и консервативного лечения пациентов с черепно-мозговой травмой.	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	Оценка исходного состояния пациентов, степени операционно-анестезиологического риска и выбор метода анестезии в сердечно-сосудистой хирургии и трансплантологии. Особенности анестезии при операциях по поводу врожденных пороках сердца, при	ПК-2, ПК-3, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	трансплантации органов	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.	
5.4	Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и в абдоминальной хирургии	Основные проблемы анестезиологии в абдоминальной хирургии. Факторы, затрудняющие проведение анестезии, оперативного вмешательства и осложняющие течение послеоперационного периода у пациентов с ожирением, с истощением. Особенности анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств у пациентов с ожирением, с истощением. Особенности анестезии и интенсивной терапии в хирургии пищевода. Особенности анестезиологического обеспечения при абдоминальных операциях по поводу язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, при операциях на желудке и тонкой кишке, при операциях на желчных путях и печени, при операциях на поджелудочной железе, при операциях на толстой и прямой кишке, при операциях по поводу грыж. Выбор анестезиологического пособия. Опасности и осложнения анестезии и оперативного вмешательства на органах желудочно-кишечного тракта. Лапаротомия и ее отрицательные эффекты.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5.5	Анестезия и интенсивная терапия в травматологии, ортопедии и комбустиологии	Травматическая болезнь, ее периоды и наиболее типичные для них патологические процессы при неосложненном течении травматической болезни. Травматический шок. Оценка состояния пациента с травмой: быстрый (беглый) осмотр, первичное обследование, вторичное (повторное) обследование. Интенсивная терапия острой кровопотери при травме. Интенсивная терапия травматического шока и травматической болезни. Особенности интенсивной терапии при травмах при оказании медицинской помощи вне медицинской организации, в условиях стационара. Особенности оперативных вмешательств в ортопедии. Особенности анестезии и интенсивной терапии при ортопедических операциях. Особенности анестезии при операциях и перевязках у пациентов с обширными и глубокими ожогами.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
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,	ПК-2, ПК-3, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		при операциях на почках и мочеточниках.	
5.7	Анестезия и интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, оперативной оториноларингологии и стоматологии	Проблемы анестезиологии в хирургии головы и шеи, особенности техники анестезии. Выбор метода анестезии в челюстно-лицевой хирургии. Анестезиологическое обеспечение оперативных вмешательств при острых воспалительных процессах челюстно-лицевой области. Особенности анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств, производимых по поводу злокачественных новообразований челюстно-лицевой области. Особенности оперативных вмешательств на верхних дыхательных путях. Анестезиологическое пособие при операциях на верхних дыхательных путях. Особенности анестезиологического обеспечения вмешательств в стоматологии. Послеоперационная интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, оперативной оториноларингологии и стоматологии.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5.8	Анестезия и интенсивная терапия в амбулаторной и пластической хирургии	Предоперационная подготовка и оценка состояния пациента до операции, премедикация, методы анестезии в амбулаторной практике. Анестезия в пластической хирургии: особенности оперативных вмешательств, состояния и подготовки пациентов к пластическим операциям, выбор метода обезболивания. Послеоперационная интенсивная терапия в амбулаторной и пластической хирургии.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5.9	Анестезия и интенсивная терапия в оперативной офтальмологии	Особенности пациентов, нуждающихся в оперативном офтальмологическом лечении. Общие требования к анестезиологическому пособию при хирургических вмешательствах на глазе. Методы анестезии при операциях на глазном яблоке. Возможные осложнения анестезии в офтальмологии и их профилактика.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5.10	Анестезия и интенсивная терапия при операциях на органах эндокринной системы	Проблемы анестезиологии в эндокринной хирургии. Особенности анестезии при операциях на гипоталамусе, гипофизе. Основные осложнения при операциях на щитовидной железе. Особенности анестезии при операциях на щитовидной железе. Тиреотоксический криз: этиология, патогенез, клинические проявления, интенсивная терапия. Особенности анестезии при операциях на надпочечниках. Послеоперационная интенсивная терапия при оперативных вмешательствах на органах эндокринной системы.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5.11	Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии	Физиологические изменения при нормально протекающей и осложнённой беременности, определяющие особенности анестезии. Физиология родовой боли. Выбор метода анестезии в акушерстве. Методы обезболивания родов. Особенности анестезии при неакушерских операциях у беременных. Анестезия при операциях кесарева сечения.	ПК-2, ПК-3, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		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 кровопотери, особенности применения компонентов и факторов свертывания крови при острой кровопотере в акушерстве. Клиническая картина, диагностика и неотложная помощь при преэклампсии и ее осложнениях (эклампсия, HELLP-синдром). Эмболия околоплодными водами: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, интенсивная терапия. Сепсис и септический шок в акушерстве: факторы риска развития, особенности акушерского сепсиса, особенности антибактериальной терапии.	
5.12	Анестезия и интенсивная терапия при эндоскопических операциях и исследованиях	Влияние эндоскопических вмешательств на гомеостаз. Основные преимущества и недостатки эндовидеохирургических вмешательств. Особенности анестезии при эндоскопических операциях на почках и мочевом пузыре. Особенности анестезии при бронхоскопических исследованиях. Особенности анестезии при артроскопических операциях. Особенности анестезии при лапароскопических операциях в абдоминальной хирургии и гинекологии. Возможные осложнения анестезии при эндоскопических операциях и меры их профилактики.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5.13	Анестезия и интенсивная терапия пациентов пожилого и старческого возраста	Физиологические особенности стареющего организма. Особенности действия лекарственных веществ, применяемых в анестезиологии и интенсивной терапии, у пациентов пожилого и старческого возраста. Особенности анестезиологического обеспечения у лиц пожилого и старческого возраста. Послеоперационная интенсивная терапия у пациентов пожилого и старческого возраста.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5.14	Анестезия и интенсивная терапия у детей	Анатомо-физиологические особенности детского организма. Особенности анестезии у детей. Послеоперационная интенсивная терапия у детей. Анестезия и интенсивная терапия при оперативном лечении новорожденных. Этапы диагностики критического состояния у ребенка. Интенсивная терапия синдрома нарушения проходимости дыхательных путей у детей. Интенсивная терапия синдрома острого нарушения внешнего дыхания у детей. Интенсивная терапия острой циркуляторной недостаточности у детей. Интенсивная терапия острой церебральной недостаточности у детей. Интенсивная терапия в	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		неонатологии.	
5.15	Выбор метода анестезии и особенности интенсивной терапии при экстренных оперативных вмешательствах	Выбор метода анестезии у пациента с шоком и органными дисфункциями. Выбор метода анестезии и особенности интенсивной терапии при тяжелой огнестрельной и механической травме. Профилактика и лечение жировой эмболии. Особенности анестезии и интенсивной терапии при экстренных абдоминальных операциях. Патофизиологические аспекты острой абдоминальной патологии. Особенности подготовки пациентов к экстренной операции и анестезии при желудочно-кишечных кровотечениях, остром панкреатите и панкреонекрозе, кишечной непроходимости, перитоните. Послеоперационная интенсивная терапия в абдоминальной хирургии.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5.16	Промежуточная аттестация по модулю 5	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 5.1-5.15.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
6	**Модуль 6. Реаниматология и отдельные вопросы интенсивной терапии**		
6.1	Патофизиология угасания жизненных функций организма. Сердечно-легочная реанимация	Нормативные документы, регламентирующие порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Терминальное состояние и его стадии. Этиология и патогенез прекращения сердечной деятельности, дыхательной деятельности. Признаки клинической смерти. Показания и этапы проведения сердечно-легочной реанимации. Проведение базовой сердечно-легочной реанимации: обеспечение проходимости дыхательных путей, наружный массаж сердца, проведение искусственного дыхания, автоматическая наружная дефибрилляция. Проведение расширенной (квалифицированной) сердечно-легочной реанимации. Показания к проведению и техника проведения электрической дефибрилляции, кардиоверсии. Применение лекарственных средств при расширенной сердечно-легочной реанимации. Особенности сердечно-легочной реанимации у детей и беременных. Порядок определения момента смерти человека и прекращения реанимационных мероприятий. Признаки биологической смерти. Принципы интенсивной терапии в постреанимационном периоде в случае проведения успешной сердечно-легочной реанимации.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.2	Острая дыхательная недостаточность	Этиология и классификация острой дыхательной недостаточности. Клиническая картина и тактика экстренной помощи при острой дыхательной недостаточности.–Клиническая картина, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара при инородных телах верхних дыхательных путей, утоплении,	ПК-1, ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		пневмотораксе. Странгуляционная асфиксия: этиология, патогенез, клиническая картина, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Ларингоспазм: этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Эпиглотит: этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Обструктивный ларингит (круп): этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Астматическое состояние (острый бронхоспазм, астматический статус): клиническая картина, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Аспирационный синдром: этиология, патогенез, клиническая картина, интенсивная терапия, профилактика. Тяжелое течение пневмонии: этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острый респираторный дистресс-синдром: определение, этиология, патогенез, клиническая картина, интенсивная терапия.	
6.3	Жизнеугрожающие состояния при болезнях сердечно-сосудистой системы	Острый коронарный синдром: понятие, принципы диагностики и лечения. Инфаркт миокарда: классификация, клиническая картина. Оказание экстренной медицинской помощи пациентам с острым коронарным синдромом, острым инфарктом миокарда вне медицинской организации и в условиях стационара. Методы восстановления коронарной перфузии. Особенности применения лекарственных средств при остром коронарном синдроме и остром инфаркте миокарда. Принципы терапии острого инфаркта миокарда правового желудочка. Осложнения острого инфаркта миокарда. Острая сердечная недостаточность: клинические варианты, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Кардиогенный шок: классификация, диагностика, лечение. Клиническая картина и интенсивная терапия при нарушениях сердечного ритма, сопровождающихся недостаточностью кровообращения или коронарной недостаточностью. Клиническая картина и оказание медицинской помощи про неосложненном и осложненном гипертоническом кризе.	ПК-1, ПК-2, ПК-5

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

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	Электротравма. Химические ожоги	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 экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Солнечный и тепловой удар: патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Отморожения (местная холодовая травма): патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Общее охлаждение организма (общая холодовая травма): патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Электротравма: классификация поражений электричеством, факторы поражающего действия электрического тока, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Химические ожоги: особенности поражения кислотами, щелочами, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара.	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 условиях стационара. Столбняк: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, интенсивная терапия в условиях стационара. Ботулизм: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, интенсивная терапия в условиях стационара. Патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание экстренной медицинской помощи при пищевых токсикоинфекциях. Негеморрагический гиповолемический шок: этиология, патогенез, клиническая картина, интенсивная терапия на догоспитальном и госпитальном этапах.	ПК-2, ПК-5
6.9	Перераспределительный (дистрибутивный) шок	Анафилактический шок: патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Сепсис, септический шок: патогенез, классификация, клиническая картина,	ПК-1, ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Нейрогенный шок: патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара.	
6.10	Острые нарушения сознания	Количественные и качественные синдромы нарушения сознания. Синдромы нарушения сознания, требующие оказания экстренной помощи. Оценка уровня сознания. Шкала комы Глазго. Опрос очевидца развития бессознательного состояния. Оказание экстренной медицинской помощи при потере сознания на догоспитальном и госпитальном этапах. Послеоперационный делирий, послеоперационная когнитивная дисфункция, синдром «последствий интенсивной терапии» (ПИТ-синдром).	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.11	Жизнеугрожающие состояния в неврологии	Острые нарушения мозгового кровообращения: классификация, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Отек мозга: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение. Миастенический, холинергический кризы: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара.	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 в условиях стационара.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.13	Жизнеугрожающие состояния при эндокринных заболеваниях	Острые осложнения сахарного диабета. Диабетический кетоацидоз и диабетическая кетоацидотическая кома: патогенез, клиническая картина, диагностика, принципы лечения, оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Гиперосмолярное гипергликемическое состояние: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение. Молочнокислый ацидоз (лактатацидоз): патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение. Гипогликемия и гипогликемическая кома: этиология, патогенез, клиническая картина, лечение. Острая надпочечниковая недостаточность (аддисонов криз): этиология, патогенез, клиническая	ПК-1, ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи в условиях стационара. Феохромоцитомный криз: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи в условиях стационара. Тиреотоксический криз: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи в условиях стационара. Гипотиреоидная (микседематозная) кома: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи в условиях стационара. Гипопаратиреоидный и гиперпаратиреоидный кризы: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи в условиях стационара.	
6.14	Отдельные патологические синдромы	Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания: этиология, патогенез, клиническая картина, клинико-лабораторная диагностика, интенсивная терапия, профилактика. Судорожный синдром: патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Гипертермический синдром: этиология, патогенез, клиническая картина, оказание экстренной медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Злокачественная гипертермия, вызванная анестезией: патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, интенсивная терапия, профилактика.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.15	Искусственное лечебное питание	Методы диагностики недостаточности питания: оценка исходного нутритивного статуса, скрининг нутритивной недостаточности, лабораторные методы исследования. Оценка степени нутритивной недостаточности. Установление показаний и выбор метода нутритивной поддержки. Энтеральное питание: показания и противопоказания, зонды и их установка, показания для наложения стомы, режимы и технологии энтерального питания, питательные смеси, особенности энтерального питания у пациентов с различной патологией, осложнения энтерального зондового питания и их профилактика. Парентеральное питание: показания и противопоказания, препараты для парентерального питания, методы и способы парентерального питания, осложнения парентерального питания и их профилактика.	ПК-2, ПК-5
6.16	Промежуточная аттестация по модулю 6	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 6.1-6.15.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
7	**Модуль 7. Острые отравления**		

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
7.1	Общие вопросы токсикологии	Определение и классификация ядов и отравлений. Понятие летального синтеза. Классификация отравлений в зависимости от причины, утилитарной групповой принадлежности яда, пути и интенсивности его поступления, по условиям возникновения, тяжести течения. Синдромологическая характеристика острого периода отравлений веществами различного механизма действия. Синдромы токсического поражения органов и систем. Методы диагностики и принципы лечения острых отравлений. Антидоты.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
7.2	Острые отравления наркотиками, психодислептиками (галлюциногенами), производными амфетамина, синтетическими катинонами и прекурсорами гамма-оксимаслянной кислоты	Понятия «наркомания», «наркотические вещества», «психотропные вещества». Острые отравления наркотиками: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острые отравления психодислептиками (галлюциногенами): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острые отравления каннабиноидами, диэтиламидом лизергиновой кислоты, дизайнерскими наркотиками (курительными смесями), галлюциногенами, кокаином, амфетаминами, катинонами: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
7.3	Острые отравления противосудорожными, седативными, снотворными, противопаркинсоническими и другими лекарственными средствами центрального действия	Острые отравления барбитуратами: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острые отравления производными бензодиазепина: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острые отравления противопаркинсоническими средствами: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острые отравления антидепрессантами, нейролептиками и психостимулирующими средствами: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
7.4	Острые отравления лекарственными средствами отдельных групп	Острые отравления неопиоидными анальгезирующими, жаропонижающими и противоревматическими средствами: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острые отравления антибиотиками системного действия (изониазид,	ПК-1, ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		рифампицин), гормонами, их синтетическими заменителями и антагонистами (пероральными гипогликемическими средствами: производными сульфонилмочевины и бигуанидинов): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острые отравления метилксантинами, препаратами, действующими преимущественно на сердечно-сосудистую систему (сердечными гликозидами, β- блокаторами, блокаторами кальциевых каналов, клонидином): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острые отравления петлевыми и тиазидными диуретиками: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара.	
7.5	Острые отравления алкоголем и его суррогатами	Острые отравления этиловым спиртом: этиология, патогенез, клиническая картина (взаимосвязь концентрации этанола и клинических признаков токсического действия, стадии острого отравления), диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острые отравления метиловым спиртом, этиленгликолем, изопропиловым спиртом: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
7.6	Острые отравления кислотами (органические и неорганические), щелочами, окислителями (перманганат калия, перекись водорода)	Классификация прижигающих (коррозивных) ядов. Особенности резорбтивного действия прижигающих ядов. Острые отравления уксусной эссенцией: этиология, патогенез местного прижигающего действия и общего резорбтивного действия, клиническая картина, диагностика, оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острые отравления щелочами, окислителями (перманганат калия, перекись водорода): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
7.7	Острые отравления органическими растворителями, галогенпроизводными алифатических и	Острые отравления органическими растворителями, галогенпроизводными алифатических и ароматических углеводородов (бензин, жидкость для зажигалок, керосин, клеи, нафталин, парафин, растворители, пятновыводители, скипидар, полироли, 1,2-дихлоэтан, четыреххлористый углерод, 1,1,2-трихлорэтилен): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в	ПК-1, ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	ароматических углеводородов	условиях стационара.	
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
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	ПК-1, ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		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 ультралвукового исследования; внутрикожное, подкожное, внутримышечное, внутривенное, внутрикостное, сублингвальное, эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; провеинфузионной 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, отмороженияк; 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 ультразвуковогоисследования; выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространств и введение местного анестетикадение	
8.2	Промежуточная аттестация по модулю 8	Контроль результатов обучения в рамках освоения темы 8.1.	ПК-1, ПК-2

№ 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-реаниматология» вне медицинской организации; назначение лечения при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности; ведение медицинской документации при оказании медицинской помощи; организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.	ПК-1, ПК-4, ПК-5
9.2	Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях	Участие в оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях: проведение обследования пациентов с целью определения операционно-анестезиологического риска, установления диагноза органной недостаточности; назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента; профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента; назначение мероприятий медицинской реабилитации и контроль их эффективности; проведение медицинских экспертиз; проведение анализа медико-статистической информации, в том числе оценка показателей качества оказанной медицинской помощи; ведение медицинской документации при оказании медицинской помощи; организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
9.3	Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в условиях дневного стационара	Участие в оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в условиях дневного стационара: проведение обследования пациентов с целью определения операционно-анестезиологического риска, установления диагноза органной недостаточности; назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение,	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента; профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента; назначение мероприятий медицинской реабилитации и контроль их эффективности; проведение медицинских экспертиз; проведение анализа медико-статистической информации, в том числе оценка показателей качества оказанной медицинской помощи; ведение медицинской документации при оказании медицинской помощи; организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.	
9.4	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

V. Формы аттестации

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

Промежуточная аттестация по модулям 1-3 должна включать в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулю 4 должна включать в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных условиях в соответствии с содержанием модуля и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулю 5 должна включать в себя оценку отчета о прохождении практики, содержащего перечень примененных умений в ходе

участия в медицинской деятельности с указанием количества случаев применения каждого умения, выполнения манипуляции.

Критерии успешного прохождения промежуточной аттестации устанавливаются организацией.

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

Обучающийся, освоивший Программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации - диплом о профессиональной переподготовке8.

Оценочные материалы Программы

формируются организацией для проведения текущего контроля, промежуточных аттестаций, итоговой аттестации в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения. Каждое задание оценочных материалов должно быть соотнесено с результатами обучения, для оценки которых оно предназначено.

Оценочные средства и критерии оценки для текущего контроля усвоения профессиональных компетенций

Текущий контроль осуществляется в виде тестирования

Примеры тестовых заданий:

Текущий контроль Модуль 1 ПК 1.

1.Выберите один правильный ответ:

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

Текущий контроль Модуль 1 ПК 2.

1.Выберите один правильный ответ:

Вопрос	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения
Использование севофлюрана противопоказано	А) При операциях в офтальмологии Б) при тяжелой гипотонии В) при гипертонии Г) у пациентов в анамнезе со злокачественной гипертермией	Г	2.з13

Текущий контроль Модуль 1 ПК 3

2. Дайте развёрнутый ответ:

Ваши действия, если медицинская сестра выполняет работы некачественно или не по протоколу_____

Ответ: На приёме не допуская конфликты при пациенте мягко корректируются действия. После приёма обсуждаем вместе корректирующие действия. При повторении ошибок обсуждается вопрос с администрацией

Коды результатов обучения: 3.з5, 3.у10

Текущий контроль Модуль 2 ПК 1

Выберите один правильный ответ:

Вопрос	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения
К какой группе лекарственных препаратов относится пропофол	А) адреномиметик Б) гипнотик В) ингаляционный анестетик Г) местный анестетик	Б	1.у3

Текущий контроль Модуль 2 ПК 2

Выберите один правильный ответ:

Вопрос	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения
Внезапное развитие бронхоспазма и гипотонии при индукции в анестезию является признаком	А) гиповолемического шока Б) болевого шока В) анафилактического шока Г) геморрагического шока	В	2.у6

Текущий контроль Модуль 3 ПК 6

Выберите один правильный ответ

Вопрос	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения
Симпатический блок при спинальной анестезии по отношению к сенсорному	А) сответствует сенсорному блоку Б) выше сенсорного на 2-4 сегмента В) ниже	Б	4.з1

	сенсорного на 2-4 сегмента Г) выше сенсорного на 4-6 сегментов		
Для профилактики брадикардии при интубации трахеи используется	А) атропин Б) норадреналин В) ондансетрое Г) преднизолон	А	4.у1
Для лечения неотложного состояния при пароксизмальной суправентрикулярной тахикардии используют медицинский препарат	А) дантролен Б) дексаметазон В) амиодарон Г) Интралипид	В	о3 4.у1

Критерии оценки текущего контроля при выполнении заданий в тестовой форме:

- оценка «зачтено» – правильных ответов 71-100%;
- оценка «не зачтено» – правильных ответов менее 71%.

Оценочные средства и критерии оценки для промежуточной аттестации усвоения профессиональных компетенций

Промежуточная аттестация проводится в форме оценки тестовых заданий, решения ситуационных задач и демонстрации практических навыков в симулированных и клинических условиях

Примеры тестовых заданий

Промежуточная аттестация Модуль 2 ПК 1.

Выберите один правильный ответ

Вопрос (задание)	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения:
Объем местного анестетика при спинальной анестезии не превышает	А) 20 мл Б) 10 мл В) 50 мл Г) 4 мл	Г	1.з1

Промежуточная аттестация Модуль 2 ПК 2

Выберите один правильный ответ

Вопрос	Варианты ответов	Правильный	Коды

		ответ	результатов обучения
Реабилитационные мероприятия у пациентов в коме начинаются	А) не проводятся Б) после выхода больного из комы В) с первых суток после стабилизации жизненно важных показателей В) после перевода пациента из отделения реанимации в профильное отделение	В	2.з8

Критерии оценки промежуточной аттестации при выполнении заданий в тестовой форме:

- оценка «зачтено» – правильных ответов 71-100%;
- оценка «не зачтено» – правильных ответов менее 71%.

2 этап промежуточной аттестации - оценка практических навыков

Промежуточная аттестация Модуль 2 ПК-1

1. Оцените соматическое состояние пациента по ASA1.у2

Промежуточная аттестация Модуль 2 ПК-2

2. Оцените восстановление пациента после проведения общей анестезии – 2.у5

Промежуточная аттестация Модуль 3 ПК-4

1. Окажите пациенту помощь при обмороке – 4.у3
2. В чем заключается профилактика тромботических и легочных осложнений у больного перед проведением плановой операции– 4.у12

3. Определите наличие признаков жизни у пострадавшего – 4.у15

Критерии оценки выполнения практических навыков:

«зачтено» - обучающийся знает основные положения методики выполнения обследования больного, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты лабораторного и инструментального исследований, проводит дифференциальную диагностику, выставляет диагноз заболевания и составляет план лечения. Выполняет манипуляции, связанные с оказанием первой помощи. Допускает некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет

«не зачтено» - обучающийся не знает методики выполнения обследования больного, не может самостоятельно провести мануальное обследование больного, делает грубые

ошибки в интерпретации результатов лабораторного и инструментального исследований, делает ошибки при проведении дифференциальной диагностики и формулировке диагноза заболевания и назначении лечения. Не может выполнить манипуляции при оказании неотложной помощи.

3 этап – собеседование по ситуационным задачам

Примеры комплексных ситуационных задач

Задача 1

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

Условия:

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

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

В общем анализе крови: гемоглобин 156 г/л, лейкоциты 14,6х10’/л. В биохимическом анализе крови: натрий 138 ммоль/л, калий 2,7 ммоль/л, альбумин 24 г/л, креатинин 130 мколь/л, мочевина 5,8 ммоль/л.

Задания

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

Эталоны ответов

1. Энтероколит, вызванный Clostridioides difficile, первичный эпизод, тяжелое течение. Синдром водно-электролитных нарушений.
2. Развитие нозокомиальной диареи вызвано приемом антибактериальных препаратов амоксициллина, кларитромицина.
3. Следует срочно отменить амоксициллин, кларитромицин. Поскольку можно отметить признаки тяжелого течения заболевания, в качестве стартового препарата следует выбрать ванкомицин (перорально), длительность терапии — 10 суток. Также могут быть использованы метронидазол и рифаксимин. Следует назначить инфузионную терапию, с целью коррекции гиповолемии и водно-электролитных нарушений (гипокалиемия).

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

Критерии оценки при решении ситуационных задач:

- зачтено – умеет правильно применять тот или иной диагностический прием при проведении объективного исследования конкретного пациента, способен обоснованно запланировать комплекс дополнительной диагностики, поставить правильный диагноз, с учетом современной классификации, назначить план лечения, исходя из современных подходов к рациональной фармакотерапии и современных методов оперативного лечения,

включая и малоинвазивные технологии, определяет профилактику заболевания и прогноз, в том числе и для трудоспособности, а так же планирует реабилитацию;

- **не зачтено** – не знает и не умеет применить методики выполнения различных диагностических мероприятий, не умеет планировать дополнительное обследование, не может сформулировать правильный диагноз, не ориентируется в методах и способах лечения или допускает грубые ошибки, не знает профилактики.

Критерии выставления оценки за промежуточную аттестацию

Соответствует оценке «зачтено» по итогам собеседования при оценке за первые два этапа ПА «зачтено».

Оценочные средства и критерии оценки для итоговой аттестации усвоения профессиональных компетенций

Целью итоговой аттестации является определение уровня освоения компетенций, практической и теоретической подготовленности выпускников по программе к выполнению профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой.

Форма итоговой аттестации – экзамен

Итоговая аттестация осуществляется в форме экзамена и проводится по трём этапам:

1 этап – письменное тестирование;

2 этап – проверка освоения практических навыков;

3 этап – итоговое собеседование по ситуационным задачам.

1 этап – письменное тестирование

Примеры заданий в тестовой форме:

1. Выберите один правильный ответ

Вопрос	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения
Здоровый образ жизни определяется как	А) Отсутствие вредных привычек и повышенное питание б) Индивидуальная система поведения, направленная на сохранение и укрепление здоровья в) Регулярная диета и занятия спортом г) Регулярное прохождение медицинского обследования	2 Национальное руководство. Общественное здоровье и здравоохранение с основами медицинской информатики. 2022	3.з5

2. Выберите несколько правильных ответов

Вопрос	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения
Какие документы из перечисленных являются обязательными для ведения в клинике (государственной или частной) согласно нормативным требованиям.	1) Медицинская карта стоматологического больного (ф. 043/у) 2) Медицинская амбулаторная карта (ф. 025/у) 3) Информированное добровольное согласие 4) Дневник питания пациента 5) Журнал учёта амбулаторных операций (для хирургических вмешательств) 6) Согласие на обработку персональных данных (152-ФЗ)	1,3,5,6	3.у5,1.з1

3. Выберите один правильный ответ

Вопрос (задание)	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения
В шкалу SOFA не входит	А) креатинин Б) билирубин В) уровень тромбоцитов Г) С-реактивный белок	Г	4.з1 4.з2 4.у1 4.у15
2.Для диагностики ТЭЛА требуется	А) КТ ангиография Б) ЭКГ В) определение Д-димера в крови Г) доплерография Д) все вышеперечисленное	Д	4.у2
3.Если вы подозреваете наличие инородного тела в дыхательных	а. Прием Геймлиха (толчки в живот) б. Начать СЛР в. Уложить	а	4.у3 4.у24

путях (обструкция), и пациент находится в сознании, но не может дышать, какой прием следует применить?	пациента на бок г. Дать понюхать нашатырный спирт		

2 этап итоговой аттестации - оценка практических навыков

План действий при подозрении на острый коронарный синдром на догоспитальном этапе – 1.у7

1. Проведите дифференциальную диагностику ОДН при тяжелом обострении бронхиальной астмы и ОРДС – 1.у7
2. Составьте план обследования пациента в коме – 1.у7
3. Окажите пациенту помощь при анафилактическом шоке после введения анестетика – 4.у3
4. Обеспечьте проходимость дыхательных путей при их закупорке дыхательных путей инородным телом – 4.у12
5. Проведите сердечно-легочную реанимацию и поддержание проходимости дыхательных путей – 4.у16

Критерии оценки выполнения практических навыков:

«зачтено» - обучающийся знает основные положения методики выполнения обследования больного, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты лабораторного и инструментального исследований, проводит дифференциальную диагностику, выставляет диагноз заболевания и составляет план лечения. Выполняет манипуляции, связанные с оказанием первой помощи. Допускает некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет

«не зачтено» - обучающийся не знает методики выполнения обследования больного, не может самостоятельно провести мануальное обследование больного, делает грубые ошибки в интерпретации результатов лабораторного и инструментального исследований, делает ошибки при проведении дифференциальной диагностики и формулировке диагноза заболевания и назначении лечения. Не может выполнить манипуляции при оказании неотложной помощи.

3 этап – собеседование по ситуационным задачам

Примеры комплексных ситуационных задач

Задача 1.

Инструкция: Ознакомьтесь с условием задачи. На основании полученной информации дайте развёрнутые ответы на поставленные вопросы.

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

Условия: Вас пригласили на консультацию в терапевтическое отделение к пациентке 70 лет. Пациентка получает лечение в связи с язвенной болезнью желудка, ассоциированной с H. pylori (омепразол, кларитромицин и амоксициллин). Предъявляет жалобы на продолжающуюся в течение суток диарею (стул 6-8 раз в сутки), спастические боли в животе. В анализе кала, взятом на первые сутки развития диареи, не было

обнаружено патологических микроорганизмов. Повторный анализ дал положительный результат на присутствие токсина C. difficile.

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

В общем анализе крови: гемоглобин 156 г/л, лейкоциты 14,6х10’/л. В биохимическом анализе крови: натрий 138 ммоль/л, калий 2,7 ммоль/л, альбумин 24 г/л, креатинин 130 мколь/л, мочевина 5,8 ммоль/л.

Задания

4. Сформулируйте предварительный диагноз.
5. Укажите возможные причины развития данного состояния.
6. Опишите тактику лечения.

Эталоны ответов

4. Энтероколит, вызванный Clostridioides difficile, первичный эпизод, тяжелое течение. Синдром водно-электролитных нарушений.
5. Развитие нозокомиальной диареи вызвано приемом антибактериальных препаратов амоксициллина, кларитромицина.
6. Следует срочно отменить амоксициллин, кларитромицин. Поскольку можно отметить признаки тяжелого течения заболевания, в качестве стартового препарата следует выбрать ванкомицин (перорально), длительность терапии — 10 суток. Также могут быть использованы метронидазол и рифаксимин. Следует назначить инфузионную терапию, с целью коррекции гиповолемии и водно-электролитных нарушений (гипокалиемия).

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

Задача 2

Задание: В больницу доставлен мужчина 46 лет с черепно-мозговой травмой. Сознание отсутствует. На боль глаза не открывает, на боль издает отдельные звуки, боль локализует. АД 110/80 мм рт ст., ЧСС – 52 в минуту, SpO2-94%.

1. Оцените степень нарушения сознания по ШКГ.
2. Опишите подробно диагностические и лечебные действия.

Эталон ответа:

1. 8 баллов

2. Необходим срочный перевод на ИВЛ и выполнение КТ головного мозга. Инфузионная терапия и назначение вазопрессоров для повышения перфузии мозга. Дальнейшее лечение в отделении реанимации.

Коды результатов обучения: 1.з7, 1.у8, 3.у11, 4.з1, 4.у1

Задача 3

Условия

Женщина 46 лет внезапно вечером испытала острую сильную боль слева внизу живота. Боль прошла через 10 минут самостоятельно. На утро женщина не может встать с постели из-за сильной слабости. Фельдшер СМП зафиксировал АД 70/40 мм рт ст, ЧСС 140 в минуту. Женщина была госпитализирована. В стационаре в анализах крови: Hb 60 г/л, эритроциты 1 млн.

Задания

Какое необходимо дообследование? Какой диагноз и какое требуется лечение.

Эталоны ответов

УЗИ брюшной полости. Трубная беременность. Разрыв трубы. Кровотечение. Геморрагический шок 4 ст тяжести. Инфузионная терапия, вазопрессоры и экстренная операция для хирургического гемостаза.

Коды результатов обучения: 1.з4, 1.у4, 1.у7, 1.з10, 2.у2, 2.з6, 2.у15.

Критерии оценки при решении ситуационных задач:

- **отлично** – умеет правильно применять тот или иной диагностический прием при проведении объективного исследования конкретного пациента, способен обоснованно запланировать комплекс дополнительной диагностики, поставить правильный диагноз, с учетом современной классификации,

назначить план лечения, исходя из современных подходов к рациональной фармакотерапии и современных методов оперативного лечения, включая и малоинвазивные технологии, определяет профилактику заболевания и прогноз, в том числе и для трудоспособности, а так же планирует реабилитацию;

- **хорошо** – применяет тот или иной диагностический прием при проведении объективного исследования конкретного пациента, но с ошибками, планирует комплекс дополнительной диагностики в недостаточно полном объеме, допускает ошибки в формулировке диагноза или не владеет современными классификациями, допускает несущественные ошибки в назначении плана лечения, недооценивает прогноз, недостаточно точно ориентируется в методах профилактики и реабилитации пациента;

- **удовлетворительно** – выполняет диагностические манипуляции с грубыми, ошибками, ухудшающими информативность исследования в значительной степени, назначает комплекс дополнительной диагностики в неполном объеме, без учета дифференциальной диагностики, формулирует диагноз не полностью, без учета всех осложнений и современных классификаций, назначает план лечения с ошибками, которые после собеседования может исправить, плохо ориентируется в возможных вариантах хирургического лечения, не может определить прогноз и планировать реабилитацию пациента;

- **неудовлетворительно** – не знает и не умеет применить методики выполнения различных диагностических мероприятий, не умеет планировать дополнительное обследование, не может сформулировать правильный диагноз, не ориентируется в методах и способах лечения или допускает грубые ошибки, не знает профилактики.

Критерии оценивания ИА

Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:
оценка «не зачтено» – правильных ответов менее 71%;
оценка «зачтено» – правильных ответов 71-100%.

Критерии оценки собеседования по ситуационным задачам:

оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, допустившему серьёзные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

оценку **«удовлетворительно»** заслуживает обучающийся, показавший частичное освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности, знакомый с литературой, публикациями по программе;

оценку **«хорошо»** заслуживает обучающийся, показавший освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, изучивший литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;

оценку **«отлично»** заслуживает обучающийся, показавший полное освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций, а также умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявивший творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

Критерии оценки демонстрации навыков и умений:

Оценка **«не зачтено»** - обучающийся не знает методики выполнения обследования больного, не может самостоятельно провести мануальное обследование больного, делает грубые ошибки в интерпретации результатов лабораторного и инструментального исследований, делает ошибки при проведении дифференциальной диагностики и формулировке диагноза заболевания и назначении лечения.

Оценка **«зачтено» -** обучающийся знает основные положения методики выполнения обследования больного, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты лабораторного и инструментального исследований, проводит дифференциальную диагностику, выставляет диагноз заболевания и составляет план лечения. Допускает некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет.

Критерии выставления итоговой оценки

Оценка «Отлично» - если по первому и третьему этапу получены оценки «зачтено», по второму - «Отлично»,

Оценка «Хорошо» - если по первому и третьему этапу получены оценки «зачтено», по второму - «Хорошо»,

Оценка «Удовлетворительно» если по первому и третьему этапу получены оценки «зачтено», по второму - «Удовлетворительно»,

Оценка «Неудовлетворительно» - если получена хотя бы одна оценка «не зачтено» или «Неудовлетворительно».

При получении оценки «не зачтено» слушатель не допускается к следующему этапу экзамена.

Модуль	Требования к материально-техническим условиям реализации образовательной программы

VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы

Требования к кадровым условиям реализации Программы

Реализация Программы обеспечивается работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми на иных условиях.

Квалификация работников организации и реализующих Программу, должна отвечать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № lн, и профессиональным стандартом.

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

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

Модуль 8 проводится 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 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.

Требования к материально-техническомуобеспечению реализации Программы:

Организация обеспечивает соблюдение следующих требований к материально-техническим условиям реализации Программы:

Модуль 3. Общие вопросы анестезиологии и реаниматологии	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 2. Наличие комплекта лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. 3. Наличие тренажеров (симуляторов, манекенов, моделей), позволяющих формировать следующие умения: проведение мониторинга состояния пациента по показателям электрокардиограммы, артериального давления, частоты сердечных сокращений, пульсоксиметрии, температуры; регистрация электрокардиограммы; расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных; исследование уровня глюкозы в крови; ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях, пневмоторакса; обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, в том числе с помощью воздуховодов, ларингеальной маски, интубации трахеи методом прямой ларингоскопии и санации трахеобронхиального дерева; ингаляторное введение кислорода и лекарственных препаратов; осуществление вентиляции легких с помощью лицевой маски, искусственной вентиляции легких вручную и с помощью аппарата искусственной вентиляции легких; выполнение коникотомии, коникостомии, коникопункции и микротрахеостомии; выполнение транстрахеальной пункции, трахеостомии (трахеотомии), смены трахеостомической трубки, деканулирования и 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
Модуль 6. Реаниматология и отдельные вопросы интенсивной терапии	

	плевральной полости; перикардиоцентеза, в том числе под контролем ультразвукового исследования; осуществление родовспоможения, включая первичную обработку новорожденного; проведение анестезиологического пособия с помощью наркозно-дыхательной аппаратуры, мониторного наблюдения и необходимых средств для анестезиологического пособия; выполнение блокады нервных стволов и сплетений под контролем ультразвукового исследования; выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространств и введение местного анестетика.

Требования к материально-техническому обеспечению реализации образовательной программы:

Организация обеспечивает соблюдение следующих требований к материально-техническим условиям реализации Программы:

Модуль	Требования к материально-техническим условиям реализации Программы
Модуль 1. Организация оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: 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. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. 3. Наличие тренажеров (симуляторов, манекенов, моделей), позволяющих формировать следующие **умения:** проведение мониторинга состояния пациента по показателям электрокардиограммы, артериального давления, частоты сердечных сокращений, пульсоксиметрии, температуры; регистрация электрокардиограммы; расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных; исследование уровня глюкозы в крови; ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях, пневмоторакса; обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, в том числе с помощью воздуховодов, ларингеальной маски, интубации трахеи методом прямой ларингоскопии и санации трахеобронхиального дерева; ингаляторное введение кислорода и лекарственных препаратов; осуществление вентиляции легких с помощью лицевой маски, искусственной вентиляции легких вручную и с помощью аппарата искусственной вентиляции легких; выполнение коникотомии, коникостомии, коникопункции и микротрахеостомии; выполнение транстрахеальной пункции, трахеостомии (трахеотомии), смены трахеостомической трубки, деканулирования и 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 реанимациис 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. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.
Модуль 6. Реаниматология и отдельные вопросы интенсивной терапии	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. Наличие тренажеров (симуляторов, манекенов, моделей), позволяющих формировать следующие умения: проведение мониторинга состояния пациента по показателям электрокардиограммы, артериального давления, частоты сердечных сокращений, пульсоксиметрии, температуры; регистрация электрокардиограммы; расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных; исследование уровня глюкозы в крови; ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях, пневмоторакса; обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, в том числе с помощью воздуховодов, ларингеальной маски, интубации трахеи методом прямой ларингоскопии и санации трахеобронхиального дерева; ингаляторное введение кислорода и лекарственных препаратов; осуществление вентиляции легких с помощью лицевой маски, искусственной вентиляции легких вручную и с помощью аппарата искусственной вентиляции легких; выполнение коникотомии, коникостомии, коникопункции и микротрахеостомии; выполнение транстрахеальной пункции, трахеостомии (трахеотомии), смены трахеостомической трубки, деканулирования и 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. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.
Модуль 8. Симуляционный курс	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. 3. Наличие тренажеров (симуляторов, манекенов, моделей), позволяющих формировать следующие умения: проведение мониторинга состояния пациента по показателям электрокардиограммы, артериального давления, частоты сердечных сокращений, пульсоксиметрии, температуры; регистрация электрокардиограммы; расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных; исследование уровня глюкозы в крови; ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях, пневмоторакса; обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, в том числе с помощью воздуховодов, ларингеальной маски, интубации трахеи методом прямой ларингоскопии и санации трахеобронхиального дерева; ингаляторное введение кислорода и лекарственных препаратов; осуществление вентиляции легких с помощью лицевой маски, искусственной вентиляции легких вручную и с помощью аппарата искусственной вентиляции легких; выполнение коникотомии, коникостомии, коникопункции и микротрахеостомии; выполнение транстрахеальной пункции, трахеостомии (трахеотомии), смены трахеостомической трубки, деканулирования и закрытия трахеостомы; выполнение фибротрахеоскопической интубации трахеи и санации трахеобронхиального дерева; пункция и катетеризация центральных и периферических вен, в том числе с использованием ультразвукового исследования; внутрикожное, подкожное, внутримышечное, внутривенное, внутрикостное, сублингвальное, эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; проведение инфузионной терапии, в том числе с использованием инфузоматов и непрерывного внутривенного введения лекарственных препаратов; катетеризация мочевого пузыря с помощью мягких катетеров; зондовое промывание желудка; проведение сердечно-легочной реанимации с применением электроимпульсной терапии и лекарственных препаратов; остановка кровотечения с помощью

	механических средств; проведение первичной обработки ран различной этиологии (обработка, наложение асептической повязки), в том числе при ожогах, отморожениях; транспортная иммобилизация конечностей, позвоночника и таза при травмах; применение методов десмургии; наложение окклюзионной повязки при открытом пневмотораксе; выполнение торакоцентеза, пункции и дренирования плевральной полости; перикардиоцентеза, в том числе под контролем ультразвукового исследования; осуществление родовспоможения, включая первичную обработку новорожденного; проведение анестезиологического пособия с помощью наркозно-дыхательной аппаратуры, мониторного наблюдения и необходимых средств для анестезиологического пособия; выполнение блокады нервных стволов и сплетений под контролем ультразвукового исследования; выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространств и введение местного анестетика.

Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки

Практическая подготовка обучающихся при реализации Программы обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности[11] в медицинских организациях и (или) иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации (далее вместе — базы практической подготовки), соответствующих следующим требованиям:

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

	врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся. 2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *условиях дневного стационара* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
1.4. Организация паллиативной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *паллиативной медицинской помощи* в *стационарных условиях* и (или) *в амбулаторных условиях,* и (или) *в условиях дневного стационара* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
1.5. Кадровое и документационное обеспечение оказания медицинской помощи по анестезиологии и реаниматологии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по: анестезиологии и реаниматологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при *проведении медицинских экспертиз* (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
1.6. Организация оборота наркотических средств и психотропных веществ	Осуществление: 1) медицинской деятельности, предусматривающей организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по: анестезиологии и реаниматологии; 2) деятельности по обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, культивированию наркосодержащих растений (наличие соответствующей лицензии).

Модуль 2. Вопросы клинической физиологии и патофизиологии развития клинических состояний	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	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	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	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по хирургии; 3) наличие в структуре отделения анестезиологии-реанимации с палатами реанимации и интенсивной терапии для взрослого населения; 4) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
Модуль 5. Анестезиология и интенсивная терапия в специализированной хирургии	
5.1. Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по нейрохирургии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.2. Анестезия и интенсивная терапия в торакальной хирургии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по торакальной хирургии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.3. Анестезия и интенсивная терапия в хирургии сердца, магистральных сосудов	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при

и при трансплантации органов	оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по сердечно-сосудистой хирургии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.4. Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и в абдоминальной хирургии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по хирургии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.5. Анестезия и интенсивная терапия в травматологии, ортопедии и комбустиологии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по хирургии (комбустиологии); по травматологии и ортопедии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.6. Анестезия и интенсивная терапия в урологии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в

	стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по урологии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.7. Анестезия и интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, оперативной оториноларингологии и стоматологии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по оториноларингологии; по челюстно-лицевой хирургии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.8. Анестезия и интенсивная терапия в амбулаторной и пластической хирургии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; по пластической хирургии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *первичной специализированной медико-санитарной помощи* в *амбулаторных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; по хирургии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.9. Анестезия и интенсивная терапия в оперативной офтальмологии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по офтальмологии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.

5.10. Анестезия и интенсивная терапия при операциях на органах эндокринной системы	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по хирургии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.11. Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по акушерству и гинекологии (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий и искусственного прерывания беременности); неонатологии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.12. Анестезия и интенсивная терапия при эндоскопических операциях и исследованиях	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; эндоскопии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.13. Анестезия и интенсивная терапия пациентов пожилого и старческого возраста	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или)

	высокотехнологичной медицинской помощи в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по хирургии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.14. Анестезия и интенсивная терапия у детей	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по детской хирургии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
5.15. Выбор метода анестезии и особенности интенсивной терапии при экстренных оперативных вмешательствах	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной* и (или) *высокотехнологичной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по хирургии; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
Модуль 6. Реаниматология и отдельные вопросы интенсивной терапии	

Темы, предусматривающие практическую подготовку	1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся. 2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
Модуль 7. Острые отравления	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; по токсикологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
Модуль 9. Практика	
9.1. Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации* (наличие соответствующей лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
9.2. Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании *специализированной медицинской помощи* в *стационарных условиях* (наличие соответствующей

	лицензии) по анестезиологии и реаниматологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога-реаниматолога на 5 обучающихся.
9.3. Оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в условиях дневного стационара	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.

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

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

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

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

Перечень учебных изданий, в том числе электронных, иных информационных материалов, необходимых для освоения образовательной программы, определяется организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно.

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

VII. Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература

1. Интенсивная терапия : национальное руководство : в 2 т. / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - (Национальные руководства).
2. Анестезиология : национальное руководство : краткое издание / под ред. А. А. Бунятяна, В. М. Мизикова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020.

Дополнительная литература

Анестезиология и реаниматология : учебник / под ред. О. А. Долиной. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система Astra Linux Special Edition;
2. Офисный пакет Libre Office;
3. Офисный пакет Microsoft Office 2016:
- Access 2016;
- Excel 2016;
- Outlook 2016;
- PowerPoint 2016;
- Word 2016;
- Publisher 2016;
- OneNote 2016;
4. Интерактивная система “Виртуальный пациент”;
5. Среда электронного обучения 3KL.

- Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: www.geotar.ru.
- Электронная библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
- Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ Первого МГМУ имени И.М. Сеченова, предоставляет во временное пользование издания из фонда ЦНМБ (http://www.emll.ru/newlib)
- Научная электронная библиотека (elibrary.ru);
- Российское образование. Федеральный образовательный портал (http://www.edu.ru/);
- Министерство здравоохранения Российской Федерации (minzdrav.gov.ru)
- Министерство науки и высшего образования РФ (minobrnauki.gov.ru);
- Врачи РФ. Общероссийская социальная сеть. (vrachirf.ru/company-announcesingle/6191).

Электронная библиотека Тверского ГМУ.

- Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: http://www.studmed1ib.ru ;
- Научная электронная библиотека. Режим доступа: http://e1ibrary.ru/defaultx.asp ;
- СПС «КонсультантПлюс». Режим доступа: локальная компьютерная сеть;
- База данных Scopus. Режим доступа: http://www.scopus.com

VIII. Сведения о составителях программы

1. Д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургии и анестезиологии-реаниматологии Федерякин Д.В.
2. К.м.н.,доцент кафедры хирургии и анестезиологии-реаниматологии Галахова Д.Г.
3. К.м.н.,доцент кафедры хирургии и анестезиологии-реаниматологии Белевский Е.В.