ИРКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО
Методическим советом ИГМАПО-филиал ФГАОУ ДПО РМАНПО
«02» июля 2026 г.
протокол № 5

УТВЕРЖДЕНО
Зам. директора по учебной работе ИГМАПО-филиал ФГАОУ ДПО РМАНПО
«03» июля 2026 г.

_____С.М. Горбачева

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

Трудоемкость обучения (срок освоения Программы) - 144 академических часа
Форма обучения: очная

г. Иркутск
2026 г.

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы
профессиональной переподготовки по специальности
«Анестезиология-реаниматология»
(Объем программы 144 академических часа)

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Горбачёва В.И.	д.м.н., профессор	Зав. кафедрой анестезиологии и реаниматологии	ИГМАПО – филиал РМАНПО
2.	Нетесин Е.С.	к.м.н.	Доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии	ИГМАПО – филиал РМАНПО
3.	Бахарева Ю.А.	д.м.н.	Доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии	ИГМАПО – филиал РМАНПО
по методическим вопросам				
1.	Горбачева Светлана Михайловна	д.м.н., профессор	Заместитель директора по учебной работе	ИГМАПО – филиал ФГАОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Баженова Юлия Викторовна	к.м.н., доцент	Декан терапевтического факультета	ИГМАПО – филиал ФГАОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ

1. Актуальность Программы:

Дополнительная профессиональная программа - повышения квалификации по специальности «Анестезиология-реаниматология» разработана сотрудниками кафедры Анестезиологии и реаниматологии ИГМАПО – филиал ФГАОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (зав.кафедрой – д.м.н., профессор Горбачев В.И.) в соответствии типовой дополнительной профессиональной программой повышения квалификации по специальности «Анестезиология-реаниматология» (Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 мая 2026 г. №562н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июня 2026 г., регистрационный № 87299).

Актуальность программы обусловлена тем, что развитие анестезиолого-реанимационной помощи — одно из приоритетных направлений отечественного здравоохранения. Современная анестезиология-реаниматология, как важнейшая клиническая дисциплина, направлена на изучение трёх разделов (анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия), объединенных применением общих современных и наиболее прогрессивных методов, направленных не только на обезболивание хирургических вмешательств, но и на управление временно ослабленных или утраченных жизненно-важных функций под влиянием различных внутренних или внешних причин. Внедрение эффективных методов анестезии, интенсивной терапии и реанимации в практику здравоохранения оказывает огромное стимулирующее влияние на развитии всех отраслей клинической медицины.

Данная программа направлена на получение и совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации врачей-анестезиологов-реаниматологов.

2. Нормативно-правовые документы:

1. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. №266 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2025 г., рег. № 81928), действует до 1 сентября 2031 года (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам).
2. Приказ 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., рег. № 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., рег. № 46168).
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 48н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., рег. № 28534).

4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14.05.2026 г. №436н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.05.2026, рег. №86713);
5. Профессиональный стандарт «Врач-анестезиолог-реаниматолога», утвержденный приказом Минтруда и СЗ РФ от 27.08.2018 г. №554н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.09.2018, рег. №52161);
6. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23.07.2010 г. №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
7. Приказ МЗ РФ от 12 ноября 2012 г. №909н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям по профилю "анестезиология и реаниматология" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.12.2012 рег. №26514);
8. Приказ МЗ РФ от 15.11.2012 г. №919н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "анестезиология и реаниматология" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.12.2012, рег. №26512);
9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29 мая 2026 г. №562н «Об утверждении типовой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Анестезиология-реаниматология» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.06.2026 г., рег.№ 87299);
10. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. №4. «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».

3. Профессиональные компетенции:

В результате освоения Программы обеспечивается формирование у обучающегося (слушателя) профессиональных компетенций (далее - ПК), включающих необходимые знания, умения, опыт деятельности, в соответствии с планируемыми результатами обучения и рабочими программами модулей:

Код	Наименование компетенций
ПК 1.	Способен оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации
ПК 2.	Способен оказывать специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара
ПК 3.	Способен при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» назначать, проводить мероприятия медицинской реабилитации и осуществлять контроль их эффективности
ПК 4.	Способен при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» проводить медицинские экспертизы
ПК 5.	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую

	документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала

4. Форма обучения по Программе:

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

Форма обучения	Академических часов в день	Количество дней в неделю	Примечание
очная	6-8	5	

5. Трудоемкость обучения (срок освоения Программы): 144 академических часов.

6. Контингент обучающихся: врачи-анестезиологи-реаниматологи.

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование компонентов программы
I	**Общие положения**
1.	Цель программы
2.	Результаты освоения Программы
3.	Форма обучения по Программе
4.	Трудоемкость обучения (срок освоения Программы)
5.	Календарный учебный график
II	**Планируемые результаты обучения**
6.	Планируемые результаты обучения
III	**Учебный план**
7.	Учебный план
IV	**Рабочие программы модулей**
8.	Рабочие программы модулей
V	**Формы аттестации**
9	Формы аттестации
10	Оценочные материалы Программы
VI	**Организационно-педагогические условия реализации Программы**
11.	Требования к кадровым условиям реализации Программы
12.	Требования к кадровому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки
13.	Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы
14.	Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки
15.	Требования к использованию ЭО и ДОТ, учебно–методическому обеспечению реализации Программы
16.	Финансовое обеспечение реализации Программы
	Приложения

I. Общие положения

1. Целью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов [1] с высшим медицинским образованием (далее - Программа) является получение компетенций, необходимых для приобретения квалификации и осуществления профессиональной деятельности по специальности «Анестезиология-реаниматология» (область профессиональной деятельности[2] - 02 Здравоохранение, уровень квалификации[3] - 8 уровень).

2. В результате освоения Программы организация, осуществляющая образовательную деятельность (далее - организация), обеспечивает формирование у обучающегося (слушателя) профессиональных компетенций (далее - ПК) [4], включающих необходимые знания, умения, опыт деятельности, в соответствии с планируемыми результатами обучения и рабочими программами модулей.

3. Форма обучения по Программе – очная.

4. Трудоемкость обучения (срок освоения Программы): 144 академических часов.

5. Календарный учебный график обеспечивает реализацию Программы в соответствии с учебным планом по специальности «Анестезиология-реаниматология».

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Трудоемкость (акад. часов)	Неделя обучения
1	Модуль 1. Актуальные вопросы организации оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»	12	1
2	Модуль 2. Актуальные вопросы анестезиологии- реаниматологии	18	1
3	Модуль 3. Актуальные вопросы периоперационного ведения пациентов с сопутствующей патологией	12	1-2
4	Модуль 4. Актуальные вопросы анестезиологии и интенсивной терапии в специализированной хирургии	36	2
5	Модуль 5. Актуальные вопросы реаниматологии и отдельные вопросы интенсивной терапии	50	2-4
6	Модуль 6. Актуальные вопросы острых отравлений	12	4
7	Итоговая аттестация	4	4
Итого часов (трудоемкость)		144	

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

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

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

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

II. Планируемые результаты обучения

6. Планируемые результаты обучения:

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
1	ПК-1. Способен оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	1.з1. Актуальные нормативные правовые акты, регламентирующие оказание скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология». 1.з2. Актуальные клинические рекомендации по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации 1.з3. Современные методы диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.з4. Актуальные правила применения медицинских изделий для обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации, принципы обеспечения безопасности диагностических манипуляций. 1.з5. Осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, при проведении диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.з6. Современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1,з7. Механизм действия современных лекарственных препаратов, медицинских изделий, применяемых при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации, медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.	1.yl. Оценка тяжести заболевания и (или) состояния пациента с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.у2. Обоснование объема обследования пациентов, в соответствии с имеющимися клиническими рекомендациями, с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.у3. Выявление осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, при проведении диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.у4. Установление диагноза заболевания и (или) состояния, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации, с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем. 1.у5. Обеспечение безопасности диагностических манипуляций при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.у6. Осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации в составе специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи анестезиологии-реаниматологии или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи. 1.у7. Определение медицинских показаний и медицинских

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		1.з8. Медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации, медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. 1.з9. Современные способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.з10. Современные методы обезболивания при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.з11. Актуальные вопросы организации оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации, тактика работы при чрезвычайных ситуациях, стихийных бедствиях, микросоциальных конфликтах. 1.з12. Актуальный порядок взаимодействия с экстренными оперативными службами, силами гражданской обороны, Всероссийской службой медицины катастроф, в соответствии с новыми нормативно-правовыми актами. 1.з13. Медицинские показания к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи анестезиологии-реаниматологии. 1.з14. Медицинские показания и медицинские противопоказания к медицинской эвакуации в медицинские организации по профилю «анестезиология и реаниматология».	противопоказаний для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.у8. Применение современных лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.у9. Оценка эффективности и безопасности применения современных лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.у10. Выполнение следующих медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации: проведение комплексной сердечно-легочной и церебральной реанимации с определением условий отказа от ее проведения и медицинских 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, применение искусственной вентиляции легких в режимах с контролем по объему, с контролем по давлению; применение вспомогательной вентиляции легких; обезболивание; применение методов десмургии; осуществление родовспоможения вне медицинской организации, включая первичную обработку новорожденного; проведение инфузионной терапии, в том числе с использованием инфузоматов; проведение системного тромболизиса; пункция и катетеризация центральных и периферических вен, в том числе с использованием ультразвукового исследования; коникотомия, коникостомия, коникопункция и микротрахеостомия; профилактика и лечение аспирационного синдрома; профилактика и лечение жировой эмболии. 1.у11. Предотвращение, устранение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных,

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
			возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения современных лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. 1.у12. Мониторинг заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации, корректировка лечения в зависимости от особенностей течения. 1.у13. Определение медицинских показаний к вызову специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи анестезиологии- реаниматологии. 1.у14. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю «анестезиология и реаниматология». l.у15. Обоснование выбора медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь по профилю «анестезиология и реаниматология», для медицинской эвакуации пациента. l.у16. Мониторинг жизненно важных функций их поддержание или замещение во время медицинской эвакуации пациента вне медицинской организации. 1.у17. Оценка результатов медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации.
2	ПК-2. Способен оказывать специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	2.з1. Актуальные нормативные правовые акты, регламентирующие оказание специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара. 2.з2. Актуальные клинические рекомендации по вопросам оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара. 2.з3. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения: фильтрационного, сорбционного, обменного, модификационного,	2.у1. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к назначению лабораторных и инструментальных методов исследования, в том числе дополнительных, организация выполнения исследований и интерпретация их результатов. 2.у2. Назначение анестезиологического пособия, включая раннее послеоперационное ведение. 2.у3. Применение современных методов обследования пациента с целью определения риска, связанного с операционным вмешательством и оказанием анестезиологического пособия, в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		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. Современные функциональные и лабораторные методы исследования и мониторирования течения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии. 2.з5. Современные функциональные и лабораторные методы диагностики острых нарушений функций систем и органов. 2.з6. Актуальные вопросы применения медицинских изделий для обследования пациентов при оказании специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара. 2.з7. 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.з8. 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.з9. Клинические, функциональные и лабораторные признаки острых отравлений. 2.з10. Актуальные критерии определения степени и площади ожоговой травмы. 2.з11. Клинические, функциональные и лабораторные признаки кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы). 2.з12. Современные аспекты патофизиологии острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной, нутритивной и полиорганной недостаточности.	(полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей: исследование времени кровотечения; пульсоксиметрия; исследование диффузионной способности легких; исследования сердечного выброса; исследование времени кровообращения; оценка объема циркулирующей крови; оценка дефицита циркулирующей крови; проведение импедансометрии; исследование объема остаточной мочи; исследование показателей основного обмена; оценка степени риска развития пролежней у пациентов; оценка степени тяжести пролежней у пациента; оценка интенсивности боли у пациента. 2.у4. Определение медицинских показаний к назначению комплекса предоперационного исследования для проведения медицинского вмешательства в плановой форме и по экстренным показаниям. 2.у5. Определение медицинских показаний к назначению комплекса исследований для выявления этиологии комы у пациентов. 2.у6. Проведение суточного наблюдения и мониторирования витальных функций пациента. 2.у7. Определение медицинских показаний к назначению комплекса исследований для диагностики синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, в соответствии с клиническими рекомендациями. 2.у8. Оценка риска трудной интубации пациента. 2.у9. Определение медицинских показаний к началу, продолжительности проведения и завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента. 2.у10. Распознавание острых отравлений у пациента. 2.у11. Определение степени и площади ожоговой травмы у пациента. 2.у12. Выявление признаков кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы) у пациента. 2.у13. Оценка тяжести состояния пациента, применение различных шкал для оценки тяжести состояния пациента и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии. 2.у14. Оценка риска, связанного с операционным вмешательством и оказанием анестезиологического пособия, в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		2.з13. Медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики смерти мозга человека. 2.з14. Современные 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.з15. Фармакокинетика и фармакодинамика современных лекарственных препаратов, применяемых в анестезиологии-реаниматологии, медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. 2.з16. Механизм действия современных медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. 2.з17. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению современных методов детоксикации, в том числе при отдельных видах острых отравлений и эндотоксикозов. 2.з18. Медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию, экстракорпоральному лечению и протезированию жизненно важных функций. 2.з19. Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения, в соответствии с имеющимися клиническими рекомендациями. 2.з20. Современные методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями, разных возрастных групп; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента. 2.з21. Современные аспекты патофизиологии различных видов полиорганной недостаточности, стадии умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни).	2.у15. Оценка состояния пациента на основании результатов исследований, выделение ведущих синдромов у пациентов, в том числе находящихся в критическом состоянии. 2.у16. Осуществление принудительной вентиляции: искусственной вентиляции легких с раздельной интубацией бронхов, неинвазивной искусственной вентиляции легких, высокочастотной искусственной вентиляции легких, закрытого и открытого массажа сердца, дефибрилляции, электроимпульсной терапии, электрокардиостимуляции (в том числе чреспищеводной). 2.у17. Выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространств, блокады нервных стволов и сплетений под контролем ультразвукового исследования. 2.у18. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций. 2.у19. Проведение гемодиализа, гемофильтрации крови, ультрафильтрации крови, гемосорбции, экстракорпоральной оксигенации крови, эритроцитафереза, гемодиафильтрации, операции заменного переливания крови, реинфузии крови, процедуры искусственного кровообращения. 2.у20. Осуществление непрерывного функционального и лабораторного мониторинга адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в том числе после проведения медицинского вмешательства. 2.у21. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии. 2.у22. Предоперационная подготовка пациента с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания. 2.у23. Проведение лечения пациентов с синдромом острой дыхательной недостаточности; синдромом острой сердечно-сосудистой недостаточности; малым сердечным выбросом; острыми геморрагическими нарушениями, в том числе коагулопатиями; острой почечной, печеночной, надпочечниковой недостаточностью; острыми нарушениями углеводного, водно-электролитного обменов; острым

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		2.з22. Причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечнососудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности. 2.з23. Актуальные вопросы профилактики и лечения основных осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента. 2.з24. Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, их диагностики и лечения в зависимости от возраста. 2.з25. Клиническое и фармакологическое обоснование использования современных медицинских изделий и методов, применяемых для профилактики осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента.	нарушением кислотно-основного баланса; судорожным синдромом; экзо- или эндотоксикозом; белково-энергетической недостаточностью; полиорганной недостаточностью. 2.у24. Оценка метаболического статуса, определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к назначению энтерального, парентерального и смешанного питания. 2.у25. Оценка восстановительного периода после анестезиологического пособия и операции, готовности пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание. 2.у26. Обеспечение проходимости дыхательных путей на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода. 2.у27. Выполнение фибротрахеоскопической интубации трахеи и санации трахеобронхиального дерева. 2.у28. Организация современного мониторинга временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента. 2.у29. Коррекция нарушений свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, коагулопатии. 2.у30. Выполнение комплекса медицинских вмешательств с целью безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента. 2.у31. Проведение медицинских вмешательств, направленных на предупреждение пролежней, респиратор-ассоциированных пневмоний, катетер-ассоциированных осложнений. 2.у32. Определение объема медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов.
3	ПК-3. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» назначать, проводить мероприятия по медицинской	3.з1. Актуальный порядок организации медицинской реабилитации. 3.з2. Актуальные вопросы медицинской реабилитации. 3.з3. Современные методы медицинской реабилитации. 3.з4. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий по медицинской реабилитации при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология». 3.з5. Механизм воздействия мероприятий по медицинской	3.у1. Определение медицинских показаний для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации. 3.у2. Формирование индивидуального плана медицинской реабилитации в зависимости от тяжести состояния пациента. 3.у3. Реализация мероприятий по медицинской реабилитации. 3.у4. Привлечение к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
	реабилитации и осуществлять контроль их эффективности	реабилитации на организм пациента. 3.з6. Медицинские показания для привлечения врачей-специалистов для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации. 3.з7. Современные способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации. 3.з8. Механизмы воздействия мероприятий по медицинской реабилитации на организм пациентов в критических состояниях.	3.у5. Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов.
4	ПК-4. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» проводить медицинские экспертизы	4.з1. Актуальные порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров. 4.з2. Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации. 4.з3.Формирование и выдача листков нетрудоспособности.	4.у1. Определение признаков временной нетрудоспособности и признаков стойкого нарушения функции организма, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм. 4.у2. Определение медицинских показаний у пациентов для направления на медико-социальную экспертизу. 4.у3. Вынесение медицинских заключений по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров. 4.у4. Формирование и выдача листка временной нетрудоспособности.
5	ПК-5. Способен проводить анализ медикостатистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала	5.з1. Актуальные правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «анестезиология и реаниматология», в том числе в форме электронных документов. 5.з2. Должностные обязанности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала. 5.з3. Современные требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 5.з4. Актуальные правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 5.з5. Современные требования пожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности, порядок действия в чрезвычайных ситуациях, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка. 5.з6. Актуальные вопросы и порядок организации противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции.	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 средним и младшим медицинским персоналом, находящимся в распоряжении. 5.у5. Организация работы специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи анестезиологии-реаниматологии. 5.у6. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 5.у7. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда. 5.у8. Выполнение мероприятий по защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну, при использовании их в профессиональной деятельности. 5.у9. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 5.у10. Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции.

III. Учебный план[5]

7. Учебный план:

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						
		всего	в том числе по видам учебной деятельности					
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)			практика	аттестация
				всего	в том числе			
					практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ		
1	**Модуль 1. Актуальные вопросы организации оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»**	**12**	**6**	**6**	**0**	**6**	**0**	**0**
1.1	Актуальные организационно-правовые вопросы охраны здоровья граждан	2	1	1	0	1	0	0
1.2	Актуальные вопросы организации оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	2	1	1	0	1	0	0
1.3	Актуальные вопросы организации оказания специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	2	1	1	0	1	0	0
1.4	Актуальные вопросы организации оказания паллиативной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»	2	1	1	0	1	0	0
1.5	Кадровое и документационное обеспечение оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» на современном этапе	2	1	1	0	1	0	0
1.6	Актуальные вопросы организации оборота наркотических средств и психотропных веществ	2	1	1	0	1	0	0
2	**Модуль 2. Актуальные вопросы анестезиологии-реаниматологии**	**18**	**12**	**6**	**6**	**0**	**0**	**0**
2.1	Болевые синдромы и методы обезболивания	2	2	0	0	0	0	0
2.2	Местная, регионарная и сочетанная анестезия	4	2	2	2	0	0	0
2.3	Оценка тяжести состояния пациента. Подготовка пациента к анестезиологическому обеспечению	3	2	1	1	0	0	0
2.4	Обеспечение проходимости дыхательных путей и искусственная вентиляция легких	3	2	1	1	0	0	0
2.5	Инфузионно-трансфузионная терапия	2	2	0	0	0	0	0
2.6	Отдельные методы, используемые при анестезии и интенсивной терапии	4	2	2	2	0	0	0
3	**Модуль 3. Актуальные вопросы периоперационного ведения пациентов с сопутствующей патологией**	**12**	**10**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**
3.1	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	3	2	1	1	0	0	0
3.2	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях органов дыхания	3	2	1	1	0	0	0
3.3	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях печени	2	2	0	0	0	0	0
3.4	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях почек	2	2	0	0	0	0	0

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

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						
		всего	в том числе по видам учебной деятельности					
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)			практика	аттестация
				всего	в том числе			
					практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ		
3.5	Периоперационное ведение пациентов с сахарным диабетом	2	2	0	0	0	0	0
4	**Модуль 4. Актуальные вопросы анестезиологии и интенсивной терапии в специализированной хирургии**	**36**	**17**	**19**	**19**	0	**0**	**0**
4.1	Анестезия и интенсивная терапия при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях. Анестезия и интенсивная терапия в пластической хирургии	4	3	1	1	0	0	0
4.2	Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии	8	4	4	4	0	0	0
4.3	Анестезия и интенсивная терапия при эндоскопических оперативных вмешательствах и исследованиях	6	2	4	4	0	0	0
4.4	Анестезия и интенсивная терапия пациентов пожилого и старческого возраста	6	2	4	4	0	0	0
4.5	Анестезия и интенсивная терапия у детей	4	2	2	2	0	0	0
4.6	Выбор метода анестезии и особенности интенсивной терапии при проведении экстренных оперативных вмешательств и манипуляций	8	4	4	4	0	0	0
5	**Модуль 5. Актуальные вопросы реаниматологии и отдельные вопросы интенсивной терапии**	**50**	**32**	**17**	**17**	**0**	**0**	**1**
5.1	Патофизиология угасания жизненных функций организма. Сердечно-легочная реанимация	2	2	0	0	0	0	0
5.2	Острая дыхательная недостаточность	2	2	0	0	0	0	0
5.3	Жизнеугрожающие состояния при болезнях сердечно-сосудистой системы	4	2	2	2	0	0	0
5.4	Интенсивная терапия обструктивного шока	4	2	2	2	0	0	0
5.5	Острая кровопотеря	4	2	2	2	0	0	0
5.6	Оказание медицинской помощи в экстренной форме при дорожно-транспортных происшествиях и чрезвычайных ситуациях	4	2	2	2	0	0	0
5.7	Термические поражения. Электротравма. Химические ожоги	2	2	0	0	0	0	0
5.8	Интенсивная терапия при острых инфекционных заболеваниях и пищевых токсикоинфекциях	2	2	0	0	0	0	0
5.9	Перераспределительный (дистрибутивный) шок	4	2	2	2	0	0	0
5.10	Острые нарушения сознания	4	4	0	0	0	0	0
5.11	Жизнеугрожающие состояния в неврологии	4	2	2	2	0	0	0
5.12	Острое повреждение почек. Острая печеночная недостаточность	4	2	2	2	0	0	0
5.13	Жизнеугрожающие состояния при эндокринных заболеваниях	2	2	0	0	0	0	0
5.14	Отдельные патологические синдромы	4	2	2	2	0	0	0
5.15	Энтеральное и парентеральное питание	3	2	1	1	0	0	0
5.16	Промежуточная аттестация по модулю 5	1	0	0	0	0	0	1
6	**Модуль 6. Актуальные вопросы острых отравлений**	**12**	**0**	**12**	**0**	**12**	**0**	**0**
6.1	Острые отравления наркотическими средствами, психотропными веществами или их прекурсорами	2	0	2	0	2	0	0

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						
		всего	в том числе по видам учебной деятельности					
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)			практика	аттестация
				всего	в том числе			
					практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ		
6.2	Острые отравления противосудорожными, седативными, снотворными, противопаркинсоническими и другими лекарственными препаратами центрального действия	2	0	2	0	2	0	0
6.3	Острые отравления лекарственными препаратами отдельных групп	1	0	1	0	1	0	0
6.4	Острые отравления алкоголем и его суррогатами	1	0	1	0	1	0	0
6.5	Острые отравления кислотами (органические и неорганические), щелочами, окислителями (перманганат калия, перекись водорода)	1	0	1	0	1	0	0
6.6	Острые отравления органическими растворителями, галогенпроизводными алифатических и ароматических углеводородов	1	0	1	0	1	0	0
6.7	Острые отравления фосфором и его соединениями, фосфорорганическими и карбаматными инсектицидами.	1	0	1	0	1	0	0
6.8	Острые отравления органическими и неорганическими соединениями тяжелых металлов и мышьяка	1	0	1	0	1	0	0
6.9	Острые отравления окисью углерода, другими газами, дымами и парами.	1	0	1	0	1	0	0
6.10	Острые отравления животными и растительными ядами	1	0	1	0	1	0	0
7	Итоговая аттестация	4	0	0	0	0	0	4
Итого часов (трудоемкость)		**144**	**77**	**62**	**44**	**18**	**0**	**5**

IV. Рабочие программы модулей[6]

8. Рабочие программы модулей:

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	**Модуль 1. Актуальные вопросы организации оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»**		
1.1	Актуальные организационно-правовые вопросы охраны здоровья граждан	Актуальные нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению. Актуальные клинические рекомендации. Национальные проекты. Условия оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология»: вне медицинской организации, амбулаторно, в дневном стационаре, стационарно.	ПК-1, ПК-2, ПК-4
1.2	Актуальные вопросы организации оказания медицинской помощи по	Актуальные вопросы организации оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология». Организация	ПК-1, ПК-2, ПК-4

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

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации	деятельности специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи, современное оснащение автомобиля скорой медицинской помощи. Содержание укладок и наборов для оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» вне медицинской организации. Медицинские показания, медицинские противопоказания и правила медицинской эвакуации взрослого населения и детей в медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь по профилю «анестезиология и реаниматология». Актуальные вопросы медицинской сортировки пациентов и установления последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях, в том числе при ликвидации медицинских последствий чрезвычайной ситуации. Взаимодействие с экстренными оперативными службами, силами гражданской обороны, Всероссийской службой медицины катастроф.	
1.3	Актуальные вопросы организации 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. Актуальные вопросы организации деятельности группы анестезиологии-реанимации, отделения анестезиологии- реанимации, центра анестезиологии-реанимации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях, в условиях дневного стационара. Актуальные вопросы организации функционирования противошоковой палаты в структуре приемного отделения. Актуальные вопросы организации функционирования преднаркозной палаты и палаты пробуждения. Отбор пациентов, подлежащих лечению в структурном подразделении медицинской организации, оказывающем анестезиолого-реанимационную помощь, перевод пациентов в отделения по профилю заболевания или в палаты интенсивной терапии после стабилизации функций жизненно важных органов. Взаимодействие с дистанционным консультативным центром анестезиологии-реаниматологии. Транспортировка пациентов в критическом состоянии в медицинской организации. Актуальные вопросы организации ухода за пациентами, профилактики пролежней и падений. Актуальные вопросы профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи: респиратор-ассоциированных пневмоний, катетер-ассоциированных осложнений. Применение мер по ограничению движений пациента, угрожающих его здоровью или проведению лечебно-диагностических мероприятий. Современные методы медицинской реабилитации. Механизмы воздействия мероприятий по медицинской реабилитации на организм пациентов в критических состояниях. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий по медицинской реабилитации при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология». Актуальные вопросы планирования мероприятий по медицинской реабилитации и ранней медицинской реабилитации в рамках программы ускоренного восстановления после хирургических вмешательств.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
1.4	Актуальные вопросы организации оказания паллиативной медицинской помощи по профилю	Актуальные вопросы организации оказания паллиативной специализированной медицинской помощи взрослым и детям. Медицинские показания к оказанию паллиативной медицинской помощи взрослым и детям. Функции врача-	ПК-1, ПК-2, ПК-4

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	«анестезиология и реаниматология»	анестезиолога-реаниматолога при оказании паллиативной медицинской помощи взрослым и детям.	
1.5	Кадровое и документационное обеспечение оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» на современном этапе	Актуальное нормативное правовое регулирование деятельности и трудовые функции врача-анестезиолога-реаниматолога, медицинской сестры-анестезиста (медицинского брата-анестезиста), медицинской сестры (медицинского брата), младшего медицинского персонала. Организация и контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом, находящимся в распоряжении врача-анестезиолога-реаниматолога. Актуальные вопросы обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Актуальные вопросы профессиональной коммуникации медицинских работников. Актуальные нормативные правовые акты, регламентирующие оформление медицинской документации, в том числе в форме электронных документов. Актуальные вопросы оформления медицинской документации при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология». Современные медицинские информационные системы. Защита персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. Актуальные вопросы экспертизы качества медицинской помощи и анализа медико-статистической информации. Актуальные вопросы формирования и выдачи листка нетрудоспособности.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
1.6	Актуальные вопросы организации оборота наркотических средств и психотропных веществ	Актуальные нормативные правовые акты, регулирующие вопросы оборота сильнодействующих, психотропных веществ и наркотических средств. Контроль за использованием сильнодействующих, психотропных веществ и наркотических средств в медицинской организации.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
2	**Модуль 2. Актуальные вопросы анестезиологии-реаниматологии**		
2.1	Болевые синдромы и методы обезболивания	Болевой синдром: актуальные вопросы классификации, этиологии, патогенеза. Актуальные вопросы лечения боли, возможные пути блокады болевой чувствительности. Шкалы оценки выраженности болевого синдрома. Современная классификация лекарственных препаратов, применяемых в целях обезболивания. Современные наркотические анальгетики: фармакодинамика, влияние на органы и системы человека, медицинские показания и медицинские противопоказания к их применению, взаимодействие *с* другими лекарственными препаратами, дозирование и способы введения (применения). Характеристика ненаркотических анальгетиков, их сравнительная мощность, медицинские показания и медицинские противопоказания к их применению, влияние на органы и системы организма человека. Адъювантные лекарственные препараты при терапии болевого синдрома. Оценка эффективности терапии болевого синдрома. Особенности применения современных обезболивающих препаратов при острой хирургической патологии, послеоперационной боли, хроническом болевом синдроме. Особенности болевого синдрома у детей. Особенности терапии болевого синдрома у детей.	ПК-1, ПК-2
2.2	Местная, регионарная и сочетанная анестезия	Современные местные анестетики: классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, побочные действия, медицинские показания и медицинские противопоказания к применению. Сравнительная характеристика местных анестетиков из группы сложных эфиров и группы замещенных амидов. Токсичность местных анестетиков. Адъювантные лекарственные препараты при проведении местной анестезии. Современные методы местной анестезии,	ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		их характеристика: аппликационная (поверхностная, терминальная), ирригационная, инфильтрационная. Классификация регионарных методов анестезии. Проводниковая анестезия: определение, медицинские показания и медицинские противопоказания к их проведению, актуальные правила проведения, способы идентификации нервных стволов и сплетений, подготовка к проведению, техники блокады нервных стволов. Нейроаксиальная анестезия. Спинальная анестезия: определение, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению, механизм развития анестезии, влияние на функции организма, подготовка к проведению, методика и техника проведения, клинические признаки анестезии, осложнения (ранние и поздние). Эпидуральная анестезия: определение, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению, механизмы развития анестезии, влияние на функции организма, подготовка к проведению, методика и техника проведения, катетеризация эпидурального пространства, клинические признаки анестезии, осложнения. Сочетание спинальной и эпидуральной анестезии (спинально-эпидуральная анестезия). Каудальная анестезия: определение, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению, механизм развития анестезии, подготовка к проведению, техника проведения, клинические признаки анестезии, осложнения. Сочетанная анестезия: определение, возможные варианты сочетанной анестезии, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению.	
2.3	Оценка тяжести состояния пациента. Подготовка пациента к анестезиологическому обеспечению	Актуальные вопросы оценки объективного статуса, общего состояния пациента, тяжести состояния и степени нарушения органных дисфункций. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента. Выделение ведущих синдромов у пациентов, находящихся в критическом состоянии. Современные 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, семейный анамнез), физикальные методы исследования, современные лабораторные и инструментальные методы 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: задачи, лекарственные препараты, оценка эффективности.	ПК-2, ПК-5
2.4	Обеспечение проходимости дыхательных путей и искусственная вентиляция легких	Медицинские показания, медицинские противопоказания и современные методы 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. Актуальный алгоритм действий при трудной интубации и вентиляции. Искусственная вентиляция легких: определение, отличие от спонтанного дыхания, медицинские показания (абсолютные и	ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		относительные). Устройство и принципы работы наркозно-дыхательной аппаратуры. Классификация и характеристика аппаратов для искусственной вентиляции легких. Современные методы и режимы искусственной вентиляции легких, выбор параметров вентиляции. Осложнения искусственной вентиляции легких, их профилактика и коррекция. Особенности проведения респираторной поддержки на дому для пациентов, получающих паллиативную медицинскую помощь.	
2.5	Инфузионно-трансфузионная терапия	Пункция и катетеризация периферических вен: медицинские показания, правила выбора вены, выбор катетера, осложнения и их профилактика. Катетеризация центральных вен: медицинские показания, медицинские противопоказания, современные методики катетеризации подключичной, бедренной, наружной и внутренней яремных вен, осложнения и их профилактика. Катетеризация периферических артерий: медицинские показания, медицинские противопоказания, современные методики катетеризации, осложнения и их профилактика. Внутрикостный доступ и эндотрахеальное введение лекарственных препаратов. Базисные, корригирующие и замещающие инфузионные среды. Состав, свойства, медицинские показания и медицинские противопоказания к применению, способы применения и дозы кристаллоидных растворов, растворов декстрозы, коллоидных растворов. Актуальные правила клинического использования компонентов крови.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
2.6	Отдельные методы, используемые при анестезии и интенсивной терапии	Позиционные повреждения и повреждения при сдавлении тканей и ятрогенные ожоги во время анестезии и интенсивной терапии. Стратегия контроля антимикробной терапии. Периоперационная антибиотикопрофилактика: стратегия и тактика антибактериальной терапии, медицинские показания, медицинские противопоказания, лекарственные препараты, оценка эффективности и безопасности применения. Тромбопрофилактика: медицинские показания, медицинские противопоказания, лекарственные препараты, оценка эффективности и безопасности применения. Современные экстракорпоральные методы лечения: медицинские показания, виды, принципы проведения, влияние на функции организма, осложнения. Искусственная гипотония: медицинские показания, медицинские противопоказания, лекарственные препараты и их фармакологические мишени, особенности анестезии в условиях искусственной гипотонии, осложнения и их профилактика. Искусственная гипотермия: медицинские показания, виды, принципы проведения, влияние на функции организма, принципы анестезии в условиях гипотермии, осложнения. Гипербарическая оксигенация: медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению, принцип работы барокамеры, осложнения. Электроимпульсная терапия (дефибрилляция, кардиоверсия, кардиостимуляция): виды, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению. Актуальные правила безопасности работы с дефибрилляторами.	ПК-2, ПК-5
3	**Модуль 3. Актуальные вопросы периоперационного ведения пациентов с сопутствующей патологией**		
3.1	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях сердечнососудистой системы	Оценка кардиологического риска хирургического вмешательства в зависимости от его вида. Индексы риска кардиальных осложнений. Современные фармакологические методы снижения кардиоваскулярного риска у пациентов в периоперационном периоде. Особенности анестезиологического пособия у пациентов с ишемической	ПК-2, ПК-3, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		болезнью сердца, артериальной гипертензией, хронической сердечной недостаточностью, пороками сердца.	
3.2	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. Актуальные вопросы периоперационного ведения пациентов с сопутствующей дыхательной недостаточностью.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
3.3	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях печени	Оценка функционального состояния печени. Органные расстройства на фоне печеночной недостаточности. Фармакологические особенности лекарственных препаратов, используемых в анестезиологии, при хронической печеночной недостаточности. Критерии операбельности у пациентов с заболеваниями печени. Особенности анестезиологического пособия у пациентов с заболеваниями печени: предоперационная подготовка, оценка анестезиологического и операционного риска, анестезиологическое обеспечение, ведение послеоперационного периода.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
3.4	Периоперационное ведение пациентов при заболеваниях почек	Оценка функционального состояния почек. Фармакологические особенности лекарственных препаратов, используемых в анестезиологии, при заболеваниях почек. Особенности анестезиологического пособия у пациентов с заболеваниями почек: предоперационная подготовка, классификация пациентов и особенности их анестезиологического обеспечения в зависимости от состояния компенсации функций почек. Факторы риска послеоперационной почечной недостаточности.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
3.5	Периоперационное ведение пациентов с сахарным диабетом	Периоперационное ведение пациентов с сахарным диабетом. Осложнения сахарного диабета, их причины и провоцирующие факторы. Особенности хирургических вмешательств у пациентов с сахарным диабетом. Обследование пациента с сахарным диабетом для снижения периоперационного риска. Управление гликемией в периоперационном периоде. Особенности анестезиологического пособия пациентам с сахарным диабетом.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
4	**Модуль 4. Актуальные вопросы анестезиологии и интенсивной терапии в специализированной хирургии**		
4.1	Анестезия и интенсивная терапия при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях. Анестезия и интенсивная терапия в пластической хирургии	Предоперационная подготовка и оценка состояния пациента до операции, премедикация, методы анестезии при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях. Интенсивная терапия при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях в послеоперационном периоде. Анестезия в пластической хирургии: особенности оперативных вмешательств, состояния и подготовки пациентов к пластическим операциям, выбор метода обезболивания. Интенсивная терапия в пластической хирургии в послеоперационном периоде.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
4.2	Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии	Выбор метода анестезии в акушерстве и гинекологии. Современные методы обезболивания родов. Особенности анестезии при неакушерских операциях у беременных. Анестезия при операциях кесарева сечения. Оценка анестезиологического перинатального риска при оперативном родоразрешении. Анестезия при искусственном прерывании беременности, при влагалищных операциях. Особенности	ПК-2, ПК-3, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		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 медицинская помощь в неотложной форме 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.	
4.3	Анестезия и интенсивная терапия при эндоскопических оперативных вмешательствах и исследованиях	Влияние эндоскопических оперативных вмешательств на гомеостаз. Современные преимущества и недостатки эндовидеохирургических вмешательств. Особенности анестезии при эндоскопических оперативных вмешательствах на почках и мочевом пузыре. Особенности анестезии при бронхоскопических исследованиях. Особенности анестезии при артроскопических оперативных вмешательствах. Особенности анестезии при лапароскопических оперативных вмешательствах в абдоминальной хирургии и гинекологии. Возможные осложнения анестезии при эндоскопических оперативных вмешательствах и меры их профилактики.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
4.4	Анестезия и интенсивная терапия пациентов пожилого и старческого возраста	Особенности пациентов пожилого и старческого возраста. Особенности действия лекарственных препаратов, применяемых в анестезиологии и интенсивной терапии, у пациентов пожилого и старческого возраста. Особенности анестезиологического обеспечения у пациентов пожилого и старческого возраста. Послеоперационная интенсивная терапия у пациентов пожилого и старческого возраста.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
4.5	Анестезия и интенсивная терапия у детей	Особенности анестезии у детей. Послеоперационная интенсивная терапия у детей. Анестезия и интенсивная терапия при оперативном лечении новорожденных. Этапы диагностики критического состояния у детей. Интенсивная терапия синдрома нарушения проходимости дыхательных путей у детей. Интенсивная терапия синдрома острого нарушения внешнего дыхания у детей. Интенсивная терапия острой циркуляторной недостаточности у детей. Интенсивная терапия острой церебральной недостаточности у детей. Интенсивная терапия в неонатологии.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
4.6	Выбор метода анестезии и особенности интенсивной терапии при проведении экстренных оперативных вмешательств и манипуляций	Современные методы анестезии у пациента с шоком и органными дисфункциями. Современные методы анестезии и особенности интенсивной терапии при тяжелой огнестрельной и механической травме. Профилактика и лечение жировой эмболии. Особенности анестезии и интенсивной терапии при проведении экстренных абдоминальных оперативных вмешательств. Современные патофизиологические аспекты острой абдоминальной патологии. Особенности подготовки пациентов к экстренной операции и анестезии при желудочно- кишечных кровотечениях, остром панкреатите и панкреонекрозе, кишечной непроходимости, перитоните. Интенсивная терапия в абдоминальной хирургии в послеоперационном периоде.	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5	**Модуль 5. Актуальные вопросы реаниматологии и отдельные вопросы интенсивной терапии**		
5.1	Патофизиология угасания жизненных функций организма. Сердечно- легочная реанимация	Актуальные нормативные документы, регламентирующие порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Терминальное состояние и его стадии. Современные аспекты этиологии и патогенеза прекращения сердечной деятельности,	ПК-1, ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		дыхательной деятельности. Признаки клинической смерти. Медицинские показания и этапы проведения сердечно-легочной реанимации. Проведение базовой сердечно-легочной реанимации: обеспечение проходимости дыхательных путей, наружный массаж сердца, проведение искусственного дыхания, автоматическая наружная дефибрилляция. Проведение расширенной (квалифицированной) сердечно-легочной реанимации. Медицинские показания к проведению и техника проведения электрической дефибрилляции, кардиоверсии. Применение лекарственных препаратов при расширенной сердечно-легочной реанимации. Особенности сердечно-легочной реанимации у детей и беременных. Актуальный порядок определения момента смерти человека и прекращения реанимационных мероприятий. Признаки биологической смерти. Актуальные вопросы интенсивной терапии в постреанимационном периоде в случае проведения успешной сердечно-легочной реанимации.	
5.2	Острая дыхательная недостаточность	Современные аспекты этиологии и патогенеза, классификация острой дыхательной недостаточности. Клиническая картина и тактика при острой дыхательной недостаточности. Клиническая картина, оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях при инородных телах верхних дыхательных путей, утоплении, пневмотораксе. Странгуляционная асфиксия, ларингоспазм, эпиглоттит, обструктивный ларингит (круп), острый бронхоспазм, астматический статус, аспирационный синдром, тяжелое течение пневмонии, острый респираторный дистресс-синдром: современные аспекты этиологии и патогенеза, клиническая картина, современные методы оказания медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
5.3	Жизнеугрожающие состояния при болезнях сердечно-сосудистой системы	Острый коронарный синдром: актуальные вопросы диагностики и лечения. Инфаркт миокарда: классификация, клиническая картина. Оказание медицинской помощи пациентам с острым коронарным синдромом, острым инфарктом миокарда в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Современные методы восстановления коронарной перфузии. Особенности применения лекарственных препаратов при остром коронарном синдроме и остром инфаркте миокарда. Актуальные вопросы терапии острого инфаркта миокарда правого желудочка. Осложнения острого инфаркта миокарда. Острая сердечная недостаточность: клинические варианты, оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Кардиогенный шок: классификация, современные методы диагностики и лечения. Клиническая картина и интенсивная терапия при нарушениях сердечного ритма, сопровождающихся недостаточностью кровообращения или коронарной недостаточностью. Клиническая картина и оказание медицинской помощи при неосложненном и осложненном гипертоническом кризе.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
5.4	Интенсивная терапия обструктивного шока	Тромбоэмболия легочной артерии: актуальная классификация, клиническая картина, современные методы диагностики и интенсивной терапии. Клиническая картина, современные методы диагностики и интенсивной терапии при синдроме сдавливания полой вены, напряженном пневмотораксе, тампонаде перикарда и искусственной	ПК-1, ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		вентиляции легких с высоким давлением. Перикардиоцентез: медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению, техника проведения. Пункция и дренирование плевральной полости: медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению, техника проведения. Клиническая картина, диагностика и интенсивная терапия при обструкции оттока крови из аорты: синдром Лерише (аорто-подвздошная окклюзия), расслоение аорты и стеноз аортального клапана высокой степени тяжести.	
5.5	Острая кровопотеря	Современные аспекты этиологии и патогенеза острой кровопотери. Геморрагический шок. Зависимость патофизиологических сдвигов от объема кровопотери. Актуальная классификация острой кровопотери. Объемы медицинской помощи в неотложной форме, медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Актуальные вопросы инфузионно-трансфузионной терапии острой кровопотери. Инфузионная терапия при кровопотерях различной степени тяжести. Современные методы уменьшения операционной кровопотери.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
5.6	Оказание медицинской помощи в экстренной форме при дорожно- транспортных происшествиях и чрезвычайных ситуациях	Актуальные вопросы оказания скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях. Последовательность действий по спасению жизни (цепочка выживания). Тактика действий врача-анестезиолога-реаниматолога на месте дорожно-транспортного происшествия. Ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях, пневмоторакса. Особенности оказания скорой медицинской помощи при повреждениях различных анатомических областей (травмы головы, травмы шеи, повреждения груди, повреждениях живота, повреждениях опорно-двигательного аппарата). Техническая оснащенность транспортных средств для оказания пострадавшим медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология». Травматический шок: современные аспекты этиологии и патогенеза, клиническая картина, современные методы диагностики и оказания медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Профилактика и лечение жировой эмболии. Синдром длительного сдавления: современные аспекты этиологии и патогенеза, классификация, формы течения и периоды, клиническая картина, современные методы диагностики и оказания медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
5.7	Термические поражения. Электротравма. Химические ожоги	Актуальная классификация термических ожогов. Определение степени (глубины) термического поражения кожи. Определение площади термического поражения кожи. Ожоговая болезнь: современные аспекты патогенеза, периоды течения, прогнозирование тяжести течения и исхода. Ожоговый шок: клиническая картина, современные методы диагностики и оказания медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Термоингаляционная травма: классификация, современные аспекты патогенеза, клиническая картина, современные методы диагностики и оказания медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Солнечный и тепловой удар: современные аспекты патогенеза, клиническая картина, современные методы диагностики и оказания медицинской	ПК-1, ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Отморожения (местная холодовая травма): современные аспекты патогенеза, классификация, клиническая картина, современные методы диагностики и оказания медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Общее охлаждение организма (общая холодовая травма): современные аспекты патогенеза, классификация, клиническая картина, современные методы диагностики и оказания медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Электротравма: классификация поражений электричеством, факторы поражающего действия электрического тока, оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях. Химические ожоги: особенности поражения кислотами, щелочами, оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях.	
5.8	Интенсивная терапия при острых инфекционных заболеваниях и пищевых токсикоинфекциях	Дифтерия: современные аспекты этиологии и патогенеза, клиническая картина, современные методы диагностики; схема введения противодифтерийной сыворотки при различных клинических формах дифтерии; интенсивная терапия. Столбняк, ботулизм, пищевые токсикоинфекции, негеморрагический гиповолемический шок: современные аспекты этиологии и патогенеза, клиническая картина, современные методы диагностики и интенсивной терапии.	ПК-2, ПК-5
5.9	Перераспределительный (дистрибутивный) шок	Анафилактический шок, сепсис, септический шок, нейрогенный шок: современные аспекты этиологии, патогенеза и классификации, клиническая картина, современные методы диагностики и оказания медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
5.10	Острые нарушения сознания	Количественные и качественные синдромы нарушения сознания. Синдромы нарушения сознания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. Оценка уровня сознания. Опрос очевидца развития бессознательного состояния. Оказание медицинской помощи в экстренной форме вне медицинской организации и в стационарных условиях при потере сознания. Послеоперационный делирий, послеоперационная когнитивная дисфункция, синдром «последствий интенсивной терапии» (ПИТ-синдром).	ПК-1, ПК-2, ПК-5
5.11	Жизнеугрожающие состояния в неврологии	Острые нарушения мозгового кровообращения, миастенический и холинергический кризы, отек мозга: современные аспекты этиологии, патогенеза и классификации, клиническая картина, современные методы диагностики и оказания медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
5.12	Острое повреждение почек. Острая печеночная недостаточность	Острое повреждение почек: современные аспекты этиологии, патогенеза и классификации, клиническая картина, актуальные критерии острой почечной дисфункции, актуальные вопросы профилактики и лечения, оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в условиях стационара. Острая печеночная недостаточность: современные аспекты этиологии, патогенеза и классификации, клиническая картина, актуальные вопросы лечения, оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
5.13	Жизнеугрожающие состояния при эндокринных заболеваниях	Острые осложнения сахарного диабета. Диабетический кетоацидоз, диабетическая кетоацидотическая кома,	ПК-1, ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		гиперосмолярное гипергликемическое состояние, молочнокислый ацидоз (лактатацидоз), гипогликемия и гипогликемическая кома, острая надпочечниковая недостаточность (аддисонов криз), феохромоцитомный криз, тиреотоксический криз, гипотиреоидная (микседематозная) кома, гипопаратиреоидный и гиперпаратиреоидный кризы: современные аспекты этиологии и патогенеза, клиническая картина, современные методы диагностики и принципы лечения, оказание медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях.	
5.14	Отдельные патологические синдромы	Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания, судорожный синдром, гипертермический синдром, злокачественная гипертермия, вызванная анестезией: современные аспекты этиологии и патогенеза, клиническая картина, современные методы клинико-лабораторной диагностики, интенсивной терапии и профилактики.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
5.15	Энтеральное и парентеральное питание	Современные методы диагностики недостаточности питания: оценка исходного нутритивного статуса, скрининг нутритивной недостаточности, лабораторные методы исследования. Оценка степени нутритивной недостаточности. Установление медицинских показаний и выбор метода нутритивной поддержки. Энтеральное питание: медицинские показания и медицинские противопоказания, зонды и их установка, медицинские показания для наложения стомы, режимы и технологии энтерального питания, питательные смеси, особенности энтерального питания у пациентов с различной патологией, осложнения энтерального зондового питания и их профилактика. Парентеральное питание: медицинские показания и медицинские противопоказания, лекарственные препараты для парентерального питания, методы и способы парентерального питания, осложнения парентерального питания и их профилактика.	ПК-2, ПК-5
5.16	Промежуточная аттестация по модулю 5	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 5.1-5.15.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6	**Модуль 6. Актуальные вопросы острых отравлений**		
6.1	Острые отравления наркотическими средствами, психотропными веществами или их прекурсорами	Острые отравления наркотическими средствами, острые отравления психодислептиками (галлюциногенами), острые отравления каннабиноидами, диэтиламидом лизергиновой кислоты, дизайнерскими наркотиками (курительными смесями), галлюциногенами, кокаином, амфетаминами, катинонами: современные аспекты этиологии и патогенеза, клиническая картина, современные методы диагностики и оказания медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.2	Острые отравления противосудорожными, седативными, снотворными, противопаркинсоническими и другими лекарственными препаратами центрального действия	Острые отравления барбитуратами, острые отравления производными бензодиазепина, острые отравления противопаркинсоническими средствами, острые отравления антидепрессантами, нейролептиками и психостимулирующими средствами: современные аспекты этиологии и патогенеза, клиническая картина, современные методы диагностики и оказания медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.3	Острые отравления лекарственными препаратами отдельных групп	Острые отравления неопиоидными анальгезирующими, жаропонижающими и противоревматическими препаратами, острые отравления антибиотиками системного действия (изониазид, рифампицин), гормонами, их синтетическими заменителями и антагонистами (пероральными гипогликемическими препаратами: производными сульфонилмочевины и бигуанидинов), острые отравления	ПК-1, ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		метилксантинами, препаратами, действующими преимущественно на сердечно-сосудистую систему (сердечными гликозидами, В-блокаторами, блокаторами кальциевых каналов, клонидином), острые отравления петлевыми и тиазидными диуретиками: современные аспекты этиологии и патогенеза, клиническая картина, современные методы диагностики и оказания медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях.	
6.4	Острые отравления алкоголем и его суррогатами	Острые отравления этиловым спиртом, острые отравления метиловым спиртом, этиленгликолем, изопропиловым спиртом: современные аспекты этиологии и патогенеза, клиническая картина, современные методы диагностики и оказания медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.5	Острые отравления кислотами (органические и неорганические), щелочами, окислителями (перманганат калия, перекись водорода)	Актуальная классификация прижигающих (коррозивных) ядов. Особенности резорбтивного действия прижигающих ядов. Острые отравления уксусной эссенцией, острые отравления щелочами, окислителями (перманганат калия, перекись водорода): современные аспекты этиологии и патогенеза, клиническая картина, современные методы диагностики и оказания медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.6	Острые отравления органическими растворителями, галогенпроизводными алифатических и ароматических углеводородов	Острые отравления органическими растворителями, галогенпроизводными алифатических и ароматических углеводородов (бензин, жидкость для зажигалок, керосин, клеи, нафталин, парафин, растворители, пятновыводители, скипидар, полироли, хлористый этилен, четыреххлористый углерод, трихлорэтилен): современные аспекты этиологии и патогенеза, клиническая картина, современные методы диагностики и оказания медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.7	Острые отравления фосфором и его соединениями, фосфорорганическими и карбаматными инсектицидами	Острые отравления фосфором и его соединениями, фосфорорганическими и карбаматными инсектицидами: современные аспекты этиологии и патогенеза, клиническая картина, современные методы диагностики и оказания медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.8	Острые отравления органическими и неорганическими соединениями тяжелых металлов и мышьяка	Острые отравления органическими и неорганическими соединениями тяжелых металлов и мышьяка: современные аспекты этиологии и патогенеза, клиническая картина, современные методы диагностики и оказания медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.9	Острые отравления окисью углерода, другими газами, дымами и парами	Острые отравления окисью углерода (угарным газом): современные аспекты этиологии и патогенеза, клиническая картина, современные методы диагностики и оказания медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.10	Острые отравления животными и растительными ядами	Острые отравления ядами животных (змей, пауков, земноводных, насекомых, морских обитателей), острые отравления ядовитыми грибами, острые отравления ядовитыми растениями: современные аспекты этиологии и патогенеза, клиническая картина, современные методы диагностики и оказания медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях.	ПК-1, ПК-2, ПК-5

V. Формы аттестации[7]

9. Промежуточная аттестация, предусмотренная учебным планом, включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения.

Критерии оценки ответа обучающегося при 100-балльной системе

Показатель	Баллы	Оценка
Теоретическое содержание курса освоено полностью, качество выполнения тестовых заданий оценено числом баллов, близким к максимальному	90-100	5
Теоретическое содержание курса освоено полностью, качество выполнения большинства тестовых заданий оценено числом баллов, близким к максимальному	80-89	4
Теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые из выполненных тестовых заданий, возможно, содержат ошибки	70-79	3
Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения тестовых заданий не выполнено либо качество выполнения тестовых заданий оценено числом баллов близким к минимальному. При дополнительной самостоятельной работе над материалом курса, при консультировании преподавателя, возможно повышение качества выполнения тестовых заданий	69 и менее	2

Критерии оценки ситуационных задач

Показатель	Баллы	Оценка
Ситуационные задачи, предусмотренные программой выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	90-100	5
Ситуационные задачи, предусмотренные программой выполнены, качество выполнения их оценено числом баллов, близким к максимальному	80-89	4
Ситуационные задачи, предусмотренные программой выполнены, но некоторые из выполненных заданий, предусмотренных ситуационной задачей, возможно содержат ошибки	70-79	3
Ситуационные задачи, предусмотренные программой не выполнены, либо качество их выполнения оценено числом баллов близким к минимальному. При дополнительной самостоятельной работе над материалом курса, при консультировании преподавателя, возможно повышение качества выполнения заданий предусмотренных ситуационной задачей	69 и менее	2

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена, который включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений. Итоговая аттестация проводится для оценки степени достижения обучающимися запланированных результатов обучения по Программе и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку обучающегося. Обучающийся

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

допускается к итоговой аттестации при успешном прохождении промежуточных аттестаций, предусмотренных Программой.

Обучающийся, освоивший Программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации – удостоверение о повышении квалификации[8].

10. Оценочные материалы Программы для проведения текущего контроля, промежуточных аттестаций, итоговой аттестации в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения. Каждое задание оценочных материалов соотнесено с результатами обучения, для оценки которых оно предназначено.

Пример тестового задания

Инструкция: Выберите один правильный ответ

Вопрос (задание)	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения
В процессе введения в наркоз (с ИВЛ) на определенном этапе у пациента начались фибриллярные подергивания в начале мимической мускулатуры, а затем мышц туловища, верхних и нижних конечностей. Данная клиническая картина развилась на какой препарат?	А) дроперидол Б) тиопентал натрия В) ардуан Г) листенон	Г	1.з12

Пример ситуационной задачи

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

Условия

Вызов бригады СМП к мальчику 15 лет (вес=35кг) в связи с внезапной потерей сознания.

Анамнез заболевания: ребёнок с 10 лет страдает сахарным диабетом. В течение последних 5 дней мальчика беспокоили слабость, сонливость, появилась жажда, частое мочеиспускание. Получал в сутки 60 ед. инсулина пролонгированного действия. Объём диуреза за последние сутки неизвестен. Потеря сознания у ребёнка для родителей была внезапной.

При осмотре бригадой СМП: сознание отсутствует, оценка по шкале Глазго – 8 баллов. Кожа дряблая, сухая. Тургор тканей и глазных яблок резко снижен. Запаха ацетона нет. Дыхание поверхностное, учащено. ЧД=28р/мин. Тоны сердца приглушены, учащены. ЧСС=160 уд/мин. АД=80/40 мм рт.ст. Периодически отмечаются тонико-клонические судороги. Нистагм. Выявляется положительный симптом Бабинского. Температура тела=37,3°С.

На ЭКГ: синусовая тахикардия.

Задания

1. Поставьте и обоснуйте диагноз.
2. Тактика и алгоритм обследования и неотложной помощи.
3. Возможные осложнения, их профилактика и лечение.

Эталоны ответов

[8] Пункт 1 части 10 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ.

1. Сахарный диабет I типа, декомпенсация. Гипергликемическая (гиперосмолярная) кома. Судорожный синдром.
2. Оксигенотерапия через л/м, мониторинг жизненно важных функций, измерение уровня гликемии каждые 2 часа, консультация невролога катетеризация периферической вены, ИнфТ: солевые растворы до 1000,0, раствор гидрокарбоната натрия 4% - 70,0, инсулинотерапия инсулин короткого действия 0,1ед/кг, п/судорожная терапия- сибазон 0,5% 2,0 в/в дробно.
3. Обеспечение проходимости дыхательных путей (установка ЛМ или ЭТИ). Возможен перевод на ИВЛ.
4. Медицинская эвакуация в отделение ИТ и Р в МО.

Коды результатов обучения: 2.у13, 2.у31, 2.у34.

VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы[9]

11. Требования к кадровым условиям реализации Программы:

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

Квалификация работников организации, 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. № 1н[10], и профессиональным стандартам (при наличии).

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

Не менее 40% объема занятий семинарского типа проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук.

12. Требования к кадровому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:

Занятия семинарского типа модулей 2-5, 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

13. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы:

Организация обеспечивает соблюдение следующих требований к

---

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

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

материально-техническим условиям реализации Программы:

Модуль	Требования к материально-техническим условиям реализации Программы
Модуль 1. Актуальные вопросы организации 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. 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
Модуль 2. Актуальные вопросы анестезиологии-реаниматологии	
Модуль 3. Актуальные вопросы периоперационного ведения пациентов с сопутствующей патологией	
Модуль 4. Актуальные вопросы анестезиологии и интенсивной терапии в специализированной хирургии	
Модуль 5. Актуальные вопросы реаниматологии и отдельные вопросы интенсивной терапии	
Модуль 6. Актуальные вопросы острых отравлений	

	исследования; выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространств и введение местного анестетика

14. 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 Программы
Модуль 2. Актуальные вопросы анестезиологии-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 3. Актуальные вопросы периоперационного ведения 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 4. Актуальные вопросы анестезиологии и интенсивной терапии в специализированной хирургии	
4.1. Анестезия и интенсивная терапия при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях. Анестезия и интенсивная	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

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

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
терапия в пластической хирургии	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.
4.2. 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.
4.3. Анестезия и интенсивная терапия при эндоскопических оперативных вмешательствах 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; не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-анестезиолога- реаниматолога на 5 обучающихся.
4.4. 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.
4.5. 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.
4.6. Выбор метода анестезии и особенности интенсивной терапии при	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
проведении экстренных оперативных вмешательств и манипуляций	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 5. Актуальные вопросы реаниматологии 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.

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

При реализации Программы лекции по Модулю 1 проводятся с использованием ЭО и ДОТ.

Занятия семинарского типа при реализации Программы по Модулю 1 и Модулю 6 проводятся с использованием ЭО и ДОТ.

Использование ЭО и ДОТ при проведении промежуточной 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. 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, так и вне ее.

Перечень учебных изданий, в том числе электронных, иных информационных материалов, необходимых для освоения Программы, определяется организацией самостоятельно.

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

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

Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература

1. Анестезиология: национальное руководство / под ред. А. Г. Яворовского, Ю. С. Полушина. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 808 с. – Текст: электронный // URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970472750.html
2. Медицинская сестра - анестезист: учебник / С. А. Сумин, К. Г. Шаповалов [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2026. - 368 с. – Текст: электронный // URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970497227.html
3. Анестезиология. Персонализированный подход: руководство для врачей / под ред. А. Н. Колесникова, В. Д. Слепушкина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 320 с. – Текст: электронный // URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970478158.html
4. Военная анестезиология и реаниматология: национальное руководство / под ред. А. В. Щеголева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2026. - 912 с. – Текст: электронный // URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970497715.html
5. Интенсивная терапия: национальное руководство. Краткое издание: в 2 т. Том 1 / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 3-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 640 с. – Текст: электронный // URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970494431.html
6. Интенсивная терапия: национальное руководство. Краткое издание: в 2 т. Том 2 / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 3-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 544 с. – Текст: электронный // URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970494448.html
7. Протокол RUSH. Руководство для оценки пациентов с шоком и гипотензией / под ред. Е. П. Родионова, А. Г. Комаровой, Ю. И. Логвинова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2026. - 176 с. – Текст: электронный // URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970496329.html
8. Протоколы при жизнеугрожающих состояниях: учебное пособие / под ред. Е. А. Лебедевой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2026. - 320 с. – Текст: электронный // URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970495902.html
9. Овечкин, А. М. Безопиоидная аналгезия в хирургии: от теории к практике: руководство для врачей / А. М. Овечкин, А. Г. Яворовский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 240 с. – Текст: электронный // URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970494417.html
10. Экстракорпоральное очищение крови в интенсивной терапии / М. С. Мендибаев, В. Н. Лыхин, С. Е. Работинский, П. В. Агеев ; под ред. С. И. Рея, А. Ю. Буланова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2026. - 368 с. – Текст: электронный // URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970496787.html
11. Овечкин, А. М. Безопиоидная аналгезия в хирургии: от теории к практике: руководство для врачей / А. М. Овечкин, А. Г. Яворовский. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 240 с. – Текст: электронный // URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970494417.
12. Скорая медицинская помощь: национальное руководство / под ред. С. Ф. Багненко, С. С. Петрикова, И. П. Миннуллина, А. Г. Мирошниченко. - 2-е

изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 1032 с. – Текст: электронный // URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970494615.html
13. Экстренная медицинская помощь при острых заболеваниях и травмах: руководство для врачей и фельдшеров / под ред. Н. Ф. Плавунова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 720 с. – Текст: электронный // URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970479681.
14. Консультант за 5 минут. Неотложная терапия. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 944 с. – Текст: электронный // URL: https://medbase.ru/book/5ec-v4.

Дополнительная литература

1. Заболотских, И. Б. Дополнительные материалы к изданию "Интенсивная терапия: национальное руководство. Т. II. " / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1072 с. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450185-EXT.html.
2. Антонов, В. Г. Водно-электролитный обмен и его нарушения: руководство для врачей / В. Г. Антонов, С. Н. Жерегеля, А. И. Карпищенко, Л. В. Минаева; под ред. А. И. Карпищенко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 208 с.: ил. - 208 с. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465868.html.
3. Крылов, В. В. Нейрореаниматология: практическое руководство / В. В. Крылов, С. С. Петриков, Г. Р. Рамазанов, А. А. Солодов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 176 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461785.html.
4. Рагимов, А. А. Инфузионно-трансфузионная терапия: руководство / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - 2-е изд., доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 256 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - 256 с. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461778.html.
5. Зайцев, А. Ю. Трудные дыхательные пути. Как не испугаться и не ошибиться / Зайцев А. Ю., Светлов В. А., Дубровин К. В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453681.html.
6. Александрович, Ю. С. Респираторная поддержка при критических состояниях в педиатрии и неонатологии / Александрович Ю. С. , Пшениснов К. В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 272 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454183.html.
7. Интенсивная терапия / под ред. Гельфанда Б. Р., Заболотских И. Б. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 928 с. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448328.html.
8. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / С.А. Сумин. – М.: МИА, 2015. – 496 с.: ил.

9. Борщофф, Дэвид С.. Критические ситуации в анестезиологии: практ. рук.: пер. с англ./ Д.С. Борщофф; Ред. пер. М.С. Данилов, Ред. пер. К.М. Лебединский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 80 с.
10. Бриди, Лоис Л.. Анестезиология в схемах и таблицах: пер. с англ./ Лоис Л. Бриди, Дон Диллман, Сюзан Х. Нурили; Ред. пер. А.М. Овечкин. - М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 656 с.: ил.
11. Вентиляция легких в анестезиологии и интенсивной терапии: [рук-во]/ В.Л. Кассиль, М.А. Выжигина, А.А. Еременко, Ю.Ю. Сапичева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 720 с.: ил. - (Б-ка врача-специалиста).
12. Клинические рекомендации. Анестезиология-реаниматология./ Ред. И.Б. Заболотских, Ред. Е.М. Шифман. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 960 с.: ил.
13. Поллард Б.А. Анестезиологические манипуляции под контролем УЗИ: пер. с англ./ Б.А. Поллард; Ред. пер. В.А. Гурьянов, Пер. П.А. Волков. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 96 с.: ил.
14. Старченко А.А. Руководство по нейрореаниматологии: в 2-х кн. / А.А. Старченко; Ред. В.А. Хилько. - 3-е изд. - М.: Бином, 2016. – Кн.1. – 744 с.; Кн. 2. – 1032 с.
15. Морган-мл. Дж.Э. Клиническая анестезиология: в 3-х кн.: пер. с англ. – Изд. 4-е, испр. – М.: Издательство БИНОМ, 2014.
16. Анестезиологическое консультирование в послеоперационном периоде: пер. с англ./ Ред. Кара Дж. Митчелл, Ред. Насон П. Хемлин, Ред. пер. А.Г. Яворовский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 448 с.: ил.
17. Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерстве и гинекологии: клинические рекомендации. Протоколы лечения / Ред. А.В. Куликов, Ред. Е.М. Шифман. - М.: Медицина, 2016. - 472 с.
18. Миткинов О.Э. Сборник тестовых задач по дисциплине «реанимация и интенсивная терапия в неонатологии»: инструкт.-метод. пособие/ О.Э. Миткинов, В.И. Горбачев;. - Иркутск, 2021. - 32 с.
19. Сестринское дело в анестезиологии-реаниматологии: учеб. пособ. Ч.1/ В.Г. Еременко, Т.В. Толстикова, Ю.А. Бахарева и др; ИГМАПО. - Иркутск, 2019. - 68 с.
20. Брагина (Лихолетова), Н.В. Оценка неврологического статуса пациента в отделении реанимации и нтенсивной терапии: учеб. пособие: в 2-х ч. / Н.В. Брагина (Лихолетова), В.И. Горбачев; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образов. - Иркутск, 2018.
21. Брагина (Лихолетова), Н.В. Позиционирование при острой церебральной патологии: монография/ Н.В. Брагина (Лихолетова), В.И. Горбачев. - Иркутск, 2018. - 196 с.
22. Молчанов И.В. Трудный дыхательный путь в анестезиологии и реаниматологии: учеб. пособие: в 2-х ч./ И.В. Молчанов, Н.В. Брагина (Лихолетова), В.И. Горбачев; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образов. - Иркутск, 2018. – Ч. 1. – 68 с.; Ч. 2. – 68 с.
23. Бахтина, Т. П. Актуальные вопросы анестезиологии: мониторинг (безопасность, пульсоксиметрия, капнография): учеб. пособие/ Т.П. Бахтина; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образов. - Иркутск, 2017. - 76 с.

24. Хмельницкий, И.В. Анестезиологическое обеспечение в амбулаторной хирургии: учебное пособие/ И.В. Хмельницкий, В.И. Горбачев; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образов. - Иркутск, 2016. - 72 с.
25. Хмельницкий, И.В. Анестезиологическое обеспечение в амбулаторных условиях: пособие для врачей/ И.В. Хмельницкий, В.И. Горбачев, А.В. Маньков; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образования. - Иркутск, 2015. - 40 с.
26. Горбачев, В. И. Методы контроля внутричерепного давления: пособие для врачей/ В.И. Горбачев, Н.В. Лихолетова; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образования. - Иркутск, 2014. - 52 с.
27. Нетесин, Е. С. Острые кровотечения: метод. рек./ Е.С. Нетесин, В.И. Горбачев, Н.В. Лихолетова; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образов. - Иркутск, 2016. - 36 с.

Перечень профессиональных баз данных и информационных систем

1. **Электронная полнотекстовая библиотека ИГМАПО** – доступ с сайта ИГМАПО (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=DIGOU&P21DBN=DIGOU&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=);
2. **Электронный каталог книг НМБ ИГМАПО** – доступ с сайта ИГМАПО (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=W2006&P21DBN=W2006&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=);
3. **Электронный каталог диссертаций и авторефератов диссертаций ИГМАПО** – доступ с сайта ИГМАПО (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=REFER&P21DBN=REFER&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=);
4. **Собрание электронных изданий ИГМАПО** (Информрегистр) – доступ с сайта ИГМАПО (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_EX&P21DBN=IBIS);
5. **База данных «Труды сотрудников ИГМАПО/ИГИУВ 1979-2024 гг.» –** доступ с сайта ИГМАПО (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_EX&P21DBN=IBIS);
6. Справочно-информационная система издательства ГЭОТАР-Медиа **"MedBaseGeotar"** – https://medbase.ru/pages/index.html;
7. Электронная медицинская библиотека «**Консультант врача**» – https://www.rosmedlib.ru/;
8. Электронная библиотечная система (ЭБС) **«Руконт» -** http://rucont.ru;
9. Электронная библиотечная система (ЭБС) **BookUp –** www.books-up.ru;
10. Научная электронная библиотека **eLIBRARY** – https://elibrary.ru;
11. Межбиблиотечный абонемент Иркутской областной научной универсальной библиотеки им. Молчанова-Сибирского;
12. Электронные ресурсы компании Elsevier и международного научного издательства Springer Nature в рамках договора с РФФИ – доступ через сайт РМАНПО;

13. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) ФГБУ РГБ – https://rusneb.ru/;
14. Scopus – крупнейшая в мире база данных рефератов и цитирования издательства Elsevier https://www.elsevier.com/ (доступ через сайт РМАНПО).
15. Кокрейновская библиотека – база данных по доказательной медицине – https://www.cochranelibrary.com/.

Интернет-ресурсы

1. Министерство образования и науки Российской Федерации – https://минобрнауки.рф;
2. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – obrnadzor.gov.ru;
3. Федеральный портал «Российское образование» – информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – http://window.edu.ru;
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (http://fcior.edu.ru/);
5. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (http://www.femb.ru);
6. Информационно-правовой портал «Гарант» – https://www.garant.ru/;
7. Профессиональный информационный ресурс для специалистов в области здравоохранения «Consilium Medicum» http://con-med.ru/magazines/consilium_medicum/.
8. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed.