

Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования»

**Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)**

Утверждено

Методическим советом ИГМАПО

филиала ФГБОУ ДПО

РМАНПО Минздрава России

Зам. директора по учебной работе

профессор С.М. Горбачева

«14» апреля 2022 года



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ
«Ультразвуковая визуализация инвазивных манипуляций
в практике врача-анестезиолога-реаниматолога»
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.02 «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ»**

**Форма обучения: очная с ДОТ
(срок обучения - 36 академических часов)**

Пер. № _____

**Иркутск
2022 г.**

Организация-разработчик – ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации (директор – профессор В.В. Шпрах).

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология по теме «Ультразвуковая визуализация инвазивных манипуляций в практике врача-анестезиолога-реаниматолога» обусловлена потребностью практического здравоохранения в обновлении знаний и совершенствовании практических навыков врачей анестезиологов-реаниматологов по оказанию высококвалифицированной медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации врачей по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология по теме «Ультразвуковая визуализация инвазивных манипуляций в практике врача-анестезиолога-реаниматолога» является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения врачей.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации врачей «Ультразвуковая визуализация инвазивных манипуляций в практике врача-анестезиолога» со сроком освоения 36 академических часов по специальности 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология»

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по учебной работе  С.М. Горбачева

Декан терапевтического факультета  Ю.В. Баженова

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Ультразвуковая визуализация инвазивных манипуляций в практике врача-анестезиолога-реаниматолога» со сроком освоения 36 академических часов по специальности 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология» разработана сотрудниками кафедры педиатрии терапевтического факультета ГБОУ ДПО ИГМАПО Минздрава России.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология по теме «Ультразвуковая визуализация инвазивных манипуляций в практике врача-анестезиолога-реаниматолога» (далее – Программа)
(срок обучения 36 академических часов)

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УМС
1	10.03.2022	Разработана Программа с комплектом контрольно-измерительных материалов	10.03.2022, протокол № 1

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология по теме «Ультразвуковая визуализация инвазивных манипуляций в практике врача-анестезиолога-реаниматолога»
(срок обучения 36 академических часов)

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Брегель Людмила Владимировна	Д.м.н., профессор	Заведующая кафедрой педиатрии	ИГМАПО-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
2.	Толстикова Татьяна Вячеславовна	К.м.н, доцент	Доцент кафедры педиатрии	ИГМАПО-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
3.	Бахарева Юлия Александровна	Д.м.н, доцент	Доцент кафедры педиатрии	ИГМАПО-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
4.	Баракин Александр Олегович		Ассистент кафедры педиатрии	ИГМАПО-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
По методическим вопросам				
4.	Горбачева Светлана Михайловна	Д.м.н., профессор	Заместитель директора по учебной работе	ИГМАПО-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
5.	Баженова Юлия Викторовна	К.м.н., доцент	Декан терапевтического факультета	ИГМАПО-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование документа
1	Общие положения. Цель Программы
2	Планируемые результаты обучения
2.1.	Требования к планируемым результатам освоения Программы, обеспечиваемым учебными модулями. Характеристика профессиональных компетенций врача-анестезиолога-реаниматолога.
3	Учебный план
4	Календарный учебный график
5	Рабочие программы учебных модулей
5.1	Рабочая программа учебного модуля 1 «УМ-1 «Анатомия и топография магистральных сосудов»
5.2	Рабочая программа учебного модуля 2 «Основы УЗИ-диагностики»
5.3	Рабочая программа учебного модуля 3 УМ-3 «Методология визуализации магистральных сосудов»
5.4	Рабочая программа учебного модуля 4 «Техника пункции, катетеризации магистральных сосудов с использованием УЗИ-визуализации»
6	Организационно-педагогические условия
7	Формы аттестации
8	Оценочные материалы
8.1	Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку
8.2.	Критерии оценки ответа обучающегося на итоговом тестировании и экзамене (при 100-балльной системе)
8.3.	Критерии оценки ответа обучающегося при текущем контроле
9	Учебно-методическое обеспечение учебного процесса
9.1.	Учебно-методическая документация и материалы
9.2.	Литература
9.3.	Материально-техническая база
9.4.	Кадровое обеспечение образовательного процесса

1. Общие положения. Цель Программы

1.1. Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология по теме «Ультразвуковая визуализация инвазивных манипуляций в практике врача-анестезиолога-реаниматолога» (срок обучения 36 академических часов) (далее – Программа) заключается в совершенствовании и (или) получении новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышении профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации¹.

Вид программы: практикоориентированная.

Трудоемкость освоения – 36 академических часов.

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты освоения образовательной Программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей: «Анатомия и топография магистральных сосудов»; «Основы УЗИ-диагностики»; «Методология визуализации магистральных сосудов»; «Техника пункции, катетеризации магистральных сосудов с использованием УЗИ-визуализации»;
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации;
- оценочные материалы.

1.2. Реализация Программы направлена на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей врачей, качественного расширения области знаний, умений и навыков, востребованных при выполнении профессиональной деятельности по специальности Анестезиология-реаниматология.

1.3. Программа сформирована в соответствии с требованиями:

- Конституции Российской Федерации;
- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022);
- Федерального закона от 24.07.1998 N 124-ФЗ (ред. от 11.06.2021) «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 541н (ред. от 09.04.2018) «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г. регистрационный №18247);
- Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. №761н (ред. от 31.05.2011) «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06.10.2010, регистрационный №18638);
- Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. №1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника

¹ Часть 4 статьи 76 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации 2012, № 53, ст. 7598; 2016, № 1, ст. 24, 72; 2016, № 27, ст. 4223) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022) (далее – Федеральный закон № 273-ФЗ).

- должностей руководителей, специалистов и служащих» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.03.2011, регистрационный № 20237) ;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.08.2013, регистрационный № 29444);
 - Приказа Минздрава РФ от 30.12.2003 N 621 "О комплексной оценке состояния здоровья детей" (вместе с "Инструкцией по комплексной оценке состояния здоровья детей");
 - Приказа Минздравсоцразвития России от 16.04.2012 N 366н (ред. от 21.02.2020) "Об утверждении Порядка оказания педиатрической помощи" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.05.2012 N 24361);
 - Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1044 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.10.2014, регистрационный № 34501);

Контингент обучающихся по основной специальности: врач-анестезиолог-реаниматолог

Область профессиональной деятельности в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом Высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология² включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Основная цель вида профессиональной деятельности - оказание медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"

Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом **ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.02 Анестезиология-реаниматология**

Обобщенная трудовая функция: А. Оказание скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации

Трудовые функции:

- А/01.8 Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;
- А/02.8 Назначение лечения при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности;
- А/03.8 Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

Обобщенная трудовая функция: В. Оказание специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и условиях дневного стационара

Трудовые функции:

² Приказ Министерства образования и науки РФ от 25 августа 2014 г. N 1044 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

- В/01.8 Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установление диагноза органной недостаточности;
- В/02.8 Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- В/03.8 Профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- В/04.8 Назначение мероприятий медицинской реабилитации и контроль их эффективности
- В/05.8 Проведение медицинских экспертиз при оказании медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"
- В/06.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей-анестезиологов-реаниматологов по теме «Ультразвуковая визуализация инвазивных манипуляций в практике врача-анестезиолога-реаниматолога» обусловлена потребностью практического здравоохранения в обновлении знаний и совершенствовании практических навыков врачей-анестезиологов-реаниматологов по оказанию высококвалифицированной медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях.

1.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы. Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе.

1.5. Для формирования профессиональных компетенций, необходимых для оказания медицинской помощи больным, в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

1.6. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача-анестезиолога-реаниматолога. В планируемых результатах отражается преемственность с квалификационной характеристикой должности врача-анестезиолога-реаниматолога и требованиями соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к результатам освоения образовательных программ³.

1.7. Учебный план с календарным учебным графиком определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, обучающий симуляционный курс, семинарские/практические занятия, ДОТ), конкретизирует

³Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный № 18247).

формы контроля знаний и умений обучающихся.

1.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;

б) материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов занятий:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;

- клиники в образовательных и научных организациях, клинические базы в медицинских организациях в зависимости от условий оказания медицинской помощи по профилю «Анестезиология-реаниматология», соответствующие требованиям Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам;

в) кадровое обеспечение реализации Программы, соответствующее требованиям штатного расписания соответствующих образовательных и научных организаций, реализующих дополнительные профессиональные программы⁴.

1.9. При реализации Программы могут применяться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии и электронное обучение⁵.

1.10. Программа может реализовываться организацией, осуществляющей обучение, как самостоятельно, так и посредством сетевой формы⁶.

1.11. В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения итогового тестирования.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом. Успешно прошедший итоговую аттестацию обучающийся получает удостоверение о повышении квалификации.

2. Планируемые результаты обучения

2.1. Требования к планируемым результатам освоения Программы, обеспечиваемым учебными модулями.

2.1.1. Характеристика компетенций врача-анестезиолога-реаниматолога, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы:

профессиональные компетенции (далее – ПК):

в диагностической деятельности:

ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

в лечебной деятельности:

⁴ Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

⁵ Часть 2 статьи 13 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598).

⁶ Статья 15 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание Законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598).

ПК-6. Готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий

ПК-7. Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участием в медицинской эвакуации.

в реабилитационной деятельности:

ПК-10. Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях

2.1.2. Характеристика компетенций врача-анестезиолога-реаниматолога, формируемых в результате освоения Программы:

универсальные компетенции (далее – УК):

УК-1 - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

Паспорт компетенций, обеспечивающих выполнение трудовой функции

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
<p>ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней</p>	<p><u>Знания:</u> Общие вопросы организации медицинской помощи населению Порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" Стандарты скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации Анатомо-функциональное состояние органов пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p>	Т/К
	<p><u>Умения:</u> Умеет проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации Умеет интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p>	Т/К

<p>и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Умеет оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Умеет выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Умеет обосновывать объем обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Умеет проводить обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Умеет интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Умеет применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Умеет выявлять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Умеет устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом</p>	
--	--	--

	<p>действующей МКБ</p> <p>Умеет проводить осмотр пациентов с учетом возрастных групп</p> <p>Умеет разрабатывать план обследования пациента, уточнять объем и методы обследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Умеет интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного обследования пациентов</p> <p>Умеет применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Умеет оценивать тяжесть состояния пациента</p> <p>Умеет интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований</p> <p>Умеет определять медицинские показания и противопоказания для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p>	
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять МКБ X; - Применять порядки оказания медицинской помощи; - Применять стандарты медицинской помощи; - Заполнять медицинскую документацию при оказании медицинской помощи; - Интерпретировать данные анамнеза жизни и заболевания, результаты осмотра для установления предварительного диагноза; - Обосновывать назначение необходимых лабораторно-инструментальных исследований; - Владеть дифференциально-диагностическим алгоритмом для выявления синдромокомплексов патологических состояний. 	П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ медицинской документации; - осуществление диагностической деятельности 	П/А
ПК-6 Готовность к	<p><u>Знания:</u></p> <p>Медицинские изделия, применяемые при обследовании пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи</p>	Т/К

<p>применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий</p>	<p>по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, принципы манипуляций</p> <p>Осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Медицинские вмешательства специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - показания и противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p> <p>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-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Медицинские изделия, применяемые при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, а также правила их применения</p> <p>Содержание упаковок и наборов для оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Требования асептики и антисептики при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Принципы применения при обследовании пациентов медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Топографическая анатомия нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимая для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии</p> <p>Принципы асептики и антисептики</p>	
	<p>Умения:</p>	<p>Т/К</p>

	<p>Умеет оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации (в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи, включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Умеет выполнять следующие медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внутрикожное, подкожное, внутримышечное, внутривенное, внутрикостное, сублингвальное, эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - проведение инфузионной терапии, в том числе с использованием инфузوماتов; - пункция и катетеризация центральных и периферических вен, в том числе с использованием ультразвукового исследования (далее - УЗИ); <p>Умеет предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Умеет проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, корректировку лечения в зависимости от особенностей течения</p> <p>Умеет осуществлять мониторинг жизненно важных функций их поддержание или замещение во время медицинской эвакуации пациента по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Умеет организовывать и обеспечивать мониторинг жизненно важных функций, их поддержание или замещение при перемещении, в том числе в автомобиль скорой медицинской помощи, и транспортировке пациента при выполнении медицинской эвакуации</p>	
--	--	--

	<p>Умеет проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений</p> <p>Умеет определять медицинские показания к проведению инфузионной терапии, определять объем и свойства инфузируемых растворов, их совместимость и переносимость</p>	
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять порядки оказания медицинской помощи; - применять стандарты медицинской помощи; - обосновывать назначение лекарственных препаратов и/или имплантируемых в организм человека медицинских изделий с учетом инструкций по применению, наличием осложнений основного заболевания (состояния) и сопутствующих заболеваний; - оформлять медицинскую документацию при проведении лечения; - оформлять медицинскую документацию при переводе пациента в другую медицинскую организацию; - проведение следующих медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология": - внутрикожное, подкожное, внутримышечное, внутривенное, внутрикостное, сублингвальное, эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - проведение инфузионной терапии, в том числе с использованием инфузоматов; - пункция и катетеризация центральных и периферических вен, в том числе с использованием ультразвукового исследования (далее - УЗИ) 	П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ медицинской документации; - осуществление лечебной деятельности - пункция и катетеризация центральных и периферических вен, в том числе с использованием ультразвукового исследования (далее - УЗИ) 	П/А
ПК-7 Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицин-	<p><u>Знания:</u></p> <p>Общие вопросы организации специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, тактика работы при чрезвычайных ситуациях, стихийных бедствиях, микросоциальных конфликтах</p>	Т/К
	<p><u>Умения:</u></p> <p>Умеет оценивать на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования состояние пациентов, в том числе требующих медицинской эвакуации, обеспечивать ее безопасность</p>	Т/К
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять порядки оказания медицинской помощи; 	П/А

ской эвакуации.	- Применять стандарты медицинской помощи;	
	Опыт деятельности: - анализ медицинской документации; - осуществление лечебной деятельности	П/А
ПК-10 Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Знания: Основные причины развития осложнений катетер-ассоциированных осложнений	Т/К
	Умения: Умеет проводить работу по обеспечению безопасности диагностических манипуляций Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений	Т/К
	Навыки: - Проведение медицинских вмешательств, направленных на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений	П/А
	Опыт деятельности: - применение нормативно-правовых документов, регулирующих оказание медицинской помощи	П/А
Формируемые компетенции		
УК-1	Знания: - сущности методов системного анализа, системного синтеза	Т/К
	Умения: Анализировать и систематизировать информацию: - об организации медицинской помощи - о проведении профилактических и, противоэпидемических мероприятий; - о проведении диагностических исследований, результатов лечения и реабилитации.	Т/К
	Навыки: - сбор и обработка информации по профессиональным проблемам; - выбор методов и средств решения учебных и профессиональных задач	П/А
	Опыт деятельности: - решение учебных и профессиональных задач.	П/А

3. Учебный план

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Трудоемкость	В том числе					
			ДОТ	Обучение очное (с отрывом от работы)				
				акад. часы(всего)	Модули ДО(дог)	Лекции (Л)	ОСК ⁷	ПЗ, СЗ, ⁸
Рабочая программа учебного модуля 1 «Анатомия и топография магистральных сосудов»								
1.1.	Анатомия магистральных сосудов	1,5	0,5	-	-	1	Текущий контроль	УК -1, ПК-5
1.2.	Возрастные особенности анатомии магистральных сосудов	1,5	0,5			1	Текущий контроль	УК -1, ПК-5
1.3.	Топография подключичной, яремной вены	1,5	0,5			1	Текущий контроль	УК -1, ПК-5
1.4.	Топография бедренной вены	1,5	0,5			1	Текущий контроль	УК -1, ПК-5
Всего по модулю 1		6	2	-	-	4	Текущий контроль	УК -1, ПК-5
Рабочая программа учебного модуля 2 «Основы УЗИ-диагностики»								
2.1.	Физические основы УЗИ-диагностики	3	1			2	Текущий контроль	УК -1, ПК-5
2.2.	Технологические характеристики используемой аппаратуры	3	1			2	Текущий контроль	УК -1, ПК-5
Всего по модулю 2		6	2	-	-	4	Текущий контроль	УК -1, ПК-5
Рабочая программа учебного модуля 3 «Методология визуализации магистральных сосудов»								
3.1.	Методология визуализации подключичной вены	3	1	1	-	1	Текущий контроль	УК -1, ПК-5
3.2.	Методология визуализации яремной вены	3		1	-	2	Текущий контроль	УК -1, ПК-5
3.3.	Методология визуализации бедренной вены	3	1	1		1	Текущий контроль	УК -1, ПК-5
Всего по модулю 3		9	2	3		4	Текущий контроль	УК-1, ПК-5
Рабочая программа учебного модуля 4 «Техника пункции, катетеризации магистральных сосудов с использованием УЗИ-визуализации»								
4.1.	Техника пункции, катетеризации подклю-	4	1	-	2	1	Текущий контроль	УК -1, ПК-5, 6,7,10

⁷ОСК – Обучающий симуляционный курс

⁸ ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия

	чичной вены с использованием УЗИ-визуализации							
4.2.	Техника пункции, катетеризации яремной вены с использованием УЗИ-визуализации	4	-	-	2	2	Текущий контроль	УК -1, ПК-5, 6,7,10
4.3.	Техника пункции, катетеризации бедренной вены с использованием УЗИ-визуализации	4	1	-	2	1	Текущий контроль	УК -1, ПК-5, 6,7,10
Всего по модулю 4		12	2		6	4		УК -1, ПК-5, 6,7,10
Всего по модулю 1		6	2	-	-	4		
Всего по модулю 2		6	2	-	-	4		
Всего по модулю 3		9	2	3		4		
Всего по модулю 4		12	2		6	4		
ИТОГО по рабочим программам		33	8	3	6	16		
Входное тестирование		1	—	—	—	1		
Итоговое тестирование		2	-	-	-	2	Зачет	
Итого за цикл		36	8	3	6	16		

4. Календарный учебный график

Учебные модули	1 неделя (36 академ. ч.)
1. «Анатомия и топография магистральных сосудов»	6
2. «Основы УЗИ-диагностики»	6
3. «Методология визуализации магистральных сосудов»	9
4. «Техника пункции, катетеризации магистральных сосудов с использованием УЗИ-визуализации»	12
Входное тестирование	1
Итоговое тестирование	2
Итого	36

5. Рабочие программы учебных модулей

5.1. Рабочая программа учебного модуля 1 «Анатомия и топография магистральных сосудов». Цель модуля: совершенствование профессиональной компетенции в диагностической деятельности (ПК-5), формирование новой универсальной компетенции (УК-1) врача-анестезиолога-реаниматолога.

Содержание рабочей программы учебного модуля 1

Код	Наименования тем, элементов
1.1.	Анатомия магистральных сосудов
1.2.	Возрастные особенности анатомии магистральных сосудов
1.3.	Топография подключичной, яремной вены
1.4.	Топография бедренной вены
Итого	6 часов

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля «**Анатомия и топография магистральных сосудов**» используются дистанционные образовательные технологии, семинарские занятия с применением мультимедиа.

Фонд оценочных средств: тестовые задания (ПК-5).

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена.

5.2. Рабочая программа учебного модуля 2 «Основы УЗИ-диагностики».

Цель модуля: совершенствование профессиональной компетенции в диагностической деятельности (ПК-5), формирование новой универсальной компетенции (УК-1) врача-анестезиолога-реаниматолога.

Содержание рабочей программы учебного модуля 2

Код	Наименования тем, элементов
2.1.	Физические основы УЗИ-диагностики
2.2.	Технологические характеристики используемой аппаратуры
Итого	6 часов

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля «**Основы УЗИ-диагностики**» используются дистанционные образовательные технологии, семинарские занятия с применением мультимедиа.

Фонд оценочных средств: тестовые задания (ПК-5).

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена.

5.3. Рабочая программа учебного модуля 3 «Методология визуализации магистральных сосудов».

Цель модуля: совершенствование профессиональной компетенции в диагностической деятельности (ПК-5), формирование новой универсальной компетенции (УК-1) врача-анестезиолога-реаниматолога.

Содержание рабочей программы учебного модуля 3

Код	Наименования тем, элементов
3.1.	Методология визуализации подключичной вены
3.2.	Методология визуализации яремной вены
3.3.	Методология визуализации бедренной вены
Итого	9 часов

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля «**Методология визуализации магистральных сосудов**» используются дистанционные образовательные технологии, интерактивные лекции с применением мультимедиа, семинарские и практические занятия с применением мультимедиа.

Фонд оценочных средств: тестовые задания (ПК-5)

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена.

5.4. Рабочая программа учебного модуля 4 «Техника пункции, катетеризации магистральных сосудов с использованием УЗИ-визуализации».

Цель модуля: совершенствование профессиональной компетенции в диагностической деятельности (ПК-5), лечебной деятельности (ПК-6, ПК-7), реабилитационной деятельности (ПК-10), формирование новой универсальной компетенции (УК-1) врача-анестезиолога-реаниматолога.

Содержание рабочей программы учебного модуля 4

Код	Наименования тем, элементов
4.1.	Техника пункции, катетеризации подключичной вены с использованием УЗИ-визуализации
4.2.	Техника пункции, катетеризации яремной вены с использованием УЗИ-визуализации
4.3.	Техника пункции, катетеризации бедренной вены с использованием УЗИ-визуализации
Итого	12 часов

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля «**Техника пункции, катетеризации магистральных сосудов с использованием УЗИ-визуализации**» используются дистанционные образовательные технологии, семинарские и практические занятия с применением мультимедиа, обучающий симуляционный курс.

Фонд оценочных средств: тестовые задания (ПК-5, 6, 7, 10).

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена.

6. Организационно-педагогические условия

6.1. Организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей организацию всех видов занятий, имеет учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», и профессиональному стандарту.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет не менее 70%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет не менее 65%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью (спецификой) реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу, составляет не менее 10%.

6.2. Основное внимание уделяется практическим занятиям и обучающему симуляционному курсу. Этические и психологические вопросы интегрированы во все разделы Программы.

6.3. С целью проведения оценки сформированности знаний, умений используются различные методики: контрольные вопросы, тестовые задания, клинические примеры.

7. Формы аттестации

7.1. Текущий контроль осуществляется в форме собеседования и тестирования.

7.2. Итоговая аттестация по обучающей Программе проводится в форме итогового тестирования с целью выявления теоретической и практической подготовки врача-анестезиолога-реаниматолога в соответствии с требованиями квалификационных характеристик.

7.2.1. Итоговое тестирование осуществляется по утвержденным материалам фонда оценочных средств, разработанных в соответствии с паспортом компетенций обучающихся по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология и размещенным в информационной системе организационного управления (далее – ИСОУ) ИГМАПО. Индивидуальное тестирование обучающегося включает 100 тестовых заданий. Процедура итогового тестирования осуществляется в компьютерных классах ИГМАПО или на дистанционной платформе.

7.3. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом.

7.4. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации.

8. Оценочные материалы

8.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку:

Вопрос 1.

В чем измеряется частота работы датчиков УЗ-аппарата?

- А. Секунды
- В. Мегагерцы//герцы/
- С. Нанометры
- Д. Децибелы

Вопрос 2.

Для получения ультразвуковых волн в аппаратах УЗИ используют:

- А. Специальный динамик
- В. Пьезоэлектрические кристаллы
- С. Гироскоп
- Д. Светодиоды

Вопрос 3.

Для фиксации ультразвуковых волн в аппаратах УЗИ используют:

- А. Специальный динамик
- В. Пьезоэлектрические кристаллы
- С. Гироскоп
- Д. Светодиоды

Вопрос 4.

Наибольшую частоту работы, как правило, имеют датчики:

- А. Линейные
- В. Конвексные
- С. Секторные

Вопрос 5.

Плотная ткань по способности отражать ультразвук:

- А. Гипоэхогенна
- В. Анэхогенна
- С. Гиперэхогенна

Вопрос 6.

При увеличении частоты проникающая способность ультразвука:

- А. Увеличивается
- В. Снижается
- С. Остается прежней

Вопрос 7.

Артерии и вены сплетения в просвете по способности отражать ультразвук:

- А. Гипоэхогенны
- В. Анэхогенны
- С. Гиперэхогенны

Вопрос 8.

Окрашивание сосуда при CF-режиме:

- А. Позволяет однозначно дифференцировать артерию и вену
- В. Указывает направление потока к датчику или от него
- С. Не имеет значения

Вопрос 9.

При использовании энергетического доплера определение направления потока:

- А. Не представляется возможным
- В. Позволяет точно определить направление потока
- С. Определяется не только направление, но и скорость потока

Вопрос 10.

Как называется артефакт, возникающий за жидкостными образованиями, при слабом поглощении ультразвука?

- А. Реверберация
- В. Дистальное псевдоусиление
- С. Акустическая тень

Вопрос 11.

Какой корректный угол желателен для определения скорости потока

- А. 0 градусов
- В. 60 градусов
- С. 45 градусов
- Д. 90 градусов

Вопрос 12.

Основная причина возникновения aliasing-эффекта?

- А. Сужение просвета сосуда
- В. Обратный ток крови в сосуде.
- С. Несоответствие настроек аппарата фактической скорости кровотока
- Д. Недостаточное количество УЗ-геля на датчике.

Вопрос 13.

Основной режим визуализации при УЗ-исследовании?

- А. А-режим
- В. М-режим
- С. В-режим

Вопрос 14.

Для получения наиболее качественного изображения поверхностно расположенных структур необходимо применять:

- А. Среднечастотный датчик
- В. Низкочастотный датчик
- С. Высокочастотный датчик

Вопрос 15

Возможно ли выполнение катетеризации вены под УЗ-контролем одним оператором?

- А. Да, при достаточном навыке
- В. Нет, это запрещено

Вопрос 16

Для лучшей визуализации сосудов дополнительно к В-режиму целесообразно воспользоваться:

- А. А-режим
- В. М-режим
- С. CF и PW-режимы

Вопрос 17.

Для получения УЗ-изображения иглы в тканях применяют:

- А. Только поперечное сканирование
- В. Только продольное сканирование
- С. Продольное и поперечное сканирование

Вопрос 18.

Изображение иглы в виде точки на экране УЗ аппарата можно получить при:

- А. Только при поперечном сканировании
- В. Только при продольном сканировании
- С. Продольном и поперечном сканировании

Ответы к тестовым заданиям:

- | | | |
|--------|---------|---------|
| 1 – В; | 7 – В; | 13 – В; |
| 2 – В; | 8 – В; | 14 – С; |
| 3 – В; | 9 – А; | 15 – А; |
| 4 – А; | 10 – В; | 16 – С; |
| 5 – С; | 11 – В; | 17 – С; |
| 6 – В; | 12 – С; | 18 – А. |

8.2. Критерии оценки ответа обучающегося на итоговом тестировании (при 100-балльной системе)

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося.</p> <p>Практические работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.</p>	90-100	5
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя.</p> <p>Практические работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.</p>	80-89	4
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p> <p>Практические работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.</p>	70-79	3

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному. При дополнительной самостоятельной работе над материалом курса, при консультировании преподавателя возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	69 и менее	2

8.3. Критерии оценки ответа обучающегося при текущем контроле

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
Основные практические работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.	70-100	Зачет
Практические работы выполнены частично, теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.	менее 70	Незачет

9. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

9.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) слайд-лекции по темам программы
- 2) учебные пособия по разделам программы
- 3) модули дистанционного обучения.

9.2. Литература

Основная литература

1. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Под ред. В.В. Митькова. - М.: Видар, 1997. – 1503 с.
2. Лахин, Р.Е. Клинические рекомендации ФАР. Катетеризация сосудов под контролем ультразвука. / Р.Е. Лахин, Д.В. Заболотский. М.: Б.А.М., 2015. – 74 с.
3. Лелюк, С.Э. Ультразвуковая ангиология. / С.Э. Лелюк, В.Г. Лелюк. - М.: Реальное время, 2003. – 398 с.
4. Матиэр, Дж. Р. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине. / Дж.Р.Матиэр, О.Дж.Ма. – М.:БИНОМ, 2007. - 390 с.

Дополнительная литература

1. Борсуков, Р.В. Малоинвазивные вмешательства под ультразвуковым контролем в клинике внутренних болезней. / Р.В. Борсуков. – Смоленск: Смоленская городская типография, 2005. - 192 с.
2. Быков, М.В. Ультразвуковые исследования в обеспечении инфузионной терапии в отделениях реанимации и интенсивной терапии. / М. В. Быков. - Тверь: Триада, 2011. – 36 с.
3. Гвак, Г.В. Этюды регионарной анестезии в педиатрии. / Г.В. Гвак, Г.А. Мышков, В.Г. Еременко. - Иркутск: РИО ГБОУ ДПО ИГМАПО, 2015. – 55 с.
4. Гвак, Г.В. Диагностика и неотложная помощь при жизнеугрожающих состояниях у детей. / Г.В. Гвак, В.Г. Еременко, Т.В. Толстикова. - Иркутск: ПЦ РиЭЛ, 2015. – 167 с.
5. Зубарев, А.Р. Ультразвуковое ангиосканирование. / А.Р. Зубарев, Р.А. Григорян. - М.: Медицина, 1991. – 176 с.
6. Никитин, Ю.М. Ультразвуковая доплеровская диагностика сосудистых заболеваний. / Ю.М. Никитин, А.И. Труханов. М.: Видар, 1998. - 496 с.
7. Холин, А.В. Допплерография и дуплексное сканирование сосудов. / А.В. Холин, Е.В. Бондарева. - М., Медпресс, 2015. – 96 с.

Интернет-ресурсы:

1. Сайт Всемирной организации здравоохранения <https://www.who.int/ru>
2. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>
3. Сайт ГБОУ ДПО ИГМАПО МЗ РФ <http://www.igmapo.ru/>
4. Консультант врача. Электронная библиотека. <http://www.rosmedlib.ru/>
5. Медицинский научный и учебно-методический журнал. Электронная библиотека. <http://www.medic-21vek.ru/>
6. <http://ok-dok.ru.uzi-diagnostika.ru>
7. MedicalStudent.com – электронная библиотека

9.3. Материально-техническая база

Адрес аудитории	Название аудитории	Перечень оборудования
<p>Адрес: 664049, г.Иркутск, мкр. Юбилейный, 100, учебно-лабораторный корпус ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. Учебная комната (407)</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, групповых консультаций, и самостоятельной работы</p>	<p>Площадь помещения – 40 кв.м., укомплектована мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления информации большой аудитории: Проекционное оборудование: мультимедийный проектор (1), негатоскоп (1), персональные компьютеры (10), наушники (10), проекционный экран (1). Индивидуальные учебные столы (8), стулья (16), учебные доски (2), встроенный шкаф (1). Точка Wi-Fi доступа, доступа в электронную информационно-образовательную среду ИГМАПО.</p>
<p>Адрес: 664049, г.Иркутск, мкр. Юбилейный, 100, учебно-лабораторный корпус ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. Учебная комната (407)</p>	<p>Мультипрофильный аккредитационный симуляционный центр</p>	<p>Симулятор для отработки навыков катетризации KYOTO KAGAKI</p>
<p>Адрес: 664022, г.Иркутск, бульвар Ю.Гагарина, 4, ГБУЗ Иркутская государственная областная детская клиническая больница, главный корпус, 4 этаж, учебная комната № 56. Договор № 169 от 01.03.2018г.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения групповых консультаций</p>	<p>Укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Площадь - 24 кв.м.</p>
<p>664022, г.Иркутск, бульвар Ю.Гагарина, 4, ГБУЗ Иркутская государственная областная детская клиническая больница, главный корпус, 1 этаж. Учеб-</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, групповых консультаций, самостоятельной работы</p>	<p>Площадь помещения 24 кв.м., укомплектована мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления информации большой аудитории: Проекционное оборудование: мультимедийный проектор (1), плазменный телевизор (1), персональные компьютеры (10), проекционный экран (1). Индивидуальные учебные столы (10), стулья (20), учебные доски (2), шкаф (1), встроенный</p>

Адрес аудитории	Название аудитории	Перечень оборудования
ная комната № 67		шкаф (2), принтер/копир (1), кондиционер (1). Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения). Точка Wi-Fi доступа и доступа в электронную информационно-образовательную среду ИГ-МАПО.

9.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин, модулей, разделов, тем)	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
1.	Модуль 1 «Анатомия и топография магистральных сосудов»	Бахарева Юлия Александровна	Д.м.н.	ГБУЗ Иркутская ордена «Знак почета» ОКБ, заведующая дистанционным консультативным центром анестезиологии-реаниматологии	ИГМАПО, доцент кафедры педиатрии
		Ионушене Светлана Владимировна	К.м.н.	ОГБУЗ ИГПЦ, отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных, врач анестезиолог-реаниматолог	ИГМАПО, ассистент кафедры педиатрии
2.	Модуль 2 «Основы УЗИ-диагностики»	Баракин Александр Олегович		ГБУЗ ИГОДКБ, отделение ультразвуковой диагностики, врач ультразвуковой диагностики	ИГМАПО, ассистент кафедры педиатрии

3.	Модуль 3 «Методология визуализации магистральных сосудов»	Бахарева Юлия Александровна	Д.м.н.	ГБУЗ Иркутская орденена «Знак почета» ОКБ, заведующая дистанционным консультативным центром анестезиологии-реаниматологии	ИГМАПО, доцент кафедры педиатрии
		Баракин Александр Олегович		ГБУЗ ИГОДКБ, отделение ультразвуковой диагностики, врач ультразвуковой диагностики	ИГМАПО, ассистент кафедры педиатрии
4.	Модуль 4 «Техника пункции, катетеризации магистральных сосудов с использованием УЗИ-визуализации»	Бахарева Юлия Александровна	Д.м.н.	ГБУЗ Иркутская орденена «Знак почета» ОКБ, заведующая дистанционным консультативным центром анестезиологии-реаниматологии	ИГМАПО, доцент кафедры педиатрии
		Баракин Александр Олегович		ГБУЗ ИГОДКБ, отделение ультразвуковой диагностики, врач ультразвуковой диагностики	ИГМАПО, ассистент кафедры педиатрии