

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова" Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Методического Совета
протокол № 73 от « 06 » 12 2021 г.



Проректор по учебной работе,
И.И. профессор А.И. Яременко

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

Наименование программы

« Ингаляционная анестезия »

(наименование дисциплины)

по специальности

31.08.02 Анестезиология - реаниматология

(наименование и код специальности)

Факультет

Послевузовского образования (далее – ФПО)

(наименование факультета)

Кафедра

Анестезиологии и реаниматологии

(наименование кафедры)

Категория слушателей

врачи анестезиологи- реаниматологи

Срок обучения

часов 18

Форма обучения

очная

Санкт-Петербург

2021

2. Лист согласования программы

Программа ДПП ПК «Ингаляционная анестезия» разработана в соответствии с учебным планом ФГБОУ ВО Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени И.П.Павлова Министерства здравоохранения Российской Федерации по специальности Анестезиология - реаниматология на кафедре Анестезиологии и реаниматологии на основании:

Приказа Минздрава России от 08.10.2015 г. № 707н. «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015 № 39438);

Приказа Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

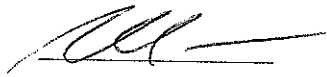
Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 августа 2018 г. № 554н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач анестезиолог реаниматолог»

Приказа МЗ РФ от 7.11.2015г. №700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование»;

Федерального закона Российской Федерации от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»

ДПП ПК «Ингаляционная анестезия» рассмотрена и одобрен на заседании кафедры анестезиологии и реаниматологии «19» 11 2021 г., протокол заседания №

Заведующий кафедрой,
академик РАН, профессор, д.м.н.
(ученое звание или ученая степень)
«19» 11 2021 г.


(подпись)


Полушин Ю.С.
(Расшифровка ФИО)

ДПП ПК «Ингаляционная анестезия» одобрена цикловой методической комиссией

«23» 11 2021 г., протокол № 8.

Председатель цикловой методической комиссии
Профессор, д.м.н.

(ученое звание или ученая степень)


(подпись)

Шапорова Н.Л.
(Расшифровка ФИО)

ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации врачей со сроком освоения 16 академических часов

«ИНГАЛЯЦИОННАЯ АНЕСТЕЗИЯ»

№ п/п	Наименование документа
1.	Титульный лист
2.	Лист согласования программы
3.	Пояснительная записка
4.	Планируемые результаты обучения
4.1.	Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации
4.2.	Квалификационная характеристика
4.3.	Характеристика профессиональных компетенций врача-анестезиолога-реаниматолога, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы
4.4.	Характеристика новых профессиональных компетенций врача-анестезиолога-реаниматолога, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы
5.	Требования к итоговой аттестации
6.	Матрица распределения учебных модулей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 16 часов по специальности «Анестезиология-реаниматология»
7.	Структура программы
7.1.	Учебный модуль 1. «Основные требования к проведению ингаляционной анестезии»
7.2.	Учебный модуль 2. «Мониторинг»
7.3.	Учебный модуль 3. «Методика индукции и выхода из анестезии»
8.	Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности Анестезиология-реаниматология
8.1.	Организация образовательного процесса
8.2.	Рабочие программы <i>основных учебных модулей</i>
8.3.	Обучающий симуляционный курс на тренажере

9.	Литература
10.	ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ
11.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА
12	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1.
	Кадровое обеспечение образовательного процесса

3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

- 1. Цель и задачи** дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей **«ИНГАЛЯЦИОННАЯ АНЕСТЕЗИЯ»** со сроком освоения 16 академических часов.

Цель – совершенствование профессиональных компетенций врачей-анестезиологов-реаниматологов, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

Задачи:

1. Совершенствование практических навыков проведения ингаляционной анестезии при различных видах оперативных вмешательств.
 2. Повышение профессиональных компетенций в проведении ингаляционной анестезии.
 3. Овладение процедурой эффективного и безопасного анестезиологического пособия
- 2. Категории обучающихся** – врачи-анестезиологи-реаниматологи.
 - 3. Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций (профессиональных компетенций)**

Согласно Приказу МЗ и СР РФ от 23.07.2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, разделу «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» врач-анестезиолог-реаниматолог «Осуществляет анестезиологическое обеспечение операций, диагностических и лечебных процедур, требующих обезболивания или проведения мониторинга системы дыхания и кровообращения в период их выполнения, применяя современные и разрешенные в Российской Федерации методы анестезии. Проводит общую внутривенную, ингаляционную, регионарную, многокомпонентную и комбинированную анестезию при полостных и

внеполостных операциях в хирургии, урологии, акушерстве и гинекологии, травматологии и ортопедии и др. у взрослых и детей. Поддерживает анестезию».

4. Объем программы: 16 аудиторных часов трудоемкости, в том числе 16 зачетных единиц.

5. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
с отрывом от работы (очная)	6	3	3 дня

Необходимость отработки практических навыков на манекенах (роботах-симуляторах) предполагает очный режим занятий.

6. Документ, выдаваемый после завершения обучения – удостоверение о повышении квалификации.

7. Организационно-педагогические условия реализации программы

7.1. Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности:

7.1.1. Федеральный закон от 21.11.2011г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

7.1.2. Федеральный закон от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

7.1.3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014г. №1044 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 «Анестезиология – реаниматология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

7.1.4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

7.1.5. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.04.2009г. N 210н (ред. от 09.02.2011) «О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 05.06.2009г. N 14032) (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.01.2012г.).

7.1.6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 7 июля 2009г. № 415н «Об утверждении Квалификационных требований к

специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием.

7.1.7. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 03 августа 2012 г. № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях».

7.1.8. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих».

7.1.9. Приказ Минздрава России от 15.11.2012г. N 919н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «анестезиология и реаниматология».

7.1.10. Приказ Минздрава России от 12.11.2012г. N 909н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи детям по профилю «анестезиология и реаниматология».

7.1.11. Приказ № 1044 от 25.08.2014г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология – реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».

7.1.12. Приказ Минобрнауки России № 1258 от 19.11.2013г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры»

7.2. Учебно-методическая документация и материалы по всем рабочим программам учебных модулей:

7.2.1. . Основы анестезиологии и реаниматологии: учебник для мед. вузов // под ред. Ю.С.Полушина. – 2-е изд., доп. и испр. – СПб: Эко-Вектор, 2020. – 629 с.

7.2.2.Анестезиология: национальное руководство / Под ред. А.А. Бунятына, В.М. Мизикова – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 656 с. – ISBN 978-5-9704-5709-2- Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457092.html>

7.2.5. Бараш П.Д., Куллен Б.Ф., Стэлтинг Р.К. Клиническая анестезиология. – М.: Медицинская литература, 2004. -592с.

7.2.6. Дж. Эдвард Морган-мл., Мэгид С. Михаил. Клиническая анестезиология: книга 1-4 /Пер.с англ.- М.-СПб.: Издательство БИНОМ - Невский Диалект, 1998-2002.

7.3. Интернет-ресурсы:

7.3.1. сайт европейского общества анестезиологов European Society of Anaesthesiologists (ESA) <http://www.esahq.org/> –(свободный доступ)

7.3.2. Русский анестезиологический сервер <http://rusanesth.com> - (свободный доступ)

7.3.3. Сайт Федерации анестезиологов и реаниматологов <http://www.far.org.ru/recomendation> (свободный доступ)

7.3.4. Американское общество анестезиологов (ASA) <http://www.asahq.org/> - (свободный доступ)

7.3.5. Сайт европейского общества анестезиологов <http://www.esahq.org/> –European Society of Anaesthesiologists (ESA) (свободный доступ)

7.4. Материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:

7.4.1. Симуляционный центр, оснащённые для модуля «ингаляционная анестезия» с симуляторами центральной гемодинамики.

7.4.2 Учебные классы, имеющие симуляционное оборудование.

7.4.3 Отделения анестезиологии и реанимации, имеющие оборудование для проведения ингаляционной анестезии с различным потоком газовой смеси.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации.

(из Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010г. № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»)

Должностные обязанности (выборочно, применительно к программе):

«Оценивает состояние больного перед операцией, назначает необходимые лечебно-диагностические мероприятия, связанные с подготовкой больного к наркозу, определяет тактику ведения больного в соответствии с порядком и стандартом медицинской помощи, назначает премедикацию. Осуществляет анестезиологическое обеспечение операций, диагностических и лечебных процедур, требующих обезболивания или проведения мониторинга системы дыхания и кровообращения в период их выполнения, применяя современные и разрешенные в Российской Федерации методы анестезии. Проводит общую внутривенную, ингаляционную, регионарную, многокомпонентную и комбинированную анестезию при полостных и внеполостных операциях в хирургии, урологии, акушерстве и гинекологии, травматологии и ортопедии и др. у взрослых и детей. Осуществляет принудительную вентиляцию легких маской наркозного аппарата. Выполняет интубацию трахеи. Поддерживает анестезию».

Должен знать (выборочно, применительно к программе): «Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; нормативные правовые акты; общие принципы организации службы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии; нормативные правовые акты, регулирующие деятельность службы анестезиологии и реаниматологии; оснащение отделений; принципы оказания неотложной помощи и особенности проведения анестезии пациентов в условиях массового поступления пострадавших; современные методы интенсивной терапии и реанимации при различных заболеваниях и критических состояниях».

Требования к квалификации. Для врачей-анестезиологов-реаниматологов – высшее профессиональное образование по одной из специальностей «Лечебное дело», «Педиатрия» и послевузовское профессиональное образование (интернатура и (или) ординатура) по специальности «Анестезиология-реаниматология» или профессиональная переподготовка по специальности «Анестезиология-реаниматология» при наличии послевузовского профессионального образования по одной из специальностей: «Неонатология» или «Нефрология», без предъявления требований к стажу работы.

Для врачей смежных специальностей – Высшее профессиональное образование по одной из специальностей «Лечебное дело», «Педиатрия»

Характеристика профессиональных компетенций врача-анестезиолога-реаниматолога, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «ИНГАЛЯЦИОННАЯ АНЕСТЕЗИЯ» врачей по специальности «Анестезиология-реаниматология».

Исходный уровень подготовки слушателей – сформированные универсальные и профессиональные компетенции выпускника ординатуры/интернатуры.

Универсальные компетенции (УК):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющем функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)

Профессиональные компетенции (ПК):

профилактическая деятельность:

- ✓ готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- ✓ готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

- ✓ готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- ✓ готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

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

лечебная деятельность:

- готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий (ПК-6) – для врачей анестезиологов-реаниматологов и готовность к применению медицинской помощи по специальности (для врачей смежных специальностей);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

реабилитационная деятельность:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10),
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

Характеристика новых профессиональных компетенций врача-анестезиолога-реаниматолога, формирующихся в результате освоения дополнительной

профессиональной программы повышения квалификации «ИНГАЛЯЦИОННАЯ АНЕСТЕЗИЯ» врачей по специальности «Анестезиология-реаниматология»:

Слушатель, успешно освоивший программу, будет обладать новыми профессиональными компетенциями, включающими в себя способность/готовность:

- учитывать в своей профессиональной деятельности новые законодательные документы, регламентирующие порядок оказания анестезиолого-реаниматологической медицинской помощи взрослому и детскому населению;
- использовать современные алгоритмы выполнения общей анестезии с применением современных ингаляционных анестетиков взрослому населению и детям;
- оптимизировать комплекс лечебных мероприятий во время анестезиологического пособия;
- применять дифференцированный подход к выбору компонентов анестезиологического пособия.

5. ТРЕБОВАНИЯ К АТТЕСТАЦИИ

- А. Аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей со сроком освоения 18 академических часов по специальности Анестезиология-реаниматология проводится в форме очного зачёта и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-анестезиолога-реаниматолога.
- Б. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей со сроком освоения 18 академических часов по специальности «Анестезиология-реаниматология» и успешно прошедшие аттестацию, получают документ установленного образца – Удостоверение о повышении квалификации.

6. МАТРИЦА

распределения учебных модулей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 18 академических часов по специальности «Анестезиология-реаниматология»

Категория обучающихся: врачи-анестезиологи-реаниматологи

Форма обучения: с отрывом от работы (очная) с использованием дистанционных образовательных технологий и электронное обучение (ДОТ и ЭО)

Учебный модуль 1. «Основные требования к проведению ингаляционной анестезии»
Учебный модуль 2. «Мониторинг»
Учебный модуль 3. «Методика индукции и выхода из анестезии»

№	Учебные модули	Трудоемкость		
		кол-во акад. часов	кол-во зач. ед.	очная
1.	УМ-1 Основные требования к проведению ингаляционной анестезии. Развитие ингаляционной анестезии. Основы фармакокинетики. Теория МАК. МАК индексы. Стадии наркоза	6		+
2.	УМ 2 Индукция с помощью ингаляционных анестетиков. Поддержание анестезии. Пробуждение. Влияние препаратов в схеме анестезии. Биотрансформация и токсичность. Мониторинг.	6		+
3.	УМ-3 Методика индукции и выхода из анестезии. Тренинг - индукция и поддержание анестезии, анестезия низкого и минимального потока. Противопоказания, показания, особенности	6		+
	Итого	18	2	

7. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

Программа построена на основе достижения обучающимися компетенций - необходимых знаний, умений и навыков по ДПП ПК «Первичная реанимация новорожденных детей в родильном зале. Некоторые вопросы постреанимационного ведения новорожденных детей в

первые часы жизни».

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения. Электронное обучение проводится путем самостоятельного освоения слушателем учебных материалов, размещенных на сайте ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

Освоение программы обеспечено набором мультимедийных презентаций по основным темам программы, нормативно-правовыми документами, набором методических материалов, контрольными заданиями для оценки достижения результатов обучения.

Программа состоит из 3 модулей, включает 11 тем и итоговую аттестацию.

8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Первичная реанимация новорожденных детей в родильном зале. Некоторые вопросы постреанимационного ведения новорожденных детей в первые часы жизни»

Цель: приобретение и совершенствование профессиональных знаний и практических навыков по основным разделам программы .

Категория обучающихся: врачи по специальностям: Анестезиология-реаниматология и «Неонатология».

Трудоемкость обучения: 18 академических часа/2 зачетных единиц.

Режим занятий: не более 6 академических часов в день / 18 академических часов за три дня курса.

Форма обучения: с отрывом от работы (очная)

№ п/п	Наименование модулей, тем	Всего (ак.час. / зач.ед.)	В том числе				СО	Формы контроля
			Дистанционное обучение	Очное обучение				
				л	пз			
1.	Модуль 1. Основные требования к проведению ингаляционной анестезии.	6	1	3	1	1	Тестирование, ситуационные задачи, практические навыки	
1.1	<i>Тема 1. Классификацию методов анестезии</i>	0,5	0	0,5	0			
1.2	<i>Тема 2. Основные критерии адекватной анестезии</i>	0,5	0	0,5	0			
1.3	<i>Тема 3. Характеристики ингаляционных анестетиков</i>	1	0	1	0			
1.4	<i>Тема 4. Параметры наркозно-дыхательной аппаратуры</i>	3	1	0	1	1		
1.5	<i>Тема 5. Осложнения, достоинства и недостатки ингаляционной анестезии</i>	1	0	1	0			
2.	Модуль 2. Индукция, поддержание анестезии. пробуждение, мониторинг при ингаляционной анестезии.	6	2	1	2	1	Тестирование, ситуационные задачи, практические навыки	
2.1	<i>Тема 1. Индукция, поддержание анестезии.</i>	2	1	0	0	1		
2.2	<i>Тема 2. Пробуждение. Влияние препаратов в схеме анестезии. Биотрансформация</i>	3	1	1	1			

	и токсичность ингаляционных анестетиков						
2.3	Тема 3. Мониторинг при ингаляционной анестезии.	1		1	1		
3.	Модуль 3. Тренинг - индукция и поддержание анестезии, анестезия низкого и минимального потока.	5	0	1	3	1	Тестирование, ситуационные задачи, практические навыки
3.1	Тема 1. Методика индукции и выхода из анестезии.	1	0	0		1	
3.2	Тема 2. Тренинг - индукция и поддержание анестезии, анестезия низкого и минимального потока.	3	0	0	3	0	
3.3	Тема 3. Противопоказания, показания, особенности	1		1	0	0	
4.	Модуль 4. «Итоговая аттестация»	1					Зачет
	ИТОГО	18/18	3	5	6	3	1

Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары,

СО – Симуляционное обучение

8.1. Организация образовательного процесса

В программе используются следующие виды учебных занятий: лекция, семинар, практическое занятие, мастер-класс, тренинг, аттестация. Лекции проводятся в очном формате с использованием мультимедийных устройств.

Семинары очного формата проводятся в виде дискуссии, обсуждения наиболее проблемных аспектов темы с комментариями слушателей и пояснениями педагогов.

Практические занятия проводятся в очном формате по отработке навыков и умений в виде ролевой игры с использованием специализированных симуляторов с возможностью проведения ИВЛ, интубации трахеи, а также настоящая программа частично реализуется в форме освоения практических навыков согласно темам учебного плана на интерактивной системе обучения, представляющий собой интерактивный симулятор, в соответствии с требованиями подготовки специалистов

8.2. Рабочие программы основных учебных модулей

Код	Наименование тем, уточнение терминологии, определение элементов занятий
1.1.	Основные требования к проведению ингаляционной анестезии. Развитие ингаляционной анестезии. Основы фармакокинетики
1.1.1.	Теория МАК. МАК индексы. Стадии наркоза
1.1.2.	Основные критерии адекватной анестезии
1.1.3.	Характеристики ингаляционных анестетиков
1.2.	Индукция с помощью ингаляционных анестетиков.
1.2.1.	Поддержание анестезии. Пробуждение. Влияние препаратов в схеме анестезии. Биотрансформация и токсичность.
1.2.2.	Мониторинг
1.3	Тренинг - индукция и поддержание анестезии, анестезия низкого и минимального потока.
1.3.1.	Методика индукции и выхода из анестезии.
1.3.2.	Противопоказания, показания, особенности

8.3. Обучающий симуляционный курс на тренажере

Цель обучающего симуляционного курса: развитие и совершенствование у обучающихся врачей компетенций, направленных на освоение методов ингаляционной анестезии

Задачи симуляционного курса:

1. Усовершенствовать базовые навыки выполнения алгоритмы выполнения общей анестезии с применением современных ингаляционных анестетиков взрослому населению и детям; в симуляционном центре ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова.
2. применять дифференцированный подход к выбору компонентов анестезиологического пособия.
3. Формирование устойчивых профессиональных компетенций для исключения ошибок в последующей практической деятельности.
4. Отработка индивидуальных практических навыков и умений .
5. Научить врача давать объективную оценку своим действиям.

9. ЛИТЕРАТУРА

9.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

а) основная литература:

1. Основы анестезиологии и реаниматологии: учебник для мед. вузов // под ред. Ю.С.Полушина. – 2-е изд., доп. и испр. – СПб: Эко-Вектор, 2020. – 629 с.
- Основы ИВЛ. / А.С. Горячев, И.Л. Савин. – М.: Аксиом График Юнион, 2017. – 258 с.

б) дополнительная литература:

Клиническая анестезиология: Морган-мл, др.- Москва: БИНОМ, 2018.- 1216 с.

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения Программы

№№	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Официальный сайт Минздрава России	http://www.rosminzdrav.ru
2.	Российская государственная библиотека (РГБ)	http://www.rsl.ru
3.	Издательство РАМН (книги по всем отраслям медицины)	http://www.iramn.ru
4.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека: ЭБС - Москва : ООО ГК «ГЭОТАР»	http://www.rosmedlib.ru
5.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава	http://cr.rosminzdrav.ru/#!
6.	КиберЛенинка: научная электронная библиотека	http://cyberleninka.ru
7.	Российское образование. Федеральный образовательный портал.	http://www.edu.ru/index.php
8.	Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru
9.	MEDLINE Complete EBSCO / EBSCO	http://search.ebscohost.com
10.	Тестовый доступ к полнотекстовой базе данных по клинической медицине UpToDate. Издательство Wolters Kluwer Health	https://www.uptodate.com/contents/
11.	Scopus / Elsevier Inc., Reed Elsevier. Philadelphia: Elsevier B.V., PA	http://www.scopus.com/
12.	Web of Science. База данных научных исследований	https://access.clarivate.com/
13.	Medline (PubMed, USA)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p
14.	Quizlet: база данных учебников и учебных модулей	https://quizlet.com/ru
15.	Сайт Американской Академии Педиатрии	

10. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

В УНИВЕРСИТЕТЕ

10.1. В ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения для этого создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме. Есть электронные библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. (Контракт № 510/15-ДЗ от 10/06/2015 с ООО "Эко-Вектор"; Контракт № 509/15-ДЗ от 03/06/2015 с ООО "Политехресурс"; Контракт №161-ЭА15 от 24/04/2015 с ООО "Эко-Вектор").

10.2. Особенности работы обучающегося по освоению программы «Ингаляционная анестезия».

Обучающиеся при изучении используют образовательный контент, а также методические указания, рекомендации и пособия, разработанные профессорско-преподавательским составом кафедры.

Некоторые вопросы предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы. Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ. Проводимые на клинических практических занятиях тестирования дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых на лекциях и в учебниках.

В этой связи при проработке лекционного материала обучающиеся должны иметь в виду, что в лекциях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

№ п\п	Наименование программы	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	«Ингаляционная анестезия».	Учебный классы кафедры анестезиологии и реаниматологии ФПО 197022, Санкт-Петербург, ул. Рентгена 12,	Стол - 1 Кресла – 120 Плазменная панель Pioneer PDP 507XD – 2 in Notebook IBM; Мультимедийный проектор EIKILC-X71 (#); процессор презентационный цифровой в комплекте; радиомикрофонная система RESTMOMENT RX-2802\$ экран отражательный с	- Лицензионное ПО: Dr.Web, WinPro 8.1, OfficeStd 2007 - Лицензия на SAS Education analytical suite, поставщик ЗАО «Поликом Про», договор 340-ЭА14 от 30.06.2014, бессрочно, с ежегодным обновлением. - Лицензия на

			электроприводом TARGA305/120; подвес потолочный для проектора.	расширение МИС «qMS», поставщик ЗАО «СПАРМ», договор 15140/994/15-ДЗ от 25.12.2015, бессрочно, с ежегодным обновлением.
--	--	--	--	---

11.1. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники

№№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения
1.	Ноутбук
2.	Мультимедийные проектор
3.	Набор материалов для оказания первичной реанимационной помощи новорожденным (мешочки Амбу минимум двух размеров, лицевые маски двух размеров, ларингоскоп с набором клинков, аспиратор, желудочные зонды, пупочные катетеры, эндотрахеальные трубки разных размеров и др.).
4	Симулятор неонатальный «Новорожденная Анна» с возможностью проведения ручной ИВЛ, интубации трахеи, непрямого массажа сердца с имитацией сердечного ритма, катетеризации вены пуповины, введения медикаментов
5	Интерактивный «Симулятор новорожденного СимНьюби». С реалистичным отображением внешности младенца и натурализмом воспроизведения клинических ответных реакций для специализированной тренировки, в ходе которой учитываются специфические потребности новорожденных.

6.	<p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <p>Win 8+Office2013, бессрочно; Win 7+Office2013, бессрочно; Win 10 + Office2019, бессрочно; WIN10+Office2016, бессрочно. Kaspersky Endpoint Security 10; Kaspersky Endpoint Security 8; Антивирус Касперского 6.0; Kaspersky Antivirus 6.0, Zoom, лицензионный договор;</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение:</p> <p>7-zip (Россия), открытое лицензионное соглашение GNU General Public License, бессрочно; Foxit Reader, открытое лицензионное соглашение GNU General Public License, бессрочно; Google Chrome, открытое лицензионное соглашение GNU General Public License, бессрочно; Mozilla Firefox, открытое лицензионное соглашение GNU General Public License, бессрочно; Образовательный портал MOODLE, Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License, бессрочно.</p>
----	--

12. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1.

«Основные требования к проведению ингаляционной анестезии»

Трудоёмкость освоения: 6 академических часа

Перечень знаний, умений врача-анестезиолога-реаниматолога, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций (см. п.4)

По окончании изучения учебного модуля 1 слушатель цикла должен

Знать:

1. Классификацию методов анестезии
2. Основные критерии адекватной анестезии
3. Характеристики ингаляционных анестетиков
4. Параметры наркозно-дыхательной аппаратуры
5. Осложнения, достоинства и недостатки ингаляционной анестезии

Уметь:

1. Проводить индукцию.
2. Устанавливать параметры наркозно-дыхательной аппаратуры.

Содержание учебного модуля 1. «Основные требования к проведению ингаляционной анестезии»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
1.1	Классификация методов анестезии
1.1.1	Характеристики ингаляционных анестетиков
1.1.2	Осложнения, достоинства и недостатки ингаляционной анестезии
1.1.3	Параметры наркозно-дыхательной аппаратуры
1.2	Индукция
1.2.1	Быстрая последовательная индукция
1.2.2	Основные критерии адекватной анестезии

Тематика самостоятельной работы слушателей по учебному модулю 1:

1. Влияние анестезии на когнитивные функции
2. Влияние анестезии на гемодинамику

Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю): рубежный контроль, компьютерное тестирование.

Примеры оценочных материалов по результатам освоения программы:

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. При вентиляции с контролем по объему основной контролируемый параметр называется:
 - a. инспираторный поток
 - b. инспираторный объем
 - c. экспираторный поток
 - d. экспираторный объем
 - e. все ответы верны

2. Давление в дыхательных путях – это давление в :
- контуре
 - интубационной трубке
 - трахее
 - бронхах
 - все ответы верны
3. Какие параметры НЕ относятся к ИВЛ
- дыхательный объем;
 - дыхательный поток;
 - дыхательный режим
 - дыхательный компонент
4. Наибольшей гепатотоксичностью обладает препарат:
- эфир
 - (верно) фторотан
 - изофлюран
 - закись азота

ПРИЛОЖЕНИЯ:

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 совместительств у
1	УМ-1 Основные требования к проведению ингаляционной анестезии	Ковалев Михаил Генрихович	К.м.н.	Кафедра анестезиолог ии и реаниматоло гии ПСПбГМУ им. акад. И.П.	Кафедра анестезиологии и реаниматологии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, доцент

				Павлова	
2	УМ-2 Мониторинг	Хряпа Александр Александрови ч	К.м.н.	АиР №2 Центра анестезиолог ии- реанимации ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, зав.отделени ем анестезиолог ии- реанимации	Кафедра анестезиологии и реаниматологии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, ассистент
3	УМ-3 Методика индукции и выхода из анестезии	Хряпа Александр Александрови ч	К.м.н.	АиР №7 Центра анестезиолог ии- реанимации ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, зав. отделением анестезиолог ии- реанимации	Кафедра анестезиологии и реаниматологии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, асистент

Основные сведения о программе (в электронном виде)