

федеральное государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный  
медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
директор Института НМФО

И.Н. Шишиморов

« 2020»

**Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации**

***«Новые технологии реанимации и интенсивной терапии сепсиса,  
септического шока, синдрома полиорганной недостаточности и  
системного воспалительного ответа на основе современных клинических  
протоколов ведения больных»***

Кафедра анестезиологии и реаниматологии, трансфузиологии и  
скорой медицинской помощи Института непрерывного медицинского и  
фармацевтического образования.

Трудоемкость: 36 часов / 36 зачетных единиц.

Специальность основная: «Анестезиология-реаниматология».

Смежные специальности: нет.

Форма обучения: очная с ДОТ

Волгоград, 2020 г.

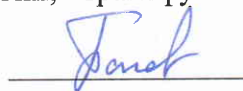
**Разработчики программы:**

№	Ф.И.О.	Должность	Ученая степень/ звание	Кафедра (полное название)
1.	<i>Попов Александр Сергеевич</i>	<i>Зав. кафедрой</i>	<i>д.м.н., доцент</i>	<i>анестезиологии и реаниматологии, трансфузиологии и скорой медицинской помощи Института НМФО</i>
2.	<i>Экстрем Андрей Викторович</i>	<i>Доцент кафедры</i>	<i>к.м.н., доцент</i>	<i>анестезиологии и реаниматологии, трансфузиологии и скорой медицинской помощи Института НМФО</i>

Программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Актуальные вопросы диагностики сепсиса», в объеме 36 часов.

**Рабочая программа обсуждена** на заседании кафедры  
протокол № 2 от «28» сентября 2020 года

заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии, трансфузиологии и скорой медицинской помощи Института НМФО,  
д.м.н., доцент

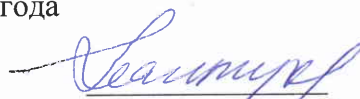


А.С. Попов

**Рецензент:** Заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, д.м.н., профессор Кितिашвили И.З.

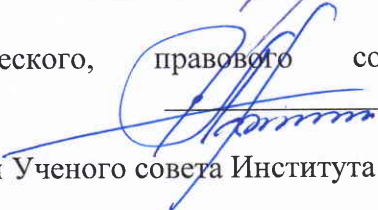
**Рабочая программа утверждена** учебно-методической комиссией Института НМФО ВолгГМУ, протокол № 2 от «13» октября 2020 года

Председатель УМК



О.В. Магницкая

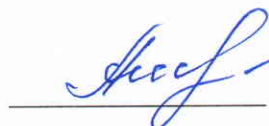
Начальник управления учебно-методического, правового сопровождения и производственной практики



О.Ю. Афанасьева

**Рабочая программа утверждена** на заседании Ученого совета Института НМФО  
протокол №3 от «13» октября 2020 года

Секретарь  
Ученого совета



Е.С.Александрина

## СОДЕРЖАНИЕ

	Общая характеристика дополнительной профессиональной образовательной программы	стр. 4
1.	Цель программы	стр. 5
2.	Планируемые результаты обучения	стр. 6
3.	Учебный план	стр. 20
4.	Календарный учебный график	стр. 22
5.	Рабочая программа учебных модулей и симуляционного курса	стр. 23
6.	Организационно-педагогические условия	стр. 30
7.	Формы аттестации и оценочные материалы	стр. 30
8.	Материально-технические условия реализации программы	стр. 34
9.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	стр. 36

## **Общая характеристика дополнительной профессиональной образовательной программы**

Дополнительные профессиональные образовательные программы, реализуемые в ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, представляют собой комплект учебно-методических документов, определяющих содержание и методы реализации процесса обучения, разработанный и утверждённый вузом с учётом

- требований рынка труда;
- федеральных государственных образовательных стандартов;
- профессиональных стандартов;
- квалификационных требований.

ДПП направлена на формирование у слушателей компетенций, позволяющих оказывать пациентам квалифицированную помощь; формирование готовности и способности к профессиональному, личностному и культурному самосовершенствованию, стремления к постоянному повышению своей квалификации, инноваторству.

ДПП регламентирует цели, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, содержание рабочих программ, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки.

### **Обоснование целевой аудитории согласно п. 8. Приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»**

Нормативная база, с учетом которой составлено содержание программы:

1. **Профессиональный стандарт 02.040 «Врач - анестезиолог-реаниматолог»** (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 августа 2018 года N 554н).

2. **Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки». Специальность «Анестезиология-реаниматология»** (Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. N 707н).

3. **Квалификационные характеристики врача – анестезиолога-реаниматолога, установленные Приказом Минздравсоцразвития России от 23 июля 2010 г. № 541н г. «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих»** (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения. Врач - анестезиолог-реаниматолог»).

## 1. Цель программы

Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения ДПП.

Совершенствование профессиональных компетенций врача - анестезиолога-реаниматолога, необходимых для выполнения всех видов профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

Вид программы: практикоориентированная.

Трудоемкость освоения – 36 академических часов.

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты освоения образовательной Программы;
- примерный учебный план;
- примерный календарный учебный график;
- примерные рабочие программы учебных модулей.

Реализация образовательной программы направлена на непрерывное поддержание и совершенствование имеющихся компетенций по следующим видам профессиональной деятельности: коммуникативной; профилактической; диагностической; лечебной; реабилитационной; психолого-педагогической; организационно управленческой; научно-исследовательской.

Совершенствование профессиональных компетенций и освоенных трудовых функций врача - анестезиолога-реаниматолога производится в соответствии с Профессиональным стандартом 02.040 «Врач - анестезиолог-реаниматолог», утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 554н 27 августа 2018 года, согласно которому **основная цель вида профессиональной деятельности врача – анестезиолога-реаниматолога** - оказание медицинской помощи по профилю «Анестезиология-реаниматология».

**Обобщенные трудовые функции** и (или) трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом 02.040 «Врач - анестезиолог-реаниматолог», поддерживаемые и совершенствующиеся в ходе реализации данной Рабочей программы:

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

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.

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

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.

## **2. Планируемые результаты обучения**

Требования к планируемым результатам освоения Программы, обеспечиваемым учебными модулями:

Характеристика универсальных компетенции (далее – УК) врача-анестезиолога-реаниматолога, подлежащих совершенствованию.

Код компетенции и индикаторы достижения компетенции:

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

Умеет:

- выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных свойств;

- анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов.

УК-2. Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Умеет:

- уважительно принимать особенности других культур, способов самовыражения и проявления человеческой индивидуальности в различных социальных группах;

- терпимо относиться к другим людям, отличающимся по их убеждениям, ценностям и поведению;

- сотрудничать с людьми, различающимися по внешности, языку, убеждениям, обычаям и верованиям.

УК-3. 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, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.

Умеет:

- определять индивидуальные психологические особенности личности больного и типичные психологические защиты;
- формировать положительную мотивацию пациента к лечению;
- достигать главные цели педагогической деятельности врача;
- решать педагогические задачи в лечебном процессе.

Характеристика новых профессиональных компетенций (далее – ПК) врача-анестезиолога-реаниматолога.

Код компетенции и индикаторы достижения компетенции:

ПК-1. 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 их обитания.

Умеет:

- проводить санитарно-просветительную работу по предупреждению заболеваний и/или состояний, требующих оказания скорой медицинской помощи.

ПК-2. Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.

Умеет:

- оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;

- использовать методы осмотра и обследования пациента с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам

оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, такие как:

- физикальное обследование пациента;
- оценка глубины расстройств сознания по шкале Глазго;
- оценка признаков внутричерепной гипертензии; -оценка признаков гипертензионно-дислокационного синдрома;
- оценка степени дегидратации;
- ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях, пневмоторакса с помощью портативного аппарата ультразвуковой диагностики;
- регистрация электрокардиограммы;
- расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных;
- измерение артериального давления на периферических артериях; - пульсоксиметрия;
- проведение мониторинга состояния пациента по показателям электрокардиограммы, артериального давления, частоты сердечных сокращений, пульсоксиметрии, температуры с помощью транспортных аппаратов мониторинга жизненно важных функций организма;
- исследование уровня глюкозы в крови.

ПК-3. Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.

Умеет:

- проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции совместно с врачом-эпидемиологом.

ПК-4. Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков.

Умеет:

- вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде;
- использовать в работе информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;
- проводить анализ медико-статистических показателей.

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 (далее – МКБ).

Умеет:

- формулировать предварительный диагноз с учетом действующей МКБ;
- устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, а также в



стационарных условиях и в условиях дневного стационара, с учетом действующей МКБ.

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

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;

- назначать лекарственные препараты и применять медицинские изделия при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;

- выполнять следующие медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации:

- проводить комплексной сердечно-легочной и церебральной реанимации с определением условий отказа от ее проведения и показаний к ее прекращению; обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, в том числе с помощью воздуховодов, ларингеальной трубки, комбитьюба, ларингеальной маски, интубации трахеи методом прямой ларингоскопии;

- проводить закрыты массаж сердца (ручного и с помощью специальных медицинских изделий);

- проведение электроимпульсной терапии (дефибриляция, кардиоверсия);

- применять ИВЛ в режимах – с контролем по объему, с контролем по давлению;

- применять вспомогательную вентиляцию легких;

- применять методы десмургии;

- остановить кровотечение с помощью механических средств и лекарственных препаратов;

- проводить первичную обработку ран различной этиологии (обработка, наложение асептической повязки), в том числе при ожогах, отморожениях;

- осуществлять родовспоможения вне медицинской организации, включая первичную обработку новорожденного;

- осуществлять внутрикожное, подкожное, внутримышечное, внутривенное, внутрикостное, сублингвальное, эндотрахеальное введение лекарственных препаратов;

- проводить инфузионной терапии, в том числе с использованием инфузоматов;

- проводить системного тромболизиса;
- осуществлять пункцию и катетеризация центральных и периферических вен, в том числе с использованием ультразвукового исследования (далее – УЗИ);
- осуществлять наложение окклюзионной повязки при открытом пневмотораксе;
- осуществлять пункция и дренирование плевральной полости;
- осуществлять ингаляционное введение лекарственных препаратов с помощью ингаляторов, небулайзеров;
- осуществлять катетеризацию мочевого пузыря с помощью мягких катетеров;
- осуществлять зондовое промывание желудка;
- осуществлять коникотомию, коникостомию, коникопункцию и микротрахеостомию;
- осуществлять профилактику и лечение аспирационного синдрома;
- осуществлять профилактику и лечение жировой эмболии;
- 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;
- 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;
- осуществлять мониторинг жизненно важных функций их поддержание или замещение во время медицинской эвакуации пациента по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;
- 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;
- назначать анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- проводить суточное наблюдение пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- осуществлять мониторинг основных параметров жизнедеятельности пациентов во время проведения анестезиологического пособия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими

рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- определять медицинские показания к началу, продолжительности проведения и завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента;

- оценивать операционно-анестезиологический риск в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства, и его неотложностью;

- проводить сердечно-легочную реанимацию;

- осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корригирующую терапию;

- обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки;

- осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, искусственную вентиляцию легких (далее – ИВЛ) ручную и с помощью респираторов, ИВЛ с отдельной интубацией бронхов, неинвазивную ИВЛ, высокочастотную ИВЛ, закрытый и открытый массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию, чреспищеводную электрокардиостимуляцию;

- выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие с использованием наркозно-дыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем ультразвуковой вентиляцией легких (далее – УЗИ);

- определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций;

- проводить низкоинтенсивную лазеротерапию (внутривенное облучение крови), перитонеальный диализ, энтеросорбцию, плазмаферез, гемодиализ, альбуминовый гемодиализ, гемофильтрацию крови, ультрафильтрацию крови, ультрафиолетовое облучение крови, гемосорбцию, иммунсорбцию, экстракорпоральную оксигенацию крови, кровопускание, эритроцитаферез, гемодиафильтрацию, операцию заменного переливания крови, реинфузию крови, непрямо́е электрохимическое окисление крови, процедуру искусственного кровообращения;

- осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного

замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;

- определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации;

- определять медицинские показания и медицинские противопоказания к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии;

- проводить предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- оценивать метаболический статус, определять медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению энтерального, парентерального и смешанного питания;

- выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства; блокаду нервных стволов и сплетений; трахеостомию (томию), смену трахеостомической трубки, деканулирование, закрытие трахеостомы, коникотомию; торакоцентез, в том числе торакоцентез под контролем УЗИ; пункцию плевральной полости под контролем УЗИ; дренирование плевральной полости; перикардицентез; интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева; эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; ингаляционное введение лекарственных препаратов и кислорода; ингаляционное введение лекарственных препаратов через небулайзер; чрезвенозную катетеризацию сердца; ранстрахеальную пункцию; пункцию и катетеризацию центральных вен, в том числе под контролем УЗИ; непрерывное внутривенное введение лекарственных препаратов;

- принимать решения в случае трудной интубации с учетом анатомических особенностей верхних дыхательных путей и с соблюдением алгоритма действий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- проводить анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение);

- проводить подготовку медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия;

- выбирать оптимальный вариант премедикации и проводить индукцию в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением ИВЛ или с сохранением спонтанного дыхания пациента;

- оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание;
- организовать интраоперационный аппаратный мониторинг и вести динамическое наблюдение за пациентом вовремя и после анестезиологического пособия до полного восстановления всех жизненных функций;
- выявлять возможные осложнения анестезиологического пособия и принимать меры по их устранению;
- определять медицинские показания для проведения продленной ИВЛ в стационарных условиях по профилю «анестезиология-реаниматология» в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- обеспечивать проходимость дыхательных путей на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода;
- выполнять фибротреахеоскопическую интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева;
- организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после проведения медицинского вмешательства;
- анализировать и корректировать показатели клинических, гемодинамических, волевических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических (далее – ЭКГ) и электроэнцефалографических (далее – ЭЭГ) данных;
- корректировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию;
- проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности и выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- применять различные шкалы для оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии;
- определять объем и последовательность медицинских вмешательств с целью профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при оказании медицинской помощи;
- осуществлять комплекс медицинских вмешательств с целью безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;

- проводить профилактику развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение пролежней;
- проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение респиратор-ассоциированных пневмоний;
- проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений;
- определять объем медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов;
- определять медицинские показания к проведению инфузионной терапии, определять объем и свойства инфузируемых растворов, их совместимость и переносимость.

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

Умеет:

- оказывать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе при медицинской эвакуации.

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

Умеет:

- определять медицинские показания для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- составлять индивидуальный план реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- проводить мероприятия медицинской реабилитации;
- привлекать к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации.

ПК-9. Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

Умеет:

- формировать у населения, пациентов и членов их семей, мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

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

Умеет:

- проводить работу по обеспечению безопасности диагностических манипуляций;
- определять медицинские показания к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи;
- определять медицинские показания к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- обосновывать выбор медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология», для медицинской эвакуации пациента;
- осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей медицинским персоналом;
- организовывать работу специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи анестезиологии-реанимации;
- организовывать консилиумы и консультации;
- обеспечивать преемственность лечения пациентов.

ПК-11. Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

Умеет:

- оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;
- оценивать результаты медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;
- обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности;
- оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи;
- оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации;
- вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, контролировать качество ее ведения;
- осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом.

ПК-12. Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

Умеет:

- организовать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе при медицинской эвакуации;
- проводить медицинскую сортировку пациентов и устанавливать последовательность оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях.

*Планируемые результаты обучения следуют из квалификационной характеристики врача – анестезиолога-реаниматолога, установленной приказом Минздрава России от 23 июля 2010 г. № 541н г. «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих» (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения. Врач - анестезиолог-реаниматолог»).*

#### **Должностные обязанности врача – анестезиолога-реаниматолога\*:**

Оценивает состояние больного перед операцией, назначает необходимые лечебно-диагностические мероприятия, связанные с подготовкой больного к наркозу, определяет тактику ведения больного в соответствии с порядком и стандартом медицинской помощи, назначает премедикацию. Организует рабочее место в операционной с учетом мер технической и пожарной безопасности; подготавливает к работе и эксплуатации наркозно-дыхательную и аппаратуру мониторингового наблюдения, а также необходимые инструменты, расходные материалы и медикаменты. Осуществляет анестезиологическое обеспечение операций, диагностических и лечебных процедур, требующих обезболивания или проведения мониторинга системы дыхания и кровообращения в период их выполнения, применяя современные и разрешенные в Российской Федерации методы анестезии. Проводит общую внутривенную, ингаляционную, регионарную, многокомпонентную и комбинированную анестезию при полостных и внеполостных операциях в хирургии, урологии, акушерстве и гинекологии, травматологии и ортопедии и др. у взрослых и детей. Применяет миорелаксанты. Осуществляет принудительную вентиляцию легких маской наркозного аппарата. Выполняет интубацию трахеи. Поддерживает анестезию. Осуществляет непрерывный контроль состояния больного во время анестезии, назначает обоснованную корригирующую терапию, инфузионно-трансфузионную терапию во время анестезии с учетом особенностей детского и старческого возраста, сопутствующих заболеваний, функционального состояния сердечно-сосудистой системы, тяжести состояния пациента. Осуществляет наблюдение за больным и проводит необходимое лечение в периоде выхода больного из анестезии, а также в ближайшем послеоперационном периоде до полного восстановления жизненно важных функций, осуществляет наблюдение за больным. Проводит различные методы местного и регионального обезболивания, профилактику и лечение осложнений местной и проводниковой анестезии; владеет современными методами проведения комплексной сердечно-легочной и



церебральной реанимации. Определяет показания и производит катетеризацию периферических и центральных вен. Осуществляет контроль проводимой инфузионной терапии. Проводит неотложные мероприятия при различных заболеваниях, острых и критических состояниях различного генеза у взрослых и детей. Проводит коррекцию водно-электролитных нарушений и кислотно-щелочного состояния, нарушения свертывающей системы крови. Проводит неотложные мероприятия при различных формах шока, ожоговой травме, тяжелой черепно-мозговой травме, политравме, травме груди, осложненных формах инфаркта миокарда, нарушениях сердечного ритма (с использованием электростимуляционной терапии и электроимпульсной терапии), гипертоническом кризе, комах неясной этиологии, отравлениях (медикаментами, препаратами бытовой химии, угарным газом, ФОС, этанолом и др.), столбняке, холере, ботулизме, радиационных поражениях, нарушениях функций жизненно важных систем организма; тяжелой акушерской патологии; экламптических состояниях, нефропатии, шоковых состояниях, акушерских кровотечениях, экзогенных отравлениях; владеет методами экстракорпоральной детоксикации; владеет принципами лечения неотложных состояний при инфекционных заболеваниях у взрослых и детей; феохромоцитомном кризе, недостаточности надпочечников; тиреотоксических кризах.

#### **Врач-анестезиолог-реаниматолог должен знать:**

Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; нормативные правовые акты, регулирующие вопросы оборота сильнодействующих, психотропных и наркотических средств; общие принципы организации службы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии; нормативные правовые акты, регулирующие деятельность службы анестезиологии и реаниматологии; оснащение отделений; методы предоперационного обследования и подготовки пациентов к операции и наркозу; современные методы общей, местной и регионарной анестезии в различных областях хирургии, в том числе у больных с сопутствующими заболеваниями; принципы оказания неотложной помощи и особенности проведения анестезии пациентов в условиях массового поступления пострадавших; современные методы интенсивной терапии и реанимации при различных заболеваниях и критических состояниях; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

#### **Требования к квалификации врача-анестезиолога-реаниматолога:**

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.

**\*(Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения. Врач – анестезиолог-реаниматолог», утвержденный приказом Минздравсоцразвития России от 23 июля 2010 г. № 541н).**

**Исходный уровень подготовки слушателей – сформированные компетенции, включающие в себя способность/готовность:**

- использовать в ежедневной профессиональной деятельности нормативные документы, регламентирующие работу участкового врача-педиатра;
- выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний детского возраста, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом,
- интерпретировать результаты проведенного клинического и лабораторно-инструментального обследования ребенка, установить диагноз с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ),
- выполнять основные лечебные мероприятия при заболеваниях детского возраста, своевременно выявлять нарушения витальных функций детского организма, использовать методики их немедленного устранения;
- способностью и готовностью применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма;
- способностью и готовностью применять современные гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детского населения и подростков в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения.

**Совершенствованию подлежат следующие компетенции:**

В результате освоения программы дополнительного профессионального образования «Новые технологии реанимации и интенсивной терапии сепсиса, септического шока, синдрома полиорганной недостаточности и системного воспалительного ответа на основе современных клинических протоколов ведения больных» врач - анестезиолог-реаниматолог должен освоить современные рекомендации, по диагностике, лечению и профилактике основных (изучаемых) заболеваний, включая современную терминологию, знания факмакотерапии, диагностические критерии, информативные методы лабораторно-инструментального исследования, клинические рекомендации по лечению и реабилитации, современные представления о факторах риска и профилактике заболеваний. Врач - анестезиолог-реаниматолог должен актуализировать свои знания и навыки по оказанию неотложной помощи по диагностике и интенсивной терапии сепсиса и септического шока, при

основных угрожающих состояниях, связанных с синдромом системного воспалительного ответа, нуждающихся в проведении анестезии и интенсивной терапии. Врач-анестезиолог-реаниматолог должен ознакомиться с действующими (в том числе новыми) нормативными документами, регламентирующими работу врача-анестезиолога-реаниматолога, требованиями к ведению рабочей документации, организации работы врача-анестезиолога-реаниматолога.

В результате успешного освоения программы слушатель усовершенствует имеющиеся профессиональные компетенции – способность/готовность:

- оптимизировать свою профессиональную деятельность с учетом новых законодательных документов, регламентирующих порядок оказания медицинской помощи населению;
- использовать знания современной структуры медицинских организаций ..... профиля, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений анестезиолого-реанимационного профиля, применить современные алгоритмы диагностического поиска по выявлению заболеваний и патологических состояниях с нарушением жизненно важных функций организма, использовать в своей ежедневной профессиональной деятельности новые методики диагностики заболеваний и патологических состояниях в анестезиолого-реанимационной практике;
- применить дифференцированный подход к назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии как профильным больным с реанимационной патологией, так и больным с инфекционными заболеваниями в соответствии с современными рекомендациями,
- оптимизировать комплекс профилактических и реабилитационных мероприятий по профилактике заболеваний и патологических состояниях при критических нарушениях функций органов и систем и в периоперационном периоде у пациентов с сепсисом.

**3. Учебный план цикла «Новые технологии реанимации и интенсивной терапии сепсиса, септического шока, синдрома полиорганной недостаточности и системного воспалительного ответа на основе современных клинических протоколов ведения больных».**

**Для врачей анестезиологов-реаниматологов**

**Продолжительность обучения – 36 час.**

Учебный план реализует обобщенные трудовые функции и трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом: А/01.8», А/02.8», А/03.8», В/01.8», В/02.8», В/03.8», «В/04.8», «В/05.8», «В/06.8».

№	Наименование модуля и разделов	Трудоёмкость в зачётных единицах/ Трудоёмкость в часах (всего)			
		Лекции.	Сем.	Симуляц. курс	Всего.
<b>1.</b>	<b>МОДУЛЬ 1. Новые технологии реанимации и интенсивной терапии сепсиса.</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>18</b>
1.1.	Сепсис как проявление синдрома полиорганной недостаточности (СПОН/MODS) - результат развития синдрома системного воспалительного ответа (ССВО/SIRS). Классификация, патофизиология и теоретические основы интенсивной терапии.	6	2	-	8
1.2.	Диагностические критерии ССВО и СПОН.	2	2	-	4
1.3.	Диагностические критерии сепсиса и септического шока. Их корреляция с ССВО и СПОН.	4	2	-	6
<b>2.</b>	<b>МОДУЛЬ 2. Интенсивная терапия сепсиса, основанная на диагностических критериях.</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>18</b>

2.1.	Стартовая интенсивная терапия сепсиса, основанная на диагностических критериях.	2	-	-	2
2.2.	Базовая интенсивная терапия сепсиса, основанная на диагностических критериях.	2	-	-	2
2.3.	Ведение больных с длительной ИВЛ. Патофизиология и биомеханика дыхания. Выбор параметров респираторной поддержки. Основы общего ухода за пациентами с сепсисом. Расчёт инфузионно-трансфузионной терапии и инотропной поддержки.	6	2	4	12
	Аттестация, тестирование		2		2
<b>ИТОГО:</b>		<b>22</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>36</b>

Совершенствуемые компетенции		
	УК	ПК
<b>МОДУЛЬ 1 и 2</b>	<b>1,2,3</b>	<b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12</b>

#### 4. Календарный учебный график

Периоды освоения	1 неделя
Понедельник	ДОТ
Вторник	ДОТ
Среда	ДОТ
Четверг	ЭО
Пятница	ДОТ
Суббота	ДОТ, ИА
Воскресение	В

*Сокращения:* ДОТ – учебные занятия с использованием ДОТ, ИА – итоговая аттестация

Трудоемкость: 36 часов / 36 зачетных единиц

Специальность основная: «Анестезиология и реаниматология»

Форма обучения: заочная

Количество часов – аудиторных/всего – 0/36

Количество академических часов с использованием ДОТ – 36

## 5. Рабочая программа модулей.

### 5.1. Рабочая программа модуля 1 «Новые технологии реанимации и интенсивной терапии сепсиса».

Рабочая программа модуля *Новые технологии реанимации и интенсивной терапии сепсиса* в рамках ДПП повышения квалификации «*Новые технологии реанимации и интенсивной терапии сепсиса*» направлена на повышение профессионального уровня имеющейся квалификации. Освоение программы ставит целью овладение новой (актуальной) информацией по вопросам организации работы врача – анестезиолога-реаниматолога, современные клинические рекомендации по оказанию анестезиолого-реанимационной помощи населению.

Модуль реализует обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом: «А/01.8», «А/02.8», «А/03.8», «В/01.8», «В/02.8», №В/03.8», «В/04.8», «В/05.8», «В/06.8».

Планируемые результаты обучения (См. п.2).

#### Рабочая программа модуля 1 «Новые технологии реанимации и интенсивной терапии сепсиса»

Модуль реализует обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом: А/01.8», А/02.8», А/03.8», В/01.8», В/02.8», В/03.8», «В/04.8», «В/05.8», «В/06.8».

№	Наименование модуля и разделов	Трудоёмкость в зачётных единицах/ Трудоёмкость в часах (всего)
---	--------------------------------	---

		Лекции.	Сем.	Симуляц. курс	Всего.
<b>1.</b>	<b>МОДУЛЬ 1. Новые технологии реанимации и интенсивной терапии сепсиса.</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>18</b>
1.1.	Сепсис как проявление синдрома полиорганной недостаточности (СПОН/MODS) - результат развития синдрома системного воспалительного ответа (ССВО/SIRS). Классификация, патофизиология и теоретические основы интенсивной терапии.	6	2	-	8
1.2.	Диагностические критерии ССВО и СПОН.	2	2	-	4



1.3.	Диагностические критерии сепсиса и септического шока. Их корреляция с ССВО и СПОН.	4	2	-	6
------	--	---	---	---	---

Совершенствуемые компетенции		
	УК	ПК
<b>МОДУЛЬ 1</b>	<b>1,2,3</b>	<b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12</b>

## **5.2. Рабочая программа модуля 2 «Интенсивная терапия сепсиса, основанная на диагностических критериях».**

Рабочая программа модуля *«Интенсивная терапия сепсиса, основанная на диагностических критериях»* направлена на повышение профессионального уровня имеющейся квалификации. Освоение программы ставит целью овладение новой (актуальной) информацией по вопросам организации работы врача – анестезиолога-реаниматолога, современные клинические рекомендации по оказанию анестезиолого-реанимационной помощи населению.

Модуль реализует обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом: «А/01.8», «А/02.8», «А/03.8», «В/01.8», «В/02.8», №В/03.8», «В/04.8», «В/05.8», «В/06.8».

Планируемые результаты обучения (См. п.2).

2.	<b>МОДУЛЬ 2. Интенсивная терапия сепсиса, основанная на диагностических критериях.</b>	<b>Лекции.</b>  <b>10</b>	<b>Семинары и тестирование</b>  <b>4</b>	<b>Симуляц. курс</b>  <b>4</b>	<b>Всего</b>  <b>18</b>
2.1.	Стартовая интенсивная терапия сепсиса, основанная на диагностических критериях.	2	-	-	2
2.2.	Базовая интенсивная терапия сепсиса, основанная на диагностических критериях.	2	-	-	2
2.3.	Ведение больных с длительной ИВЛ. Патофизиология и биомеханика дыхания. Выбор параметров респираторной поддержки. Основы общего ухода за пациентами с сепсисом. Расчёт инфузионно-трансфузионной терапии и инотропной поддержки.	6	2	4	12

	Аттестация, тестирование		2		2
Совершенствуемые компетенции					
	УК			ПК	
<b>МОДУЛЬ 2</b>	<b>1,2,3</b>			<b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12</b>	

### 5.3. Рабочая программа симуляционного курса.

#### Задача, описание симуляционного обучения.

С помощью решения ситуационных задач отработать навыки применения диагностической и оценочной части современных клинических протоколов ведения больных «Сепсис. Септический шок», «Инфузионно-трансфузионная терапия», «Искусственная вентиляция лёгких», «Острый респираторный дистресс-синдром», утверждённых МЗ РФ, освоить принципы практического применения современных шкал оценки состояния жизненно-важных функций организма.

Симуляционное обучение интегрировано в лекционный и семинарский курс и проводится в дистанционном формате после изучения теоретического материала в виде решения ситуационных задач и тестовых вопросов без использования симуляционного оборудования.

#### ПРОГРАММА стандартных имитационных модулей (СИМ)

Модуль	ТЕМА	ВСЕГО
СИМ 01	Сепсис. Септический шок	1 час
СИМ 02	Инфузионно-трансфузионная терапия	1 час
СИМ 03	Искусственная вентиляция лёгких	1 час
СИМ 04	Острый респираторный дистресс-синдром	1 час
<b>ИТОГО:</b>		<b>4 часа</b>

Курс реализует обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом: «А/01.8», «А/02.8», «А/03.8», «В/01.8», «В/02.8», «В/03.8», «В/04.8», «В/05.8», «В/06.8».

Совершенствуемые компетенции: УК 1, 2, 3 ПК 1, 6, 11, 12

#### Структура СИМ

Каждый СИМ, осуществляемый в виде тренингов, имеет четыре части:

1. Входной контроль уровня подготовленности, инструктаж, постановка целей и задач тренинга (до 20% времени);
2. непосредственное выполнение учебного задания;
3. дебрифинг, обсуждение выполнения;
4. итоговое выполнение (до 10% времени).

На вторую и третью часть отводится не менее 70% времени, при этом в зависимости от вида компетенций распределение между ними может соотноситься от 60:10 для отдельных навыков, до 30:40 для профессиональной деятельности в целом.

Максимальное количество обучающихся в группе – 10 человек.

### **Учебно-методическое обеспечение симуляционных модулей:**

- клинический протокол «Сепсис. Септический шок»;
- клинический протокол «Инфузионно-трансфузионная терапия»;
- клинический протокол «Искусственная вентиляция лёгких»;
- клинический протокол «Острый респираторный дистресс-синдром»;
- шкалы оценки состояния жизненно-важных функций организма;
- тестовые вопросы и ситуационные задачи из банка данных электронной образовательной среды университета <https://elearning.volgmed.ru/>

Организационное и методическое взаимодействие обучающихся с педагогическими работниками осуществляется с применением ДОТ (с использованием ресурсов системы Moodle в режиме on-line, а также посредством электронной почты по дистанционно сформулированным темам, размещённым на сайте Университета, дистанционным решением ситуационных задач.

### **Технологии оценивания**

По окончании изучения симуляционного курса предусмотрен зачет с оценкой, который проводится на последнем практическом занятии по результатам оценки и обсуждения проведенной работы.

### **Критерии оценки**

Критерии оценки выполнения тестовых заданий: слушатель получает зачет по модулю в случае правильного ответа на 70% и более вопросов тестового контроля.

Критерии оценки приема практических умений и навыков:

Отлично – интерпретированы результаты лабораторных анализов (при их наличии).

Сформулирован клинический диагноз. Определена тактика лечения и ближайший прогноз. Подобраны инструменты и материалы в соответствии с алгоритмом лечения. Соблюдение этапности проведенного лечения.

Хорошо – то же самое, но при наличии замечаний, имеющих несущественный характер. Неполная формулировка клинического диагноза. Затруднение с определением инструментов и материалов, но тактика лечения и методы определены правильно.

Удовлетворительно – имеются замечания по неполному анамнезу, нарушению методики осмотра больного, диагноз основного заболевания сформулирован с наводящими вопросами, но тактика его лечения, изоляции определены правильно, не выделены сопутствующие и фоновые болезни, не определен прогноз.

## **6. Организационно – педагогические условия реализации ДПП**

При реализации ДПП применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Реализация ДПП предусматривает использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ), применяемых преимущественно для преподавания теоретических разделов учебных модулей, выполнения практических ситуаций, а также для текущего контроля и промежуточной аттестации, применяемых с использованием синхронной и асинхронной формы проведения занятий.

Итоговая аттестация обучающихся по ДПП осуществляется в очной форме.

Организационное и методическое взаимодействие обучающихся с педагогическими работниками может осуществляться с применением ДОТ (с использованием ресурсов системы Moodle, посредством электронной почты и т.п.), а также путем непосредственно контакта обучающихся с преподавателями при использовании традиционных форм обучения.

При реализации ДПП с использованием ДОТ местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения Университета независимо от места нахождения обучающихся.

## **7. Формы аттестации и оценочные материалы**

**1. Текущий контроль** осуществляется через интегрированные средства оценки полученных знаний (10 минут на каждый академический час образовательной активности). В качестве контролирующих элементов в каждом занятии используются задания или тесты (не менее 1 задания или 1 теста, содержащего не менее 5 вопросов, для каждого занятия).

### **Пример тестового задания**

1. Больной М., 50 лет, переведен в отделение реанимации с выраженной клиникой дыхательной недостаточности. В анамнезе: 10 дней назад оперирован по поводу острой кишечной непроходимости. В послеоперационном периоде вследствие несостоятельности швов анастомоза развился послеоперационный перитонит. При поступлении в реанимацию: сопор, акроцианоз, тахипное до 45 в мин, тахикардия до 130 в мин, АД 70/40 мм рт.ст. В легких аускультативно - жесткое дыхание, единичные хрипы, сатурация гемоглобина 80 %. Рентгенологически - «снежная буря». Определить вероятную причину ОДН, патофизиологическое объяснение клинико-рентгенологической картины, назначить дообследование, провести ИТ.

## Критерии оценивания

Отлично	91-100% правильных ответов
Хорошо	81-90% правильных ответов
Удовлетворительно	70-80% правильных ответов
Неудовлетворительно	60% и менее правильных ответов

**2. Промежуточная аттестация** проводится в форме тестирования с использованием ДОТ.

### Примеры тестовых заданий

- 1.** Какой миорелаксант является препаратом выбора для интубации трахеи у экстренных пациентов с сепсисом?
  - Тубокурарин
  - Сукцинилхолин
  - Ардуан
  - Эсмерон
- Что является критерием эффективности искусственной вентиляции лёгких у родильниц с острым кровотечением с развитием геморрагического шока?
  - тенденция к устойчивой гемодинамике
  - сатурация (SpO<sub>2</sub>) выше 95 %
  - уменьшение кровотечения
  - нормализация температуры
- О чём может свидетельствовать отсутствие внешнего дыхания после окончания остановки кровотечения при окончании ИВЛ?
  - о гиперкапнии
  - о гипокапнии
  - о дефиците кислородного трафика
  - об остаточном действии анестетиков и миорелаксантов

Инструкция к выполнению: выберите один из вариантов ответа.

Результаты тестирования оцениваются по шкале:

Отлично	91-100% правильных ответов
Хорошо	81-90% правильных ответов
Удовлетворительно	70-80% правильных ответов
Неудовлетворительно	60% и менее правильных ответов

**3. Итоговая аттестация** проводится в форме тестирования и устного собеседования, включающего в себя ответ на 1 теоретический вопрос и решение 1 практической задачи.

## Примеры тестов для итоговой аттестации

4. 1. Какой миорелаксант является препаратом выбора для интубации трахеи у пациентов с полным желудком?
  - a. Тубокурарин
  - b. Сукцинилхолин
  - c. Ардуан
  - d. Эсмерон
  
5. Что является критерием эффективности искусственной вентиляции лёгких у родильниц с острым кровотечением с развитием геморрагического шока?
  - a. тенденция к устойчивой гемодинамике
  - b. сатурация (SpO<sub>2</sub>) выше 95 %
  - c. уменьшение кровотечения
  - d. нормализация температуры
  
6. О чём может свидетельствовать отсутствие внешнего дыхания после окончания остановки кровотечения при окончании ИВЛ?
  - a. о гиперкапнии
  - b. о гипокапнии
  - c. о дефиците кислородного трафика
  - d. об остаточном действии анестетиков и миорелаксантов

### Пример экзаменационного вопроса

1. Методы оценки функции дыхательной системы при сепсисе. Алгоритм интенсивной терапии острой дыхательной недостаточности.

### Образец ситуационной задачи для экзамена

Больная Д., 21 года, поступила в реанимационное отделение с клиникой острой кровопотери на фоне сепсиса за счет развивающегося ДВС-синдрома (стадия гипокоагуляции) во время экстирпации матки по акушерским показаниям с потерей 25% ОЦК. Назначить соответствующее лабораторное исследование системы гемостаза, согласно предполагаемым данным рассчитать инфузионно-трансфузионно терапию.

Выскажите предположение в отношении диагноза, предложите план обследования и интенсивной терапии.

### Критерии оценки

Дополнительная профессиональная программа считается успешно освоенной, если на итоговой аттестации слушатель показал знание основных положений программы, умение решить конкретные практические задачи из числа предусмотренных программой, использовать рекомендованную литературу.



По результатам аттестационных испытаний, включенных в итоговую аттестацию, выставляются оценки по четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») с использованием аддитивного принципа (принцип «сложения»).

На итоговой аттестации используются следующие критерии оценки освоения обучающимися дополнительной профессиональной программы:

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных ДПП, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов, предусмотренных ДПП, сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности, знакомый с литературой, публикациями по программе;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов, предусмотренных ДПП, изучивший литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;
- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полное освоение планируемых результатов, всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций; умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявивший творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

## 8. Материально-технические условия реализации программы

п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, симуляционных классов в ЦСО	Вид занятий (лекция, практическое занятие, семинар)	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения др.
1	ГКБСМП № 25, включая отделения, учебные комнаты кафедры	Лекции, семинары, практические занятия	Компьютер, интерактивная доска, учебно-методические пособия, тестовые задания, ситуационные задачи
2	ГКБСМП № 25, включая ОРИТ 1, 2, 3, операционное отделение, Центральный род. дом, отделение анестезиологии-реанимации.	Стажировка, практические занятия.	Лечебно-диагностическое оборудование, пульсоксиметр, кардиомонитор, наркозно-дыхательная аппаратура.
4	Система Moodle - специально разработанная для создания качественных online-курсов преподавателями, является пакетом программного обеспечения для создания курсов дистанционного обучения*	Лекция Практическое занятие Тестовое задание	Компьютер, ноутбук, тестовые задания, ситуационные задачи, ВЕБ-квест, Мини кейсы.

Система управления обучением (LMS) Moodle установлена на сервере дистанционного образования ВолгГМУ. Система Moodle представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что и пользователи всех производных программ получают вышеперечисленные права) веб-приложение, предоставляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Moodle отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе Moodle необходимо Internet-соединение.

Рекомендуемая скорость подключения - не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MAC OS, Linux.

Браузеры:

- Internet Explorer, минимальная версия - 10, рекомендуемая версия - последняя
- Mozilla Firefox, минимальная версия - 25.0, рекомендуемая версия - последняя
- Google Chrome, минимальная версия - 30.0, рекомендуемая версия - последняя
- Apple Safari, минимальная версия - 6, рекомендуемая версия – последняя.

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie.

Для просмотра документов необходимы: AdobeReader, программы MS Office (Word, Excel, PowerPoint и др.) или OpenOffice.

Программное обеспечение QuickTime и Flash player, необходимое для мультимедийных функций.

Для регистрации в системе Moodle слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

### Основная литература

№	Название, автор, наличие в экз.
1.	Анестезиология и интенсивная терапия: практическое руководство ; под ред. Б. Р. Гельфанда . - 2-е изд., испр. и доп. . - М. : Литтерра , 2012. - 640 с. Кол-во экземпляров: всего – 200
2.	Общий уход за больными [Текст] = General Care of a Patient : руководство / В.Н. Ослопов, О.В. Богоявленская. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 208 с. : ил. - Рекомендовано в качестве учебника для специалитета 31.05.01 "Лечебное дело". - ISBN 978-5-9704-5234-9 : 600-00.
3.	Анестезиология и интенсивная терапия [Электронный ресурс] : практическое руководство ; под ред. Б. Р. Гельфанда . - 2-е изд., испр. и доп. . - М. : Литтерра , 2012 . - 640 с. . - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785423500467.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785423500467.html</a> Кол-во экземпляров: всего – 200
4.	617-089(075) С 897 Сумин С. А. Анестезиология и реаниматология [Текст] : учеб. пособие / Сумин С. А., Руденко М. В., Бородинов И. М. . Т. 2 . - М. : МИА , 2016 . - 869, [3] с. : ил. . - Библиогр. в конце глав . Кол-во экземпляров: всего – 5
5.	Попов А.С. / Персонафицированный подход к лечению послеоперационной боли/Учебное пособие – Попов А.С., Экстрем А.В., Казанцев Д.А., Волгогр. гос. мед. ун-т. – Волгоград: Издательство ВолГМУ, 2015. – 141 с.
6.	Профилактика послеоперационного панкреатита при эндоскопических транспапиллярных вмешательствах. Бебуришвили А.Г., Попов А.С., Туровец М.И., Мандриков В.В., Экстрем А.В. Учебное пособие / Волгоград, 2019. 68 стр.
7.	Национальное руководство «Анестезиология» Редактор: Бунятян А. А., Мизиков В. М. Издательство: ГЭОТАР–Медиа, 2015 г., 1104 с.
8.	Навыки общения с пациентами: симуляционное обучение и оценка коммуникативных навыков в медицинском вузе: методическое руководство / Н.С. Давыдова, Е.В. Дьяченко, Н.В. Самойленко, А.В. Серкина; под ред. Н.С. Давыдовой, Е.В. Дьяченко. – Екатеринбург: УГМУ. 2019. 116 с.

**Интернет-ресурсы, рекомендованные для самостоятельной подготовки и как дополнительный источник информации**

**1. Дискуссионный Клуб Русского Медицинского Сервера**  
<http://forums.rusmedserv.com/index.php>

**2. Волгоградское общество анестезиологов и реаниматологов (ВНОАР)**  
<http://volganesth.ru/>

**3. CRITICAL – сайт медицины критических состояний**  
<http://www.critical.ru/>

**4. Русский Анестезиологический Форум**  
<http://rusanesth.com/forums/>

**5. ФАР – федерация анестезиологов и реаниматологов России**  
<http://www.far.org.ru/recomendation>

**6. Электронный информационно-образовательный портал ВолгГМУ**  
<https://elearning.volgmed.ru/>