

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИС: ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России  
Должность: ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России  
Дата подписания: 12.07.2023 16:27:13  
Уникальный программный ключ:  
123d1d365abac3d0cd5b93c39c0f13a00bb02446

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

Утверждаю  
Директор Института НМФО



И.Н. Шишиморов

2021 год

### **Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации**

#### **МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КОМАНДНЫЙ ТРЕНИНГ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯЦИОННЫХ ПЛАТФОРМ : УРГЕНТНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА АКУШЕРА-ГИНЕКОЛОГА, НЕОНАТОЛОГА И АНЕСТЕЗИОЛОГА-РЕАНИМАТОЛОГА.**

Кафедра акушерства и гинекологии Института НМФО,  
Кафедра педиатрии и неонатологии Института НМФО,  
Кафедра анестезиологии и реаниматологии, трансфузиологии  
и скорой медицинской помощи Института НМФО

Трудоемкость: 36 часов, 36 ЗЕТ

Специальность основная: акушерство и гинекология,

Смежные специальности: неонатология, анестезиология и реанимация

Форма обучения: очная

Волгоград, 2021 г.

**Составители:**

	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Должность</b>	<b>Ученая степень/ звание</b>	<b>Кафедра (полное название)</b>
1.	Складановская Т.В.	Доцент	к.м.н./ доцент	акушерства и гинекологии Института НМФО
2.	Крехов Евгений Владимирович	Руководитель Центра электронного медицинского образования		Центр электронного медицинского образования
3.	Заячникова Татьяна Евгеньевна	профессор	к.м.н./доцент	педиатрии и неонатологии Института НМФО
4.	Деларю Наталья Викторовна	доцент	к.м.н./доцент	педиатрии и неонатологии Института НМФО
5.	Попов А.С.	Заведующий кафедрой	д.м.н., доцент	анестезиологии и реаниматологии, трансфузиологии и скорой медицинской помощи Института НМФО

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации. Междисциплинарный командный тренинг с использованием симуляционных платформ:  
Ургентные состояния в практике врача акушера-гинеколога, неонатолога и анестезиолога-реаниматолога в объеме 36 часов.

**Рабочая программа обсуждена** на заседании кафедры протокол № 9 от 10.06 2021 г.  
Заведующая кафедрой акушерства и гинекологии Института НМФО,  
д.м.н., профессор И.В.Ткаченко

**Рабочая программа обсуждена** на заседании кафедры протокол № 5 от 24.05.2021 г.  
Заведующий кафедрой педиатрии и неонатологии Института НМФО,  
д.м.н., доцент И.Н.Шишиморов

**Рабочая программа обсуждена** на заседании кафедры протокол № 11 от 19.06.2021 г.  
Заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии, трансфузиологии и скорой медицинской помощи Института НМФО,  
д.м.н., доцент А.С. Попов

**Рецензент:** профессор кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, д.м.н. Н.А.Жаркин

**Рабочая программа согласована** с учебно-методической комиссией Института НМФО ВолгГМУ, протокол №10 от «29» июня 2021 года  
Председатель УМК О.В. Магницкая  
Начальник управления учебно-методического, правового сопровождения, производственной практики О.Ю.Афанасьева

**Рабочая программа утверждена** на заседании Ученого совета Института НМФО протокол №12 от «29» июня 2021 года

Секретарь Ученого совета Института НМФО Е.С.Александрина

## СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА	СТР
1.	Общая характеристика дополнительной профессиональной образовательной программы	6
2.	Цель программы	6
3.	Планируемые результаты обучения	6
4.	Трудовые действия (профессиональные компетенции	7
5.	Учебно-тематический план практического курса	8
6.	Календарный учебный график	8
7.	Рабочая программа модуля 1. Преэклампсия во время беременности и родов.	9
8.	Образовательные технологии. Организационно-педагогические условия.	9
9.	Формы аттестации и оценочные материалы	10
10.	Материально-технические условия реализации модуля	13
11.	Рабочая программа модуля 2. Кровотечения во время беременности и родов	17
12.	Образовательные технологии. Организационно-педагогические условия.	17
13.	Формы аттестации и оценочные материалы	18
14.	Материально-технические условия реализации модуля	20
15.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	24
16.	Рабочая программа модуля 1. Анестезия и интенсивная терапия при преэклампсии	25
17.	Образовательные технологии. Организационно-педагогические условия.	25
18.	Формы аттестации и оценочные материалы	26
19.	Материально-технические условия реализации модуля	30
20.	Рабочая программа модуля 2. Анестезия и интенсивная терапия при массивной кровопотере	32
21.	Образовательные технологии. Организационно-педагогические условия.	32
22.	Формы аттестации и оценочные материалы	33
23.	Материально-технические условия реализации модуля	35
24.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	39
25.	Рабочая программа модуля 1. Первичная реанимация новорожденных при тяжелой асфиксии.	39
26.	Образовательные технологии. Организационно-педагогические условия.	40
27.	Формы аттестации и оценочные материалы	40
28.	Материально-технические условия реализации модуля	43
29.	Рабочая программа модуля 2. Респираторный дистресс синдром у недоношенных детей	47

30.	Образовательные технологии. Организационно-педагогические условия.	<b>47</b>
31.	Формы аттестации и оценочные материалы	<b>48</b>
32.	Материально-технические условия реализации модуля	<b>51</b>
33.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	<b>54</b>

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

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

- требований рынка труда;
- профессиональных стандартов (акушерство и гинекология. Неонатология, анестезиология и реаниматология) указываются приказы, утверждающие эти профессиональные стандарты по основной и смежным специальностям.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на совершенствование 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.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации регламентирует цели, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, содержание рабочих программ, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки (*Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»*).

### **1. Цель программы**

**Цель:** приобретение и закрепление врачом-курсантом практических навыков работы в ситуациях патологического акушерства (тяжелая преэклампсия и акушерские кровотечения), интенсивной неонатологии (проведение первичной реанимации при тяжелой асфиксии, респираторном дистресс-синдроме у недоношенного ребенка) освоение специфики эффективного взаимодействия в командной работе, сопровождающихся необходимостью принятия решения в условиях, максимально приближенных к реальным.

### **Планируемые результаты обучения:**

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики врача специалиста (акушера-гинеколога, неонатолога, анестезиолога-реаниматолога), установленной приказом Минздравсоцразвития России Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения", а так же приказом Министерства здравоохранения РФ от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки». В соответствии с квалификационной

характеристикой врач специалист (акушер-гинеколог, врач-неонатолог, анестезиолог-реаниматолог) должен успешно решать профессиональные задачи:

– **диагностическая деятельность:**

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования; диагностика неотложных состояний; проведение медицинской экспертизы;

– **лечебная деятельность:**

оказание специализированной медицинской помощи; оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

– **организационно-управленческая деятельность:**

применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений; организация проведения медицинской экспертизы; организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам; ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях; создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда; соблюдение основных требований информационной безопасности.

**Трудовые действия (профессиональные компетенции):**

Подлежат совершенствованию:

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);
- готовность к ведению и лечению пациентов с патологическими состояниями в акушерстве (ПК-6).

**Категория слушателей:** высшее образование - специалитет по специальности «Лечебное дело» завершившим обучение в соответствии с федеральным образовательным стандартом высшего образования с 2017 г. Подготовка в клинической ординатуре и интернатуре по специальности «Акушерство и гинекология», «Неонатология», «Анестезиология и реанимация». Дополнительное профессиональное образование - профессиональная переподготовка по специальности «Акушерство и гинекология», «Неонатология», «Анестезиология и реанимация».

Время обучения: 36 часов

### Учебно-тематический план практического курса

№ пп	Наименование разделов	Всего, час	Практические занятия	Форма контроля
1.	Входящий тест-контроль	30 мин	тестирование	зачет
2.	Виды симуляторов	15 мин	Учебно-методическое обеспечение	зачет
3.	Навыки эксплуатации симулятора, техника безопасности.	15 мин	Инструкция по эксплуатации и технике безопасности	зачет
4.	Теоретическая часть – разбор актуальных протоколов по нозологии.  Модуль 1  Модуль 2	Всего 5 часов  2,5 часа  2,5 часа	Клинические протоколы МЗ РФ	зачет
5	Отработка навыков на симуляционном оборудовании.  Модуль 1  Модуль 2	Всего 18 часов  9 часов  9 часов	Отработка навыков на симуляционном оборудовании	зачет
6	Дебрифинг  Модуль 1  Модуль 2	Всего 12 часов  6 часов  6 часов	тестирование	
	<b>ВСЕГО</b>	36 часов		

#### Календарный учебный график

Периоды освоения	1 неделя
Понедельник	Входящий тестовый контроль  Знакомство с симулятором

	Лекция
Вторник	Работа с симулятором (модуль 1)
Среда	Дебрифинг (модуль 1)
Четверг	Работа с симулятором (модуль 2)
Пятница	Дебрифинг (Модуль 2)
Суббота	Итоговый тестовый контроль

### Рабочая программа модуля 1.

#### Преэклампсия во время беременности и родов.

№	Наименование модуля	Всего часов	В том числе			Форма контроля	Формируемые компетенции	
			Лекции	Симуляционный тренинг	Дебрифинг		УК	ПК
1.	Преэклампсия во время беременности и родов.	17,5	2,5	9	6	Т, ЗС	УК-1	ПК-5 ПК-6

#### Образовательные технологии. Организационно-педагогические условия.

В ходе изучения программы дополнительного профессионального образования используются следующие образовательные технологии: лекция, практическое занятие с использованием симуляционных технологий:

**1. Лекция** имеют целью получить новые теоретические знания, которые позволят в последующем сформировать у врача акушера-гинеколога необходимые профессиональные умения и навыки клинического мышления.

**2. Практическое занятие с использованием симуляционных технологий (фантомов, тренажеров и манекенов)**– в ходе занятия преподаватель проводит демонстрацию и контроль освоения практических навыков и умений.

**Оценка качества освоения программы** обучающимися включает текущий контроль успеваемости обучающихся и сдачу итоговой аттестации (экзамена).

#### 1) Текущий контроль успеваемости

- **Тестирование (Т)** – система стандартизированных заданий, позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений врача акушера-гинеколога,
- **решение ситуационных задач(ЗС)** – средство контроля, позволяющее оценить объем знаний врача акушера-гинеколога, необходимых для решения конкретной клинической ситуации.
- **оценка практических навыков (Пр)** – средство контроля позволяющее оценить объем практических умений врача акушера-гинеколога, необходимый для обеспечения благоприятного исхода в конкретной клинической ситуации.

#### Формы аттестации и оценочные материалы

##### 1. Критерии оценки входного тестирования.

Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов
удовлетворительно	70-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	69 % и менее правильных ответов

По результатам выявляются оценки по четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») с использованием аддитивного принципа (принцип «сложения»).

Используются следующие критерии оценки освоения обучающимися программы практического курса:

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов, предусмотренных программой, сформированность не в полной мере новых и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов, предусмотренных программой, изучившему литературу, рекомендованную

программой, способному к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полное освоение планируемых результатов программы практического курса.

## 2. Решение ситуационных задач.

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии трем критериям - <b>Удовлетворительно (3)</b> четырем критериям - <b>Хорошо (4)</b> пяти критериям - <b>Отлично (5)</b>	1. Полнота знания учебного материала по теме занятия
	2. Знание алгоритма решения
	3. Уровень самостоятельного мышления
	4. Аргументированность решения
	5. Умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью
	6. Умение работать в команде специалистов.

## 3. Оценка практических навыков.

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии трем критериям - <b>Удовлетворительно (3)</b> четырем критериям - <b>Хорошо (4)</b> пяти критериям - <b>Отлично (5)</b>	1. Полнота знания учебного материала по теме занятия
	2. Знание алгоритма решения
	3. Уровень самостоятельного мышления
	4. Аргументированность решения
	5. Умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью
	6. Умение работать в команде специалистов

**Примеры типовых тестовых заданий для проведения текущей аттестации, проверяющих знания и умения в рамках компетенций.**

Наименование модуля	Тестовые задания	Проверяемые компетенции
<b>Модуль №1. ПРЕЭКЛАМПСИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ В РОДАХ.</b>	<b>Тест 1. ПРЕПАРАТ ПЕРВОЙ ЛИНИИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ</b> 1). метилдопа 2). метопролол 3). нифедипин 4). Амлодипин	УК-1, ПК-5, ПК-6

	<p><b>Тест 2.</b>  <b>ПРИ РАЗВИТИИ СУДОРОЖНОГО ПРИСТУПА В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ ПРОВОДЯТ С</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) эпилепсией</li> <li>2) гипергликемией</li> <li>3) абсцессами головного мозга</li> <li>4) геморрагическим инсультом</li> </ol> <p><b>Тест 3.</b>  <b>УРОВЕНЬ ТРОМБОЦИТОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ ПРЕЭКЛАМПСИИ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) &lt;math&gt;200 \times 10^6 / \text{л}&lt;/math&gt;</li> <li>2) &lt;math&gt;150 \times 10^6 / \text{л}&lt;/math&gt;</li> <li>3) &lt;math&gt;120 \times 10^6 / \text{л}&lt;/math&gt;</li> <li>4) &lt;math&gt;100 \times 10^6 / \text{л}&lt;/math&gt;</li> </ol>	
--	--	--

**Примеры типовых ситуационных задач для проведения текущей аттестации, проверяющих знания и умения в рамках компетенций.**

Наименование модуля	Ситуационные задачи	Проверяемые компетенции
<p align="center"><b>Модуль №1</b></p> <p><b>Тяжелая преэклампсия</b></p>	<p><b>ЗАДАЧА 1</b></p> <p>В родильный дом доставлена машиной "скорой помощи" первородящая 34 лет. Беременность доношенная. В женской консультации наблюдалась регулярно. В течение последних 3х недель отмечает подъем АД 140/90, 150/90 мм рт.ст. Принимает допегид 250 мг 3 р/д. При поступлении отмечает боли в эпигастральной области, головную боль. При осмотре обращают на себя внимание выраженные отеки передней брюшной стенки, лица, конечностей. Прибавка веса за последние 2 недели составила 6 кг. АД 160/110 мм.рт.ст., PS 96 уд. мин.. Отмечает снижение двигательной активности плода в течение суток.</p> <p>Диагноз? План обследования? Тактика ведения? Тактика родоразрешения?</p> <p><b>ЗАДАЧА 2.</b></p> <p>В родильный дом, машиной скорой помощи,</p>	<p align="center">УК-1, ПК-5, ПК-6</p>

	<p>доставлена беременная 34 лет. В женской консультации не наблюдалась. Беременность 5, роды предстоят 3. Предыдущая беременность протекала на фоне умеренной гипертензии. Жалобы на схваткообразные боли регулярного характера в течение 6 часов. Воды излились 2 часа назад, зеленые. АД 170/100 мм рт.ст., PS 102 уд/мин. Выраженные отеки, появились 2 недели назад. При влагалищном исследовании: открытие маточного зева полное, предлежит головка, в узкой части полости малого таза.</p> <p>Диагноз? План обследования? Тактика?</p> <p><b>ЗАДАЧА 3.</b></p> <p>В родильный дом доставлена беременная 30 лет. Беременность 1. В женской консультации наблюдалась регулярно. Срок беременности 32 недели. В анамнезе гипертоническая болезнь 1, риск 2. С начала беременности получает гипотензивную терапию в объеме допегид 250 мг 4 р/д. АД на фоне терапии 120/80, 130/90 мм рт.ст. стабильно. В течение последних 2х недель на фоне терапии отмечает подъемы АД 150/100 мм рт. ст., отеки сохраняющиеся в утренние часы, снижение диуреза при обычном объеме выпиваемой жидкости. При наружном акушерском исследовании высота стояния дна матки 28 см. Аускультативно сердцебиение плода приглушено, ритмичное 120 уд/мин.</p> <p>Диагноз? План обследования? Тактика?</p>	
--	--	--

### Материально-технические условия реализации модуля

При реализации применяется следующее симуляционное оборудование.

**Многофункциональный манекен имитации родов (роженицы и новорожденного) Noelle, Ноэль X (12637)** включает в себя: интерактивную женскую систему. Реалистичный плод натуральных размеров с подвижными конечностями и плацентой за стенкой брюшной полости роженицы. Систему управления манекеном на расстоянии до 100 метров, между комнатами и этажами обычных зданий. Система управляется посредством планшетного компьютера с сенсорным монитором. Систему показателей жизненно важных функций манекена состоящую из моноблока с сенсорным монитором.

Встроенный компрессор для имитации спонтанного дыхания и пульса. Встроенный аккумулятор для достижения максимальной реалистичности и использования манекена в полевых условиях.

Обучающие станции включают тренировку по акушерству и проведение расширенной реанимации роженицы. Манекен женщины-роженицы позволяет отрабатывать следующие навыки:

- Проведение и отработку навыков интубации.
- Отработка навыков СЛР.
- Проведение вентиляции и компрессии грудной клетки.

Программное обеспечение позволяет в режиме реального времени проводить оценку качества проведения реанимационных действий. (правильная глубина компрессий, адекватный объем вдуваемого в легкие воздуха и частоту проведения компрессий. Проведение дефибриляции с использованием настоящего дефибриллятора. Возможность имитации проведения дефибриляции. Имеет возможность отработки навыков проведения внутривенных инъекций с использованием имитатора крови. Отработка навыков пальпации пульса. Возможность имитации сложно пальпирующихся вен. Отработка навыков катетеризации с использованием имитатора мочи. Отработка навыков измерения АД с использованием настоящего манометра. Возможность оценки уровня сатурации с использованием реального оборудования. Отработка навыков принятия родов с помощью интерактивных сценариев для родовспоможения и автоматического механизма имитации родов со встроенными датчиками. Проведение аускультации многочисленных звуков сердец роженицы и плода с использованием реального оборудования. Проведение приема Леопольда. Возможность управлять продвижением плода по родовым путям в режиме реального времени. Возможность отрабатывать маневр МакРобертса. Возможность оказания помощи роженице в процессе родов: - обеспечить прохождение плода через половые пути; - обеспечить поворот плечиков. Обладает возможностью имитации расширения шейки матки в процессе родов. Возможность вращения и смещения плода для эффекта «прорезывания» головки плода. Имеет автоматического режим продвижения плода по родовым путям. Имеет возможность в режиме реального времени изменять скорость и угол поворота плечей плода роженицы. Расположение плода в системе автоматического родооразрешения. Имеет возможность отработки навыков проведения эпизиотомии. Манекен имеет программируемые глаза с системой автоматического изменения ширины зрачка и реакцией на свет и возможностью моргания. Манекен имитирует речь пациентки (стриминг-речь). Функция представлять собой радиосвязь манекена и инструктора, посредством динамика в манекене и наушников с микрофоном у инструктора, так же данная функция имеет возможность неограниченной записи фраз и их сохранение. Оснащен двусторонней связью между манекеном и компьютерами.

Манекен имитирует конвульсии. Имеет возможность проведения мониторинга в режиме реального времени за состоянием роженицы. Отслеживает следующие параметры: частота сердечных сокращений (HR), частота дыхания, кровяное давление (BP), пульс, ЭКГ, температуру, уровень глюкозы, гематокрит, ETCO<sub>2</sub>, TSH, ССО, сатурацию. Имеет возможность добавления любого параметра измерения показателей жизнедеятельности пациента. Имеет возможность проведения мониторинга в режиме реального времени за состоянием плода. Отслеживает следующие параметры: частоту сердечных сокращений (HR), схватки, оценку силы вытягивания плода при использовании вакуумного

экстрактора, оценку угла поворота плода, уровень силы при вспомогательном повороте плода. Имеет возможность имитации результатов рентгена и анализов на мониторе жизнеобеспечения. Имеет возможность имитации спонтанных кровотечений во время прохождения родов. Отработка навыков проведения кесарева сечения и родовспоможение с использованием акушерских щипцов и вакуум-экстрактора. Имеет возможность автоматически распознавать лекарственные средства. Имеет возможность выбрать более 60 разных препаратов из встроенной библиотеки лекарств. Имеет возможность создать новые лекарства Искусственный интеллект фантом - системы имеет возможность автоматически реагировать на действия инструктора или стажера. Имеет возможность управлять параметрами сердца каждой из 4 камер по следующим параметрам: регургитация, сопротивление, сердечные сокращения, объем крови, диаметр сосудов, эластичность сосудов, чувствительность сосудов, возбудимость сердца. Имеет возможность управлять параметрами легких по следующим параметрам:

Шунт, мертвое пространство, РН, эмфизема, фиброз, астма. Возможность управлять параметрами: внешнее давление, смесь воздуха O<sub>2</sub>, смесь воздуха CO<sub>2</sub>. Имеет возможность управлять параметрами матки по следующим параметрам: движение плода, O<sub>2</sub> плода, сдавливание головы, сдавливание пуповины, предлежание плаценты, отслойка плаценты, разрыв матки.

Имеет возможность передачи данных о состоянии плода из планшетного компьютера роженицы к планшетному компьютеру недоношенного, чтобы показатели новорожденного недоношенного на прикроватном мониторе соответствовали с показателями ранее изображенных на КТГ во время процессародов

Имеет возможность проведения люмбальной пункции у роженицы.

Имеет запрограммированные сценарии с возможностью создавать новые.

Имеет возможность совместимости с системой видеомониторинга и записи процесса обучения мультимедийная.

**Навыки эксплуатации симулятора, техника безопасности.** Все манипуляции на симуляторе проводить только в нестерильных перчатках. По окончании работы на симуляторе обработать его поверхность дезинфицирующим раствором, после чего снять перчатки, утилизировать в контейнер для отходов класса Б. Обработать руки гигиеническим способом.

**Отработка навыков на симуляционном оборудовании.** Слушатель отрабатывает практические навыки на симуляционном оборудовании под контролем сотрудника симуляционного центра или преподавателя.

#### Перечень медицинского оборудования

№ п/п	Перечень медицинского оборудования	Количество
----------	------------------------------------	------------

1.	Столик инструментальный	1 шт.
2.	Кардиомонитор фетальный дистанционный для контроля в родах (допускается имитация - распечатанные результаты кардиотокограмм нормального и патологического типов)	1 шт.
3.	Вакуум-экстрактор	1 шт.
4.	Кислородная маска	1 шт.
5.	Пинцет	1 шт.
6.	Бобовидный лоток	1 шт.
7.	Ножницы медицинские	1 шт.
8.	Мочевой катетер	1 шт.
9.	Контейнер для сбора отходов класса А	1 шт.
10.	Контейнер для сбора отходов класса Б	1 шт.
11.	Календарь для расчета предполагаемой даты родов	1 шт.

#### **Расходные материалы (в расчете на 1 попытку обучающегося)**

<b>№ п/п</b>	<b>Перечень расходных материалов</b>	<b>Количество на 1 обучающегося</b>
1.	Смотровые перчатки разных размеров	1 шт.
2.	Стерильный халат	1 шт.
3.	Антисептическая салфетка	1 шт.
4.	Марлевые шарики	1 шт.
5.	Антисептик (допускается имитация) для проведения внутривенных (внутримышечных) инъекций	1 шт.
6.	Акушерские комплекты для приема родов (условно одноразовые)	1 шт.
7.	Набор инструментов для выполнения операции кесарева сечения.	1 шт.

8.	Комплект белья (условно стерильное) для операции кесарева сечения.	1 шт.
9.	Бланк информированного добровольного согласия пациента	1 шт.

## Рабочая программа модуля 2.

### Кровотечения во время беременности и родов.

№	Наименование модуля	Всего часов	В том числе			Форма контроля	Формируемые компетенции	
			Лекции	Практика	Дебрифинг		УК	ПК
1.	Кровотечения во время беременности и родов.	17,5	2,5	9	6	Т, ЗС	УК-1	ПК-5 ПК-6

#### Образовательные технологии. Организационно-педагогические условия.

В ходе изучения программы дополнительного профессионального образования используются следующие образовательные технологии: лекция, практическое занятие с использованием симуляционных технологий:

**1. Лекция** имеют целью получить новые теоретические знания, которые позволят в последующем сформировать у врача акушера-гинеколога необходимые профессиональные умения и навыки клинического мышления.

**3. Практическое занятие с использованием симуляционных технологий (фантомов, тренажеров и манекенов)**– в ходе занятия преподаватель проводит демонстрацию и контроль освоения практических навыков и умений.

**Оценка качества освоения программы** обучающимися включает текущий контроль успеваемости обучающихся и сдачу итоговой аттестации (экзамена).

#### 2) Текущий контроль успеваемости

- **Тестирование (Т)** – система стандартизированных заданий, позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений врача акушера-гинеколога,
- **решение ситуационных задач(ЗС)** – средство контроля, позволяющее оценить объем знаний врача акушера-гинеколога, необходимых для решения конкретной клинической ситуации.

- **оценка практических навыков (Пр)** – средство контроля позволяющее оценить объем практических умений врача акушера-гинеколога, необходимый для обеспечения благоприятного исхода в конкретной клинической ситуации.

## Формы аттестации и оценочные материалы

### 4. Критерии оценки входного тестирования.

Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов
удовлетворительно	70-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	69 % и менее правильных ответов

По результатам выявляются оценки по четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») с использованием аддитивного принципа (принцип «сложения»).

Используются следующие критерии оценки освоения обучающимися программы практического курса:

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов, предусмотренных программой, сформированность не в полной мере новых и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов, предусмотренных программой, изучившему литературу, рекомендованную программой, способному к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полное освоение планируемых результатов программы практического курса.

### **Примеры типовых тестовых заданий для проведения текущей аттестации, проверяющих знания и умения в рамках компетенций.**

Наименование модуля	Тестовые задания	Проверяемые компетенции
---------------------	------------------	-------------------------

<p><b>Модуль №1.</b></p> <p><b>Тяжелая преэклампсия</b></p>	<p><b>Тест 1.</b>  <b>Какая кровопотеря считается физиологической при самостоятельных родах:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 250 мл;</li> <li>2) 350 мл;</li> <li>3) 500 мл;</li> <li>4) 700 мл;</li> </ol> <p><b>Тест 2.</b>  <b>Что является препаратом первой линии при гипотоническом кровотечении:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Окситоцин;</li> <li>2) Пабал;</li> <li>3) Метилэргобревин;</li> <li>4) Мизопростол;</li> </ol> <p><b>Тест 3.</b>  <b>При каком объеме кровопотери показан хирургический гемостаз:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 700 мл;</li> <li>2) 1000 мл;</li> <li>3) 1200 мл;</li> <li>4) 1500 мл.</li> </ol>	<p>УК-1,  ПК-5, ПК-6</p>
---	---	------------------------------

**Примеры типовых ситуационных задач для проведения текущей аттестации, проверяющих знания и умения в рамках компетенций.**

Наименование модуля	Ситуационные задачи	Проверяемые компетенции
<p><b>Модуль №1</b></p> <p><b>Тяжелая преэклампсия</b></p>	<p><b>ЗАДАЧА 1</b></p> <p>В родильный дом доставлена машиной "скорой помощи" первородящая 34 лет. Беременность доношенная. В женской консультации наблюдалась регулярно. При поступлении АД 90/60 мм рт. ст. PS 70 уд/мин. Кожные покровы и видимые слизистые бледные. Мака в гипертонусе. Из половых путей яркие кровянистые выделения в объеме 700 мл (на подкладной 500 мл +200 и продолжают). При аускультации плода отмечается выраженная брадикардия до 60 уд/мин. Влагалищное исследование: шейка матки сформирована, длиной 2 см, по проводной оси таза, цервикальный канал проходим для исследующего пальца.</p> <p>Диагноз? План обследования? Тактика ведения? Тактика родоразрешения?</p>	<p>УК-1,  ПК-5, ПК-6</p>

	<p><b>ЗАДАЧА 2.</b></p> <p>В родильный дом, машиной скорой помощи, доставлена беременная 34 лет. Срок беременности 37 недель. В женской консультации наблюдалась не регулярно. Кожные покровы и видимые слизистые бледные. Беременность 2, роды предстоят 2. Предыдущая беременность закончилась операцией кесарева сечения по поводу преждевременной отслойки плаценты. АД 100/60 мм рт.ст., PS 70 уд/мин. Объективно матка атонична. Из половых путей яркие кровянистые выделения объемом 200 мл и продолжаются, темп кровотечения умеренный.</p> <p>Диагноз? План обследования? Тактика?</p> <p><b>ЗАДАЧА 3.</b></p> <p>В родильный дом доставлена беременная 30 лет. Беременность 1. В женской консультации наблюдалась регулярно. Срок беременности 32 недели. В анамнезе гипертоническая болезнь 1, риск 2. Кожные покровы и видимые слизистые бледные. АД 90/50 мм рт. ст., PS 60 60 уд/мин. При наружном акушерском исследовании высота стояния дна матки 32 см, матка в гипертонусе, болезненная при пальпации в области дна. Влагиалищное исследование: шейка матки сформирована, длиной 2 см, отклонена кзади. Выделения слизистые. Аускультативно сердцебиение плода глухое, брадикардия до 60 уд/мин.</p> <p>Диагноз? План обследования? Тактика?</p>	
--	--	--

### Материально-технические условия реализации программы

При реализации применяется следующее симуляционное оборудование.

**Многофункциональный манекен имитации родов (роженицы и новорожденного) Noelle, Ноэль X (12637)** включает в себя: интерактивную женскую систему. Реалистичный плод натуральных размеров с подвижными конечностями и плацентой за стенкой брюшной полости роженицы. Систему управления манекеном на расстоянии до 100 метров, между комнатами и этажами обычных зданий. Система управляется посредством планшетного компьютера с сенсорным монитором. Систему показателей жизненно важных функций манекена состоящую из моноблока с сенсорным монитором.

Встроенный компрессор для имитации спонтанного дыхания и пульса. Встроенный аккумулятор для достижения максимальной реалистичности и использования манекена в полевых условиях.

Обучающие станции включают тренировку по акушерству и проведение расширенной реанимации роженицы. Манекен женщины-роженницы позволяет отрабатывать следующие навыки:

- Проведение и отработку навыков интубации.
- Отработка навыков СЛР.
- Проведение вентиляции и компрессии грудной клетки.

Программное обеспечение позволяет в режиме реального времени проводить оценку качества проведения реанимационных действий. (правильная глубина компрессий, адекватный объем вдуваемого в легкие воздуха и частоту проведения компрессий. Проведение дефибрилляции с использованием настоящего дефибриллятора. Возможность имитации проведения дефибрилляции. Имеет возможность отработки навыков проведения внутривенных инъекций с использованием имитатора крови. Отработка навыков пальпации пульса. Возможность имитации сложно пальпирующихся вен. Отработка навыков катетеризации с использованием имитатора мочи. Отработка навыков измерения АД с использованием настоящего манометра. Возможность оценки уровня сатурации с использованием реального оборудования. Отработка навыков принятия родов с помощью интерактивных сценариев для родовспоможения и автоматического механизма имитации родов со встроенными датчиками. Проведение аускультации многочисленных звуков сердец роженицы и плода с использованием реального оборудования. Проведение приема Леопольда. Возможность управлять продвижением плода по родовым путям в режиме реального времени. Возможность отрабатывать маневр МакРобертса. Возможность оказания помощи роженице в процессе родов: - обеспечить прохождение плода через половые пути; - обеспечить поворот плечиков. Обладает возможностью имитации расширения шейки матки в процессе родов. Возможность вращения и смещения плода для эффекта «прорезывания» головки плода. Имеет автоматического режим продвижения плода по родовым путям. Имеет возможность в режиме реального времени изменять скорость и угол поворота плечей плода роженицы. Расположение плода в системе автоматического родооразрешения. Имеет возможность отработки навыков проведения эпизиотомии. Манекен имеет программируемые глаза с системой автоматического изменения ширины зрачка и реакцией на свет и возможностью моргания. Манекен имитирует речь пациентки (стриминг-речь). Функция представлять собой радиосвязь манекена и инструктора, посредством динамика в манекене и наушников с микрофоном у инструктора, так же данная функция имеет возможность неограниченной записи фраз и их сохранение. Оснащен двусторонней связью между манекеном и компьютерами.

Манекен имитирует конвульсии. Имеет возможность проведения мониторинга в режиме реального времени за состоянием роженицы. Отслеживает следующие параметры: частота сердечных сокращений (HR), частота дыхания, кровяное давление (BP), пульс, ЭКГ, температуру, уровень глюкозы, гематокрит, ETCO<sub>2</sub>, TSH, CCO, сатурацию. Имеет

возможность добавления любого параметра измерения показателей жизнедеятельности пациента. Имеет возможность проведения мониторинга в режиме реального времени за состоянием плода. Отслеживает следующие параметры: частоту сердечных сокращений (HR), схватки, оценку силы вытягивания плода при использовании вакуумного экстрактора, оценку угла поворота плода, уровень силы при вспомогательном повороте плода. Имеет возможность имитации результатов рентгена и анализов на мониторе жизнеобеспечения. Имеет возможность имитации спонтанных кровотечений во время прохождения родов. Отработка навыков проведения кесарева сечения и родовспоможение с использованием акушерских щипцов и вакуум-экстрактора. Имеет возможность автоматически распознавать лекарственные средства. Имеет возможность выбрать более 60 разных препаратов из встроенной библиотеки лекарств. Имеет возможность создать новые лекарства Искусственный интеллект фантом - системы имеет возможность автоматически реагировать на действия инструктора или стажера. Имеет возможность управлять параметрами сердца каждой из 4 камер по следующим параметрам: регургитация, сопротивление, сердечные сокращения, объем крови, диаметр сосудов, эластичность сосудов, чувствительность сосудов, возбудимость сердца. Имеет возможность управлять параметрами легких по следующим параметрам:

Шунт, мертвое пространство, РН, эмфизема, фиброз, астма. Возможность управлять параметрами: внешнее давление, смесь воздуха O<sub>2</sub>, смесь воздуха CO<sub>2</sub>. Имеет возможность управлять параметрами матки по следующим параметрам: движение плода, O<sub>2</sub> плода, сдавливание головы, сдавливание пуповины, предлежание плаценты, отслойка плаценты, разрыв матки.

Имеет возможность передачи данных о состоянии плода из планшетного компьютера роженицы к планшетному компьютеру недоношенного, чтобы показатели новорожденного недоношенного на прикроватном мониторе соответствовали с показателями ранее изображенных на КТГ во время процессародов

Имеет возможность проведения люмбальной пункции у роженицы.

Имеет запрограммированные сценарии с возможностью создавать новые.

Имеет возможность совместимости с системой видеомониторинга и записи процесса обучения мультимедийная.

**Навыки эксплуатации симулятора, техника безопасности.** Все манипуляции на симуляторе проводить только в нестерильных перчатках. По окончании работы на симуляторе обработать его поверхность дезинфицирующим раствором, после чего снять перчатки, утилизировать в контейнер для отходов класса Б. Обработать руки гигиеническим способом.

**Отработка навыков на симуляционном оборудовании.** Слушатель отрабатывает практические навыки на симуляционном оборудовании под контролем сотрудника симуляционного центра или преподавателя.

### Перечень медицинского оборудования

№ п/п	Перечень медицинского оборудования	Количество
1.	Столик инструментальный	1 шт.
2.	Кардиомонитор фетальный дистанционный для контроля в родах (допускается имитация - распечатанные результаты кардиотокограмм нормального и патологического типов)	1 шт.
3.	Кислородная маска	1 шт.
4.	Пинцет	1 шт.
5.	Бобовидный лоток	1 шт.
6.	Ножницы медицинские	1 шт.
7.	Мочевой катетер	1 шт.
8.	Контейнер для сбора отходов класса А	1 шт.
9.	Контейнер для сбора отходов класса Б	1 шт.
10.	Календарь для расчета предполагаемой даты родов	1 шт.
11.	Гемостатические баллон	1 шт.

### Расходные материалы (в расчете на 1 попытку обучающегося)

№ п/п	Перечень расходных материалов	Количество на 1 обучающегося
1.	Смотровые перчатки разных размеров	1 шт.
2.	Стерильный халат	1 шт.
3.	Антисептическая салфетка	1 шт.
4.	Марлевые шарики	1 шт.
5.	Антисептик (допускается имитация) для проведения внутривенных (внутримышечных) инъекций	1 шт.
6.	Акушерские комплекты для приема родов (условно)	1 шт.

	одноразовые)	
12.	Набор инструментов для выполнения операции кесарева сечения.	1 шт.
13.	Комплект белья (условно стерильное) для операции кесарева сечения.	1 шт.
9.	Бланк информированного добровольного согласия пациента	1 шт.

## Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) Основная литература:

1. Акушерство [Электронный ресурс]: учебник / Э. К. Айламазян [и др.]. - 9-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 704 с. : ил. – Режим доступа : <http://www.studentlibrary.ru/>

2. Неотложные состояния в акушерстве и гинекологии [Электронный ресурс] / под ред. С.-М. А. Омарова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 272 с. – Режим доступа : – Режим доступа : <http://www.studentlibrary.ru/>

3. Неотложная помощь в акушерстве и гинекологии [Электронный ресурс] / В.Н. Серов, И.И. Баранов, О.Г. Пекарев, А.В. Пырегов, В.Л. Тютюнник, Р.Г. Шмаков - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - - 240 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста").– Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

6. Акушерство: национальное руководство / под ред. Г.М. Савельевой, Г.Т. Сухих, В.Н. Серова, В.Е. Радзинского. - 2-е издание, перераб. и доп.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

7. Клинический протокол «Гипертензивные расстройства во время беременности»; <https://docviewer.yandex.ru>

8. Клинический протокол «Профилактика, алгоритм ведения, анестезия и интенсивная терапия при послеродовых кровотечениях». <https://docviewer.yandex.ru>

### б) Дополнительная литература:

1. Руководство к практическим занятиям по акушерству: учебное пособие/под ред. В.Е. Радзинского. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007

2. Сидорова И.С., Кулаков И.С., Макаров И.О. Руководство по акушерству: Учебно-методическое пособие для врачей. – М.: «Медицина», 2006.

## Рабочая программа модуля 1.

### Анестезия и интенсивная терапия при преэклампсии

№	Наименование модуля	Всего часов	В том числе			Форма контроля	Формируемые компетенции	
			Лекции	Практика	Дебрифинг		УК	ПК
1.2.	<b>Анестезия и интенсивная терапия при преэклампсии</b>	17,5	2,5	9	6	Т, ЗС	УК-1	ПК-5 ПК-6
1.2.1.	Выбор метода анестезии			1	30			
1.2.2.	Проведение анестезиологического пособия при преэклампсии			1	30			
1.2.3.	Стабилизация жизненно-важных функций при преэклампсии			2	2			
1.2.4.	ИВЛ			2	1			
1.2.5.	ИТ ОРДС			2	1			
1.2.6.	ИТ волевических нарушений			1	1			
	<b>ИТОГО</b>	17,5	2,5	9	6			

#### Образовательные технологии. Организационно-педагогические условия.

В ходе изучения программы дополнительного профессионального образования используются следующие образовательные технологии: лекция, практическое занятие с использованием симуляционных технологий:

**1. Лекция** имеют целью получить новые теоретические знания, которые позволят в последующем сформировать у врача акушера-гинеколога необходимые профессиональные умения и навыки клинического мышления.

**4. Практическое занятие с использованием симуляционных технологий (фантомов, тренажеров и манекенов)**– в ходе занятия преподаватель проводит демонстрацию и контроль освоения практических навыков и умений.

**Оценка качества освоения программы** обучающимися включает текущий контроль успеваемости обучающихся и сдачу итоговой аттестации (экзамена).

#### 3) Текущий контроль успеваемости

- **Тестирование (Т)** – система стандартизированных заданий, позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений врача акушера-гинеколога,

- **решение ситуационных задач(ЗС)** – средство контроля, позволяющее оценить объем знаний врача акушера-гинеколога, необходимых для решения конкретной клинической ситуации.
- **оценка практических навыков (Пр)** – средство контроля позволяющее оценить объем практических умений врача акушера-гинеколога, необходимый для обеспечения благоприятного исхода в конкретной клинической ситуации.

## Формы аттестации и оценочные материалы

### 5. Критерии оценки входного тестирования.

Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов
удовлетворительно	70-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	69 % и менее правильных ответов

По результатам выявляются оценки по четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») с использованием аддитивного принципа (принцип «сложения»).

Используются следующие критерии оценки освоения обучающимися программы практического курса:

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов, предусмотренных программой, сформированность не в полной мере новых и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов, предусмотренных программой, изучившему литературу, рекомендованную программой, способному к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полное освоение планируемых результатов программы практического курса.

**Примеры типовых тестовых заданий для проведения текущей аттестации, проверяющих знания и умения в рамках компетенций.**

Наименование модуля	Тестовые задания	Проверяемые компетенции
<p><b>Модуль №1. АНЕСТЕЗИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ</b></p>	<p><b>Тест 1. КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫМИ КРИТЕРИЯМИ УМЕРЕННОЙ ПРЕЭКЛАМПСИИ ЯВЛЯЮТСЯ:</b>            1 гипертензия не выше 150/90 мм.рт.ст.            2 ангиоретинопатия            3 прирост АД 25-30% к исходному            4 ангиопатия сетчатки            5 альбуминурия до 1г/л</p> <p><b>Тест 2. УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЗВЕНЬЕВ ПАТОГЕНЕЗА ПРЕЭКЛАМПСИИ:</b>            1 функциональная полиорганная недостаточность            2 генерализованный спазм микроциркуляторного русла, эндотелиальная дисфункция            3 дефект плацентации, плацентарная ишемия, ХПН            4 гиповолемия, нарушение органного кровотока, гипоксия            5 нарушение реологических свойств крови, синдром ДВС, необратимая полиорганная недостаточность.</p> <p><b>Тест 3. УРОВЕНЬ ТРОМБОЦИТОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ ПРЕЭКЛАМПСИИ</b>            1 &lt;200×10<sup>6</sup>/л            2 &lt;150×10<sup>6</sup>/л            3 &lt;120×10<sup>6</sup>/л            4 &lt;100×10<sup>6</sup>/л</p> <p><b>Тест 4. УСТАНОВИТЕ АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ ВРАЧА В РОДАХ ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ:</b>            1 профилактика гнойно-воспалительных заболеваний            2 профилактика кровотечений            3 продленная эпидуральная анестезия            4 контроль, коррекция АД            5 выключение потуг</p> <p><b>Установите правильную последовательность</b></p> <p><b>Тест 5 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ВРАЧА ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ПРЕЭКЛАМПСИИ У БЕРЕМЕННОЙ:</b></p>	<p>УК-1, ПК-5, ПК-6</p>

	<p>1 внутривенное введение сульфата магния  2 нейрорептанальгезия  3 ингаляционный масочный наркоз  4 интенсивная терапия в ОИТР в течение 3-4 часов  5 оксигенотерапия</p> <p><b>Тест 6</b>  <b>УКАЖИТЕ ОПТИМАЛЬНУЮ ТАКТИКУ ВРАЧА ПРИ ЭКЛАМПСИИ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ:</b></p> <p>1 комплексная интенсивная терапия в условиях реанимационного отделения  2 комплексная интенсивная терапия с последующим родовозбуждением  3 кесарево сечение в экстренном порядке  4 родовозбуждение с последующим родоразрешением через естественные родовые пути  5 комплексное поэтапное обезболивание</p> <p><b>ТЕСТ 7 ДИАГНОСТИЧЕСКИМИ КРИТЕРИЯМИ HELLP-СИНДРОМА ЯВЛЯЮТСЯ:</b></p> <p>1 гемолиз  2 тромбоцитопения  3 гипопропротеинемия  4 протеинурия  5 гипербилирубинемия, повышение концентрации АСТ, АЛТ.</p> <p><b>ТЕСТ 8</b>  <b>УСТАНОВИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ВРАЧА ПРИ ОКАЗАНИИ ДОГОСПИТАЛЬНОЙ ПОМОЩИ БЕРЕМЕННОМУ С ЭКЛАМПСИЕЙ:</b></p> <p>1 транспортировка в родовспомогательное учреждение  2 предупреждение западения языка, освобождение дыхательных путей  3 нейрорепсия, введение р-ра сульфата магния  4 кратковременный масочный наркоз  5 вспомогательная или искусственная вентиляция легких</p>	
--	--	--

**Примеры типовых ситуационных задач для проведения текущей аттестации, проверяющих знания и умения в рамках компетенций.**

Наименование модуля	Ситуационные задачи	Проверяемые компетенции
Модуль №1	<p><b>ЗАДАЧА 1</b>  Первобеременная 23 лет доставлена в родильный дом при сроке беременности 37 недель после судорожного</p>	<p>УК-1,  ПК-5, ПК-6</p>

**АНЕСТЕЗИЯ И  
ИНТЕНСИВНАЯ  
ТЕРАПИЯ ПРИ  
ПРЕЭКЛАМПСИИ**

припадка эклампсии. Последние 3 дня беременную беспокоили головные боли, несколько раз была рвота. Общее состояние тяжелое. Жалобы на головную боль, мелькание “мушек” перед глазами. Лицо одутловатое. Значительные отеки на ногах и передней брюшной стенке, цифры АД 160/100 мм рт. ст. Родовой деятельности нет. Сердцебиение ясное, ритмичное, 140 ударов/мин.

**ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ ДИАГНОЗ? ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ? ПЛАН АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ?**

**ЗАДАЧА 2.**

В родильный дом, машиной скорой помощи, доставлена беременная 34 лет. В женской консультации не наблюдалась. Беременность 5, роды предстоят 3. Предыдущая беременность протекала на фоне умеренной гипертензии. Жалобы на схваткообразные боли регулярного характера в течение 6 часов. Воды излились 2 часа назад, зеленые. АД 170/100 мм рт.ст., PS 102 уд/мин. Выраженные отеки, появились 2 недели назад. При влагалищном исследовании: открытие маточного зева полное, предлежит головка, в узкой части полости малого таза.

**ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ ДИАГНОЗ? ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ? ПЛАН АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ?**

**ЗАДАЧА 3.**

В родильный дом доставлена машиной "скорой помощи" первородящая 34 лет. Беременность доношенная. В женской консультации наблюдалась регулярно. В течение последних 3х недель отмечает подъем АД 140/90, 150/90 мм рт.ст. Принимает допегид 250 мг 3 р/д. При поступлении отмечает боли в эпигастральной области, головную боль. При осмотре обращают на себя внимание выраженные отеки передней брюшной стенки, лица, конечностей. Прибавка веса за последние 2 недели составила 6 кг. АД 160/110 мм.рт.ст., PS 96 уд. мин.. Отмечает снижение двигательной активности плода в течение суток.

**ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ ДИАГНОЗ? ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ? ПЛАН АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ?**

**ЗАДАЧА 4**

У роженицы с нефропатией с началом потуг АД

	<p>повысилось до 180/110 мм рт. ст. Голова не болит. Зрение ясное. Головка плода в узкой части полости малого таза. Сердцебиение плода ясное, ритмичное, 140 ударов/мин. Плодного пузыря нет.</p> <p><b>ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ ДИАГНОЗ? ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ? ПЛАН АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ?</b></p>	
--	---	--

### **Материально-технические условия реализации программы**

При реализации применяется следующее симуляционное оборудование.

**Многофункциональный манекен имитации родов (роженицы и новорожденного) Noelle, Ноэль Х (12637)** включает в себя: интерактивную женскую систему. Реалистичный плод натуральных размеров с подвижными конечностями и плацентой за стенкой брюшной полости роженицы. Систему управления манекеном на расстоянии до 100 метров, между комнатами и этажами обычных зданий. Система управляется посредством планшетного компьютера с сенсорным монитором. Систему показателей жизненно важных функций манекена состоящую из моноблока с сенсорным монитором.

Встроенный компрессор для имитации спонтанного дыхания и пульса. Встроенный аккумулятор для достижения максимальной реалистичности и использования манекена в полевых условиях.

Обучающие станции включают тренировку по акушерству и проведение расширенной реанимации роженицы. Манекен женщины-роженицы позволяет отрабатывать следующие навыки:

- Проведение и отработку навыков интубации.
- Отработка навыков СЛР.
- Проведение вентиляции и компрессии грудной клетки.

Программное обеспечение позволяет в режиме реального времени проводить оценку качества проведения реанимационных действий. (правильная глубина компрессий, адекватный объем вдуваемого в легкие воздуха и частоту проведения компрессий. Проведение дефибрилляции с использованием настоящего дефибриллятора. Возможность имитации проведения дефибрилляции. Имеет возможность отработки навыков проведения внутривенных инъекций с использованием имитатора крови. Отработка навыков пальпации пульса. Возможность имитации сложно пальпирующихся вен. Отработка навыков катетеризации с использованием имитатора мочи. Отработка навыков измерения АД с использованием настоящего манометра. Возможность оценки уровня сатурации с использованием реального оборудования. Отработка навыков принятия родов с помощью интерактивных сценариев для родовспоможения и автоматического механизма имитации родов со встроенными датчиками. Проведение аускультации многочисленных звуков сердец роженицы и плода с использованием реального оборудования. Проведение приема Леопольда. Возможность управлять продвижением плода по родовым путям в режиме реального времени. Возможность отрабатывать маневр МакРобертса. Возможность оказания помощи роженице в процессе родов: - обеспечить прохождение плода через

половые пути; - обеспечить поворот плечиков. Обладает возможностью имитации расширения шейки матки в процессе родов. Возможность вращения и смещения плода для эффекта «прорезывания» головки плода. Имеет автоматического режим продвижения плода по родовым путям. Имеет возможность в режиме реального времени изменять скорость и угол поворота плечей плода роженицы. Расположение плода в системе автоматического родооразрешения. Имеет возможность отработки навыков проведения эпизиотомии. Манекен имеет программируемые глаза с системой автоматического изменения ширины зрачка и реакцией на свет и возможностью моргания. Манекен имитирует речь пациентки (стриминг-речь). Функция представлять собой радиосвязь манекена и инструктора, посредством динамика в манекене и наушников с микрофоном у инструктора, так же данная функция имеет возможность неограниченной записи фраз и их сохранение. Оснащен двусторонней связью между манекеном и компьютерами.

Манекен имитирует конвульсии. Имеет возможность проведения мониторинга в режиме реального времени за состоянием роженицы. Отслеживает следующие параметры: частота сердечных сокращений (HR), частота дыхания, кровяное давление (BP), пульс, ЭКГ, температуру, уровень глюкозы, гематокрит, ETCO<sub>2</sub>, TSH, ССО, сатурацию. Имеет возможность добавления любого параметра измерения показателей жизнедеятельности пациента. Имеет возможность проведения мониторинга в режиме реального времени за состоянием плода. Отслеживает следующие параметры: частоту сердечных сокращений (HR), схватки, оценку силы вытягивания плода при использовании вакуумного экстрактора, оценку угла поворота плода, уровень силы при вспомогательном повороте плода. Имеет возможность имитации результатов рентгена и анализов на мониторе жизнеобеспечения. Имеет возможность имитации спонтанных кровотечений во время прохождения родов. Отработка навыков проведения кесарева сечения и родовспоможение с использованием акушерских щипцов и вакуум-экстрактора. Имеет возможность автоматически распознавать лекарственные средства. Имеет возможность выбрать более 60 разных препаратов из встроенной библиотеки лекарств. Имеет возможность создать новые лекарства. Искусственный интеллект фантом - системы имеет возможность автоматически реагировать на действия инструктора или стажера. Имеет возможность управлять параметрами сердца каждой из 4 камер по следующим параметрам: регургитация, сопротивление, сердечные сокращения, объем крови, диаметр сосудов, эластичность сосудов, чувствительность сосудов, возбудимость сердца. Имеет возможность управлять параметрами легких по следующим параметрам: Шунт, мертвое пространство, РН, эмфизема, фиброз, астма. Возможность управлять параметрами: внешнее давление, смесь воздуха O<sub>2</sub>, смесь воздуха CO<sub>2</sub>. Имеет возможность управлять параметрами матки по следующим параметрам: движение плода, O<sub>2</sub> плода, сдавливание головы, сдавливание пуповины, предлежание плаценты, отслойка плаценты, разрыв матки.

Имеет возможность передачи данных о состоянии плода из планшетного компьютера роженицы к планшетному компьютеру недоношенного, чтобы показатели новорожденного недоношенного на прикроватном мониторе соответствовали с показателями ранее изображенных на КТГ во время процесса родов

Имеет возможность проведения люмбальной пункции у роженицы.

Имеет запрограммированные сценарии с возможностью создавать новые.

Имеет возможность совместимости с системой видеомониторинга и записи процесса обучения мультимедийная.

**Навыки эксплуатации симулятора, техника безопасности.** Все манипуляции на симуляторе проводить только в нестерильных перчатках. По окончании работы на симуляторе обработать его поверхность дезинфицирующим раствором, после чего снять перчатки, утилизировать в контейнер для отходов класса Б. Обработать руки гигиеническим способом.

**Отработка навыков на симуляционном оборудовании.** Слушатель отрабатывает практические навыки на симуляционном оборудовании под контролем сотрудника симуляционного центра или преподавателя.

## Рабочая программа модуля 2.

### Реанимации и интенсивная терапия при острой массивной кровопотере

№	Наименование модуля	Всего часов	В том числе			Форма контроля	Формируемые компетенции	
			Лекции	Практика	Дебрифинг		УК	ПК
2.	Реанимации и интенсивная терапия при острой массивной кровопотере	17.5	2,5	9	6	Т, ЗС	УК-1	ПК-5 ПК-6

### Образовательные технологии. Организационно-педагогические условия.

В ходе изучения программы дополнительного профессионального образования используются следующие образовательные технологии: лекция, практическое занятие с использованием симуляционных технологий:

**1. Лекция** имеют целью получить новые теоретические знания, которые позволят в последующем сформировать у врача акушера-гинеколога необходимые профессиональные умения и навыки клинического мышления.

**5. Практическое занятие с использованием симуляционных технологий (фантомов, тренажеров и манекенов)**– в ходе занятия преподаватель проводит демонстрацию и контроль освоения практических навыков и умений.

**Оценка качества освоения программы** обучающимися включает текущий контроль успеваемости обучающихся и сдачу итоговой аттестации (экзамена).

#### 4) Текущий контроль успеваемости

- **Тестирование (Т)** – система стандартизированных заданий, позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений врача акушера-гинеколога,

- **решение ситуационных задач(ЗС)** – средство контроля, позволяющее оценить объем знаний врача акушера-гинеколога, необходимых для решения конкретной клинической ситуации.
- **оценка практических навыков (Пр)** – средство контроля позволяющее оценить объем практических умений врача акушера-гинеколога, необходимый для обеспечения благоприятного исхода в конкретной клинической ситуации.

## Формы аттестации и оценочные материалы

### 6. Критерии оценки входного тестирования.

Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов
удовлетворительно	70-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	69 % и менее правильных ответов

По результатам выявляются оценки по четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») с использованием аддитивного принципа (принцип «сложения»).

Используются следующие критерии оценки освоения обучающимися программы практического курса:

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов, предусмотренных программой, сформированность не в полной мере новых и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов, предусмотренных программой, изучившему литературу, рекомендованную программой, способному к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полное освоение планируемых результатов программы практического курса.

### Примеры типовых тестовых заданий для проведения текущей аттестации, проверяющих знания и умения в рамках компетенций.

Наименование модуля	Тестовые задания	Проверяемые компетенции
Модуль №2.	Тест 1.	УК-1,

<p><b>Реанимации и интенсивная терапия при острой массивной кровопотере</b></p>	<p><b>Какая кровопотеря считается физиологической при самостоятельных родах:</b></p> <p>5) 250 мл; 6) 350 мл; 7) 500 мл; 8) 700 мл;</p> <p><b>Тест 2.</b> <b>Что является препаратом первой линии при гипотоническом кровотечении:</b></p> <p>5) Окситоцин; 6) Пабал; 7) Метилэргобревин; 8) Мизопростол;</p> <p><b>Тест 3.</b> <b>При каком объеме кровопотери показан хирургический гемостаз:</b></p> <p>5) 700 мл; 6) 1000 мл; 7) 1200 мл; 8) 1500 мл.</p>	<p>ПК-5, ПК-6</p>
---	---	-------------------

**Примеры типовых ситуационных задач для проведения текущей аттестации, проверяющих знания и умения в рамках компетенций.**

<p><b>Наименование модуля</b></p>	<p><b>Ситуационные задачи</b></p>	<p><b>Проверяемые компетенции</b></p>
<p><b>Модуль №2.</b> <b>Реанимации и интенсивная терапия при острой массивной кровопотере</b></p>	<p><b>ЗАДАЧА 1</b></p> <p>У беременной 32 лет с явлениями резус-сенсибилизации (титр антител 1:128) в анамнезе 1 роды и 2 искусственных аборта. Во время данной беременности был произведен диагностический кордоцентез в сроки 33-34 недели. У плода диагностирована A(II) резус-положительная группа крови, гемоглобин – 53 г/л, гематокрит – 21 %, что явилось показанием для внутриутробного переливания отмытых эритроцитов. В сроке 36 недель родился живой недоношенный мальчик весом 2650 г, длиной 47 см. Оценка по шкале Апгар – 7 баллов. Кожные покровы бледные, желтушность лица. Печень увеличена. Гемоглобин – 169 г/л, билирубин пуповинной крови – 71,4 ммоль/л.</p> <p><b>ДИАГНОЗ? ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ?</b></p> <p><b>ЗАДАЧА 2</b></p>	<p>УК-1, ПК-5, ПК-6</p>

	<p>В родильный дом доставлена машиной "скорой помощи" первородящая 34 лет. Беременность доношенная. В женской консультации наблюдалась регулярно. При поступлении АД 90/60 мм рт. ст. PS 70 уд/мин. Кожные покровы и видимые слизистые бледные. Мака в гипертонусе. Из половых путей яркие кровянистые выделения в объеме 700 мл (на подкладной 500 мл +200 и продолжаются). При аускультации плода отмечается выраженная брадикардия до 60 уд/мин. Влагалищное исследование: шейка матки сформирована, длиной 2 см, по проводной оси таза, цервикальный канал проходим для исследующего пальца.</p> <p>Диагноз? План ИТ?</p> <p><b>ЗАДАЧА 3.</b></p> <p>В родильный дом, машиной скорой помощи, доставлена беременная 34 лет. Срок беременности 37 недель. В женской консультации наблюдалась не регулярно. Кожные покровы и видимые слизистые бледные. Беременность 2, роды предстоят 2. Предыдущая беременность закончилась операцией кесарева сечения по поводу преждевременной отслойки плаценты. АД 100/60 мм рт.ст., PS 70 уд/мин. Объективно матка атонична. Из половых путей яркие кровянистые выделения объемом 200 мл и продолжаются, темп кровотечения умеренный.</p> <p>Диагноз? План ИТ?</p> <p><b>ЗАДАЧА 4.</b></p> <p>У беременной, поступившей с кровяными выделениями из половых путей, при ультразвуковом исследовании обнаружено: размеры плода соответствуют 35 неделям беременности, плацента расположена на передней стенке матки, на 2 см выше области внутреннего зева. Между базальной поверхностью плаценты и стенкой матки определяется эхонегативная прослойка размером 4x1 см. Околоплодных вод умеренное количество. Сердцебиение плода аритмичное, около 100 уд/мин(N=160).</p> <p>Диагноз? План ИТ?</p>	
--	--	--

### Материально-технические условия реализации программы

При реализации применяется следующее симуляционное оборудование.

**Многофункциональный манекен имитации родов (роженицы и новорожденного) Noelle, Ноэль Х (12637)** включает в себя: интерактивную женскую систему. Реалистичный плод натуральных размеров с подвижными конечностями и плацентой за стенкой брюшной полости роженицы. Систему управления манекеном на расстоянии до 100 метров, между комнатами и этажами обычных зданий. Система управляется посредством планшетного компьютера с сенсорным монитором. Систему показателей жизненно важных функций манекена состоящую из моноблока с сенсорным монитором.

Встроенный компрессор для имитации спонтанного дыхания и пульса. Встроенный аккумулятор для достижения максимальной реалистичности и использования манекена в полевых условиях.

Обучающие станции включают тренировку по акушерству и проведение расширенной реанимации роженицы. Манекен женщины-роженицы позволяет отрабатывать следующие навыки:

- Проведение и отработку навыков интубации.
- Отработка навыков СЛР.
- Проведение вентиляции и компрессии грудной клетки.

Программное обеспечение позволяет в режиме реального времени проводить оценку качества проведения реанимационных действий. (правильная глубина компрессий, адекватный объем вдуваемого в легкие воздуха и частоту проведения компрессий. Проведение дефибрилляции с использованием настоящего дефибриллятора. Возможность имитации проведения дефибрилляции. Имеет возможность отработки навыков проведения внутривенных инъекций с использованием имитатора крови. Отработка навыков пальпации пульса. Возможность имитации сложно пальпирующихся вен. Отработка навыков катетеризации с использованием имитатора мочи. Отработка навыков измерения АД с использованием настоящего манометра. Возможность оценки уровня сатурации с использованием реального оборудования. Отработка навыков принятия родов с помощью интерактивных сценариев для родовспоможения и автоматического механизма имитации родов со встроенными датчиками. Проведение аускультации многочисленных звуков сердец роженицы и плода с использованием реального оборудования. Проведение приема Леопольда. Возможность управлять продвижением плода по родовым путям в режиме реального времени. Возможность отрабатывать маневр МакРобертса. Возможность оказания помощи роженице в процессе родов: - обеспечить прохождение плода через половые пути; - обеспечить поворот плечиков. Обладает возможностью имитации расширения шейки матки в процессе родов. Возможность вращения и смещения плода для эффекта «прорезывания» головки плода. Имеет автоматического режим продвижения плода по родовым путям. Имеет возможность в режиме реального времени изменять скорость и угол поворота плечей плода роженицы. Расположение плода в системе автоматического родооразрешения. Имеет возможность отработки навыков проведения эпизиотомии.

Манекен имеет программируемые глаза с системой автоматического изменения ширины зрачка и реакцией на свет и возможностью моргания. Манекен имитирует речь пациентки (стриминг-речь). Функция представлять собой радиосвязь манекена и инструктора, посредством динамика в манекене и наушников с микрофоном у

инструктора, так же данная функция имеет возможность неограниченной записи фраз и их сохранение. Оснащен двусторонней связью между манекеном и компьютерами.

Манекен имитирует конвульсии. Имеет возможность проведения мониторинга в режиме реального времени за состоянием роженицы.

Отслеживает следующие параметры: частота сердечных сокращений (HR), частота дыхания, кровяное давление (BP), пульс, ЭКГ, температуру, уровень глюкозы, гематокрит, ETCO<sub>2</sub>, TSH, ССО, сатурацию. Имеет возможность добавления любого параметра измерения показателей жизнедеятельности пациента. Имеет возможность проведения мониторинга в режиме реального времени за состоянием плода. Отслеживает следующие параметры: частоту сердечных сокращений (HR), схватки, оценку силы вытягивания плода при использовании вакуумного экстрактора, оценку угла поворота плода, уровень силы при вспомогательном повороте плода. Имеет возможность имитации результатов рентгена и анализов на мониторе жизнеобеспечения. Имеет возможность имитации спонтанных кровотечений во время прохождения родов. Отработка навыков проведения кесарева сечения и родовспоможение с использованием акушерских щипцов и вакуум-экстрактора. Имеет возможность автоматически распознавать лекарственные средства. Имеет возможность выбрать более 60 разных препаратов из встроенной библиотеки лекарств. Имеет возможность создать новые лекарства. Искусственный интеллект фантом - системы имеет возможность автоматически реагировать на действия инструктора или стажера. Имеет возможность управлять параметрами сердца каждой из 4 камер по следующим параметрам: регургитация, сопротивление, сердечные сокращения, объем крови, диаметр сосудов, эластичность сосудов, чувствительность сосудов, возбудимость сердца. Имеет возможность управлять параметрами легких по следующим параметрам: Шунт, мертвое пространство, РН, эмфизема, фиброз, астма. Возможность управлять параметрами: внешнее давление, смесь воздуха O<sub>2</sub>, смесь воздуха CO<sub>2</sub>. Имеет возможность управлять параметрами матки по следующим параметрам: движение плода, O<sub>2</sub> плода, сдавливание головы, сдавливание пуповины, предлежание плаценты, отслойка плаценты, разрыв матки.

Имеет возможность передачи данных о состоянии плода из планшетного компьютера роженицы к планшетному компьютеру недоношенного, чтобы показатели новорожденного недоношенного на прикроватном мониторе соответствовали с показателями ранее изображенных на КТГ во время процесса родов

Имеет возможность проведения люмбальной пункции у роженицы.

Имеет запрограммированные сценарии с возможностью создавать новые.

Имеет возможность совместимости с системой видеомониторинга и записи процесса обучения мультимедийная.

**Навыки эксплуатации симулятора, техника безопасности.** Все манипуляции на симуляторе проводить только в нестерильных перчатках. По окончании работы на симуляторе обработать его поверхность дезинфицирующим раствором, после чего снять перчатки, утилизировать в контейнер для отходов класса Б. Обработать руки гигиеническим способом.

**Отработка навыков на симуляционном оборудовании.** Слушатель отрабатывает практические навыки на симуляционном оборудовании под контролем сотрудника симуляционного центра или преподавателя.

**Перечень медицинского оборудования  
(анестезиология-реаниматология)**

<b>№ п/п</b>	<b>Перечень медицинского оборудования</b>	<b>Количество</b>
1.	Ручной дефибриллятор* с биполярным импульсом, кардиомонитором, ручными или самоклеящимися электродами и 3-канальным ЭКГ (с возможностью снятия ЭКГ)	1 шт.
2.	Прикроватный монитор, если необходимые показатели не могут быть мониторированы дефибриллятором (с возможностью оценки ритма**, АД, ЧСС, сатурации), или отдельно тонометр, ЭКГ-монитор, пульсоксиметр	1 шт.
3.	Кислородный разъем с системой для инсуффляции кислорода (допускается имитация) или аппарат ИВЛ с возможностью инсуффляции кислорода (допускается имитация)	1 шт.
4.	Аппарат ИВЛ (допускается имитация)	1 шт.
5.	Аспиратор медицинский (допускается имитация)	1 шт.
6.	Дыхательный мешок ручной типа Амбу с лицевой маской	1 шт.
7.	Фонендоскоп	1 шт.
8.	Ларингоскоп типа Макинтош	2 шт.
9.	Изогнутые клинки для ларингоскопа разных размеров	2 шт.
10.	Прямые клинки для ларингоскопа разных размеров	2 шт.
11.	Кислородная маска с резервуаром	1 шт.
13.	Назофарингеальные воздуховоды разных размеров	2-3 шт.
14.	Надгортанный воздуховод (любые варианты)	2 шт.
15.	Интубационные (эндотрахеальные) трубки разных размеров	2-3 шт.
16.	Гель для электродов дефибриллятора	1 фл.
17.	Лубрикант для дыхательных путей	1 фл.
18.	Устройство для внутрикостного доступа с необходимыми расходными материалами	1-2 шт.
19.	Венозный жгут	1 шт.
20.	Ножницы медицинские	1 шт.
21.	Контейнер для сбора отходов класса А объемом 10 литров	1 шт.
22.	Пакет для утилизации отходов класса А	1 шт.
23.	Контейнер для сбора отходов класса Б объемом 10 литров	1 шт.
24.	Пакет для утилизации отходов класса Б	1 шт.
25.	Непрокальываемый контейнер с крышкой для отходов класса Б	1 шт.
26.	Антисептик (допускается имитация)	1 фл.

## Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) Основная литература:

1. Неотложная помощь в акушерстве и гинекологии [Электронный ресурс] / В.Н. Серов, И.И. Баранов, О.Г. Пекарев, А.В. Пырегов, В.Л. Тютюнник, Р.Г. Шмаков - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - - 240 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
2. Интенсивная терапия. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Б.Р. Гельфанда, И.Б. Заболотских. – 2-е изд., перераб. и дополненное. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 928 с.
3. 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.
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 919н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «анестезиология и реаниматология».
5. Клинический протокол «Гипертензивные расстройства во время беременности»; <https://docviewer.yandex.ru>
5. Клинический протокол «Профилактика, алгоритм ведения, анестезия и интенсивная терапия при послеродовых кровотечениях». <https://docviewer.yandex.ru>
6. Клинический протокол «Неотложная помощь при преэклампсии и её осложнениях (эклампсия, hellp-синдром)». <http://www.far.org.ru/recomendation>
7. Клинические рекомендации по анестезии и аналгезии при гипоксии и асфиксии плода. <http://www.far.org.ru/recomendation>
8. Клинические рекомендации «Анестезия при операции кесарево сечения». <http://www.far.org.ru/recomendation>
9. Клинические рекомендации «Нейроаксиальные методы обезболивания родов». <http://www.far.org.ru/recomendation>
10. Клинический протокол Диагностика и интенсивная терапия острого респираторного дистресс-синдрома. <http://www.far.org.ru/recomendation>
11. Клинический протокол «Анестезия и интенсивная терапия при массивной кровопотере в акушерстве». <http://www.far.org.ru/recomendation>

### б) Дополнительная литература:

1. Рекомендации Европейского совета по реанимации 2015 г. – [www.cprguidelines.eu](http://www.cprguidelines.eu)
2. Национальный совет по реанимации – [www.rusnrc.com](http://www.rusnrc.com).

### Рабочая программа модуля 1.

#### Первичная реанимация новорожденных при тяжелой асфиксии.

№	Наименование модуля	Всего часов	В том числе			Форма контроля	Формируемые компетенции	
			Лекции	Практик	Дебрифинг		УК	ПК

1.	<b>Первичная реанимация новорожденных при тяжелой асфиксии.</b>	17,5	2,5	9	6	Т, ЗС	УК-1	ПК-5 ПК-6

### **Образовательные технологии. Организационно-педагогические условия.**

В ходе изучения программы дополнительного профессионального образования используются следующие образовательные технологии: лекция, практическое занятие с использованием симуляционных технологий:

**1. Лекция** имеют целью получить новые теоретические знания, которые позволят в последующем сформировать у врача акушера-гинеколога необходимые профессиональные умения и навыки клинического мышления.

**6. Практическое занятие с использованием симуляционных технологий (фантомов, тренажеров и манекенов)**– в ходе занятия преподаватель проводит демонстрацию и контроль освоения практических навыков и умений.

**Оценка качества освоения программы** обучающимися включает текущий контроль успеваемости обучающихся и сдачу итоговой аттестации (экзамена).

#### **5) Текущий контроль успеваемости**

- **Тестирование (Т)** – система стандартизированных заданий, позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений врача акушера-гинеколога,
- **решение ситуационных задач(ЗС)** – средство контроля, позволяющее оценить объем знаний врача акушера-гинеколога, необходимых для решения конкретной клинической ситуации.
- **оценка практических навыков (Пр)** – средство контроля позволяющее оценить объем практических умений врача акушера-гинеколога, необходимый для обеспечения благоприятного исхода в конкретной клинической ситуации.

#### **Формы аттестации и оценочные материалы**

##### **7. Критерии оценки входного тестирования.**

Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов

удовлетворительно	70-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	69 % и менее правильных ответов

По результатам выявляются оценки по четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») с использованием аддитивного принципа (принцип «сложения»).

Используются следующие критерии оценки освоения обучающимися программы практического курса:

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов, предусмотренных программой, сформированность не в полной мере новых и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов, предусмотренных программой, изучившему литературу, рекомендованную программой, способному к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полное освоение планируемых результатов программы практического курса.

**Примеры типовых тестовых заданий для проведения текущей аттестации, проверяющих знания и умения в рамках компетенций.**

Наименование модуля	Тестовые задания	Проверяемые компетенции
Модуль №1. Первичная реанимация новорожденных при тяжелой асфиксии	<p><b>Тест 1.</b> <b>Вы установили, что ребенку после рождения нужна реанимационная помощь. Каковы ваши первоначальные действия:</b></p> <p>1)Обеспечить тепло, правильно расположить голову для обеспечения проходимости дыхательных путей, оценка частоты сердечных сокращений (ЧСС)</p> <p>2)Обеспечить тепло, правильно расположить голову для открытия дыхательных путей, обсушить и тактильно стимулировать</p> <p>3)Правильно расположить голову для обеспечения проходимости дыхательных путей, обсушить и тактильно стимулировать, оценить ЧСС</p>	УК-1, ПК-5, ПК-6

	<p>4)Обеспечить тепло, оценить цвет кожи и дыхание, оценить ЧСС</p> <p><b>Тест 2.</b>  <b>У доношенного ребенка при рождении отмечается апное и требуется вентиляция под положительным давлением. Какая концентрация кислорода должна использоваться для того, чтобы начать реанимацию?</b></p> <p>1)100% кислород должен использоваться, если ребенок доношенный</p> <p>2)60% кислород должен использоваться для реанимации доношенных новорожденных</p> <p>3)40% кислород должен использоваться для реанимации доношенных новорожденных</p> <p>4)Комнатный воздух должен использоваться для того, чтобы начать реанимацию у доношенных новорожденных</p> <p><b>Тест 3.</b>  <b>О низкой сатурации крови свидетельствует:</b></p> <p>1)Центральный цианоз  2)Акроцианоз  3)Бледность кожных покровов</p>	
--	---	--

**Примеры типовых ситуационных задач для проведения текущей аттестации, проверяющих знания и умения в рамках компетенций.**

Наименование модуля	Ситуационные задачи	Проверяемые компетенции
<p><b>Модуль №1</b></p> <p><b>Тяжелая асфиксия</b></p>	<p><b>ЗАДАЧА 1</b>  Ребенок отIV беременности, Иродов в 39 недель. Первые 3 беременности закончились медабортами. Матери 35 лет, страдает гипертонической болезнью. Беременность протекала с гестозом I иII половины, проводилась родостимуляция. Околоплодные воды в виде горохового супа. Масса ребенка 3000г, длина тела 50 см, оценка по шкале Апгар2 балла (генерализованный цианоз, полностью отсутствует двигательная активность и рефлекторная возбудимость, пульс нитевидный 60 в мин, дыхание отсутствует.  Алгоритм реанимационных мероприятий</p> <p><b>ЗАДАЧА 2.</b></p>	<p>УК-1,  ПК-5, ПК-6</p>

	<p>В родильный дом, машиной скорой помощи, доставлена беременная 34 лет. В женской консультации не наблюдалась. Беременность 5, роды предстоят 3. Предыдущая беременность протекала на фоне умеренной гипертензии. Жалобы на схваткообразные боли регулярного характера в течение 6 часов. Воды излились 2 часа назад, зеленые. АД 170/100 мм рт.ст., PS 102 уд/мин.. Выраженные отеки, появились 2 недели назад. Аускультативно сердцебиение плода глухое с тенденцией к брадикардии. Путем операции кесарево сечение родился мальчик с весом 2800, ростом 48 см. , без признаков жизни. Пуповина не пульсирует. Диагноз? Тактика?</p> <p><b>ЗАДАЧА 3.</b></p> <p>Девочка И. родилась в срок от здоровой женщины. Роды путем экстренного кесарева сечения, сделанного по поводу отслойки нормально расположенной плаценты. Масса тела при рождении 3100 г, длина тела 51 см, оценка по шкале Апгар 3/5 баллов. При первичном осмотре неонатолога обращали на себя внимание выраженная бледность кожных покровов и слизистых, приглушенность сердечных тонов, печень и селезенка не увеличены, со стороны ЦНС – ребенок вялый, мышечная гипотония, рефлексы новорожденного угнетены.</p> <p><b>При исследовании по cito периферической крови</b> уровень Hb составил 90 г/л.</p> <p>Диагноз. Назначьте план обследования, алгоритм оказания реанимационной помощи</p>	
--	---	--

### Материально-технические условия реализации программы

При реализации применяется следующее симуляционное оборудование.

**Мобильный дистанционный манекен новорожденного для оказания неотложной помощи в команде при различных состояниях с возможностью мониторинга и записи основных жизненных показателей**

Манекен ребенка включает в себя следующие функции: Систему управления манекеном на расстоянии до 100 метров, между комнатами и этажами обычных зданий. Система управляется посредством планшетного компьютера с сенсорным монитором. Систему показателей жизненно важных функций манекена состоящую из моноблока с сенсорным монитором.

Встроенный компрессор для имитации спонтанного дыхания и пульса. Встроенный аккумулятор для достижения максимальной реалистичности и использования манекена в полевых условиях.

Манекен новорожденного позволяет отрабатывать следующие навыки:

- Проведение и отработку навыков интубации.
- Отработка навыков СЛР.
- Проведение принудительной вентиляции, включая мешок Амбу и аппаратное ИВЛ, компрессии грудной клетки, с возможностью записи.

Имеет следующие функции:

Цвет и жизненные признаки полностью отвечают состояниям гипоксии и вмешательствам докторов.

Самостоятельные функции дыхания и кровообращения

Оральная и назальная интубация с измерением датчиками глубины интубации.

Применение трубки и ларингеальной маски.

Односторонняя экскурсия грудной клетки при интубации правого основного бронха.

Синхронизация многочисленных звуков верхних дыхательных путей с дыханием.

Респираторные звуки должны включать звуки нормальных легких, также как и свистящее, стридорозное дыхание.

Сильный плач синхронизирован с дыханием.

Возможность контроля частоты и глубины дыхания и наблюдение за экскурсией грудной клетки. Измерение и запись параметров вентиляции.

Синхронизация экскурсии грудной клетки и звуков легких с выбранными образцами дыхания.

Независимый выбор дыхательных шумов левого и правого легкого.

Имеется возможность работы левого и правого легкого по отдельности для вентиляции мешком ИВЛ и аускультации

Многочисленные звуки сердца с изменяемыми частотой и интенсивностью сердечных тонов. Есть возможность двустороннего измерения кровяного давления с помощью манжеты, пальпации или аускультации. Пуповинный пульс и пульс на плечевой артерии постоянные. Имеются площадки для настоящих электродов ЭКГ, ЭКГ-сигнал синхронизирован с пульсом

Руки младенца самостоятельно производят движения, возможна имитация судорог

выслушивание звуков кишечника с помощью реального оборудования

Возможно:- проведение внутривенных инъекций на правой и левой руке младенца.

-проведения внутрикостных инъекций

-катетеризация пупочной вены или артерий

-катетеризация мочевого пузыря

Имеет возможность изменять физиологические состояния, с использованием бескабельного управления. Сенсорный монитор отображает состояния пациента на данный момент.

Имеет запрограммированные сценарии с возможностью создавать новые.

Совместим с системой видеомониторинга

**Навыки эксплуатации симулятора, техника безопасности.** Все манипуляции на симуляторе проводить только в нестерильных перчатках. По окончании работы на симуляторе обработать его поверхность дезинфицирующим раствором, после чего снять перчатки, утилизировать в контейнер для отходов класса Б. Обработать руки гигиеническим способом.

**Отработка навыков на симуляционном оборудовании.** Слушатель отрабатывает практические навыки на симуляционном оборудовании под контролем сотрудника симуляционного центра или преподавателя.

#### Перечень медицинского оборудования

№ п/п	Перечень медицинского оборудования	Количество
1.	Открытая реанимационная система (ОРС) или реанимационный столик	1 шт.
2.	Источник медицинского кислорода и/или воздуха (центральная разводка или мобильный компрессор)	1 шт.
3.	Аппарат ИВЛ или портативный аппарат ИВЛ с Т-коннектором	1 шт.
4.	Саморасправляющийся дыхательный мешок с клапаном постоянного давления в конце выдоха и манометром	1 шт.
5.	Вакуумный аспиратор в составе ОРС или портативный	1 шт.
6.	Апгар - таймер или часы с секундной стрелкой	1 шт.
7.	Пульсоксиметр или многофункциональный монитор	1 шт.
8.	Температурный датчик	1 шт.

9	Датчики ЭКГ	1 шт.
10	Фонендоскоп	1 шт.
11	Ларингоскоп с прямым клинком №1	1 шт.
12	Анатомический пинцет	1 шт.
13	Зажим для пуповины	1 шт.
14	Ножницы	1 шт.
15	Манипуляционный столик	1 шт.
16	Контейнер для сбора отходов класса А	1 шт.
17.	Контейнер для сбора отходов класса Б	1 шт.

#### **Расходные материалы (в расчете на 1 попытку обучающегося)**

<b>№ п/п</b>	<b>Перечень расходных материалов</b>	<b>Количество на 1 обучающегося</b>
1.	Стерильные перчатки	2 пары
2.	Стерильный халат	1 шт.
3.	Медицинская шапочка	1 шт
4.	Медицинская маска	1 шт.
5.	Сухие чистые пеленки (условно одноразовые)	2 шт.
6.	Катетеры для санации (№ 6, 8, 10) (условно одноразовые)	по 1 шт.
7.	Неонатальный переходник-аспиратор мекония (условно одноразовые)	1 шт.
8.	Лицевые маски трех размеров	по 1 шт.
9.	Эндотрахеальные трубки размером (№ 3.0, 3.5, 4.0) (условно одноразовые)	по 1 шт.
10	Желудочные зонды (№ 6, 8) (условно одноразовые)	по 1 шт.
11.	Шприцы объемом 1 мл, 2 мл, 5 мл, 10 мл, 20 мл, 50 мл	по 1 шт.
12.	Спиртовые тампоны (допускается имитация)	4 шт.
13.	Лейкопластырь шириной 1,0 - 1,5 см	1шт.

14.	«Вкладыш - карта первичной и реанимационной помощи новорожденному в родильном зале» (шаблон карты должен быть размещен на станции)	1 шт.
-----	--	-------

**Рабочая программа модуля 2.  
Респираторный дистресс синдром у недоношенных детей**

№	Наименование модуля	Всего часов	В том числе			Форма контроля	Формируемые компетенции	
			Лекции	Практика	Дебрифинг		УК	ПК
1.	Респираторный дистресс синдром у недоношенных детей	17.5	2,5	9	6	Т, ЗС	УК-1	ПК-5 ПК-6

**Образовательные технологии. Организационно-педагогические условия.**

В ходе изучения программы дополнительного профессионального образования используются следующие образовательные технологии: лекция, практическое занятие с использованием симуляционных технологий:

**1. Лекция** имеют целью получить новые теоретические знания, которые позволят в последующем сформировать у врача акушера-гинеколога необходимые профессиональные умения и навыки клинического мышления.

**7. Практическое занятие с использованием симуляционных технологий (фантомов, тренажеров и манекенов)**– в ходе занятия преподаватель проводит демонстрацию и контроль освоения практических навыков и умений.

**Оценка качества освоения программы** обучающимися включает текущий контроль успеваемости обучающихся и сдачу итоговой аттестации (экзамена).

**б) Текущий контроль успеваемости**

- **Тестирование (Т)** – система стандартизированных заданий, позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений врача акушера-гинеколога,

- **решение ситуационных задач(ЗС)** – средство контроля, позволяющее оценить объем знаний врача акушера-гинеколога, необходимых для решения конкретной клинической ситуации.
- **оценка практических навыков (Пр)** – средство контроля позволяющее оценить объем практических умений врача акушера-гинеколога, необходимый для обеспечения благоприятного исхода в конкретной клинической ситуации.

## Формы аттестации и оценочные материалы

### 8. Критерии оценки входного тестирования.

Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов
удовлетворительно	70-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	69 % и менее правильных ответов

По результатам выявляются оценки по четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») с использованием аддитивного принципа (принцип «сложения»).

Используются следующие критерии оценки освоения обучающимися программы практического курса:

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов, предусмотренных программой, сформированность не в полной мере новых и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов, предусмотренных программой, изучившему литературу, рекомендованную программой, способному к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полное освоение планируемых результатов программы практического курса.

### Примеры типовых тестовых заданий для проведения текущей аттестации, проверяющих знания и умения в рамках компетенций.

Наименование модуля	Тестовые задания	Проверяемые компетенции
---------------------	------------------	-------------------------

<p><b>Модуль №2.</b></p> <p><b>Респираторный дистресс-синдром у недоношенных детей</b></p>	<p><b>Тест 1.</b></p> <p><b>Для профилактики РДС новорожденного женщинам с угрозой преждевременных родов предпочтительнее вводить:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1). гидрокотизон</li> <li>2). преднизолон</li> <li>3) дексаметазон</li> <li>4) тиреоидин</li> <li>5) vitamin E</li> </ol> <p><b>Тест 2.</b></p> <p><b>«Минусы» респираторной терапии с помощью высокопоточных назальных канюль являются:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Невозможность измерить давление в дыхательных путях ребенка;+</li> <li>2) Невозможность подогреть дыхательную смесь;</li> <li>3) Невозможность создать РЕЕР;</li> <li>4) Невозможность увлажнить дыхательную смесь;</li> <li>5) Непреднамеренное РЕЕР.</li> </ol> <p><b>Тест 3.</b></p> <p><b>Введение сурфактанта методом INSURE:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Введение сурфактанта с помощью ультразвукового ингалятора в течение 5 минут;</li> <li>2) Введение тонкого катетера на 1,5 см ниже голосовых связок, медленное введение сурфактанта в течение 5 минут, извлечение катетера, продолжение неинвазивной респираторной поддержки;</li> <li>3) Интубация пациента, быстрое болюсное введение сурфактанта и быстрая экстубация с переводом на неинвазивную респираторную поддержку;+</li> <li>4) Интубация ребенка, болюсное одномоментное введение сурфактанта, проведение ИВЛ;</li> <li>5) Интубация ребенка, введение сурфактанта через дополнительный порт интубационной трубки и перевод на ИВЛ.</li> </ol>	<p>УК-1, ПК-5, ПК-6</p>
--	---	-----------------------------

**Примеры типовых ситуационных задач для проведения текущей аттестации, проверяющих знания и умения в рамках компетенций.**

Наименование модуля	Ситуационные задачи	Проверяемые компетенции
<p align="center"><b>Модуль №2</b></p> <p align="center"><b>Респираторный дистресс синдром у недоношенных детей</b></p>	<p><b>ЗАДАЧА 1</b></p> <p>Ребенок К, мальчик, от третьей беременности у возрастной первородящей. Возраст 32 года. Предыдущие беременности закончились выкидышами в сроке 12 и 16 недель. Данная беременность протекала с угрозой выкидыша в сроке 10 и 18 недель, по поводу чего женщина лечилась в стационаре. В первой половине беременности отмечался токсикоз в течение 2 недель. В 20-24 недели отеки на ногах.</p> <p>Роды стремительные (первый период 2 часа, второй – 10 минут), произошли при сроке гестации 26 недель. Масса тела ребенка при рождении 1180 г. Отмечалось длительное апноэ, которое затем неоднократно повторялось.</p> <p>Диагноз. Тактика ведения в родильном зале</p> <p><b>ЗАДАЧА 2.</b></p> <p>Ребенок Н, мальчик, родился от второй беременности, первых родов. Предыдущая беременность закончилась выкидышем в сроке 10 недель. Данная беременность протекала с токсикозом первой половины, ОРЗ в 22 недели. Профессия женщины связана с длительной работой с компьютером, продолжала работать до конца беременности.</p> <p>Роды произошли в 27 недель. Родила самостоятельно. Продолжительность первого периода 4 часа, второго –15 минут. Ребенок закричал слабо после отсасывания содержимого из дыхательных путей. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. Масса тела при рождении 1800 г.</p> <p>При осмотре: значительное снижение двигательной активности, диффузная мышечная гипотония, выраженное снижение безусловных рефлексов. Разлитой цианоз кожных покровов с багровым оттенком. Раздувание крыльев носа, Ч.Д. 72</p>	<p align="center">УК-1, ПК-5, ПК-6</p>

	<p>в 1 мин., втяжение податливых мест грудной клетки, западение грудины, «качелеобразный» тип дыхания. ЧСС 148 в минуту. Оценка по шкале Сильвермана 6 баллов. Грудная клетка вздута. В легких на фоне ослабленного дыхания выслушивается масса мелких влажных и крепитирующих хрипов. Тоны сердца приглушены, выслушивается систолический шум в пятой точке. Пенный тест Клементса слабоположительный. На Rg-грамме грудной клетки – многочисленные тени мелких ателектазов.</p> <p>Диагноз. Тактика ведения в родильном зале</p> <p><b>ЗАДАЧА 3.</b></p> <p>Ребенок (девочка) от женщины 28 лет. Родилась от третьей беременности при ЭКО, две предыдущих – внематочные (у женщины трубное бесплодие). Беременность протекала с угрозой выкидыша в 13 недель, проходила стационарное лечение. Диагностирован и пролечен лимфаденит. Во время беременности отмечалось снижение гемоглобина.</p> <p>На фоне хронической гипоксии плода при ножном предлежании произведено кесарево сечение с иссечением старого послеоперационного рубца на матке в сроке 31-32 недели беременности, извлечение за ножку.</p> <p>Состояние при рождении тяжелое. Оценка по шкале Апгар 3/5 баллов, по шкале Сильвермана – 6 баллов, постанывал. В легких выслушивались крепитирующие хрипы. Масса тела 1750 г., длина – 43 см, окр. головы – 29 см, окр. груди – 27 см. родильный дом доставлена беременная 30 лет.</p> <p>Диагноз. Тактика ведения в родильном зале.</p>	
--	---	--

### Материально-технические условия реализации программы

При реализации применяется следующее симуляционное оборудование.

**Манекен недоношенного (Премье) новорожденного с компьютеризированным неонатальным монитором для оказания неотложной медицинской помощи)** включает в себя манекен по размерам соответствующий 28 недельному недоношенному ребенку . Систему управления манекеном на расстоянии до 100 метров, между комнатами и этажами обычных зданий. Система управляется

посредством планшетного компьютера с сенсорным монитором. Систему показателей жизненно важных функций манекена состоящую из моноблока с сенсорным монитором.

Встроенный компрессор для имитации спонтанного дыхания и пульса. Встроенный аккумулятор для достижения максимальной реалистичности и использования манекена в полевых условиях.

Манекен изменяет цвет кожных покровов в зависимости от предварительно выбранного состояния.

Манекен может измерять эффективность вентиляции и компрессии груди.

Манекен имеет реалистичные дыхательные пути с языком, голосовыми связками, трахеей, пищеводом, легкими для тренировки приемов работы с дыхательными путями.

Манекен имеет сердце, легкие, дыхательные пути и ребра.

Манекен имеет возможность проведения интубации и аспирации жидкости.

Манекен имеет возможность проведения упражнений по вентиляции мешком ИВЛ и по СЛР.

Манекен имеет возможность имитации СЛР двумя приемами: круговые движения двумя большими пальцами рук альтернативная компрессия пальцами.

Манекен имеет двустороннее расширение легких с реалистичной экскурсией грудной клетки.

Манекен имеет возможность периферического и центрального цианоза так же, как и здорового тона кожи.

Манекен имеет возможность наблюдения за изменениями цвета кожи в ответ на эффективность работы студента. Манекен имеет возможность применения монитора для выбора степени улучшения и ухудшения состояния. Пупочный пульс должен появляться посредством сдавливания груши.

Манекен должен иметь возможность отработки практики размещения пуповин.

Имеет запрограммированные сценарии с возможностью создавать новые.

Имеет возможность совместимости с системой видеомониторинга и записи процесса обучения мультимедийная.

**Навыки эксплуатации симулятора, техника безопасности.** Все манипуляции на симуляторе проводить только в нестерильных перчатках. По окончании работы на симуляторе обработать его поверхность дезинфицирующим раствором, после чего снять перчатки, утилизировать в контейнер для отходов класса Б. Обработать руки гигиеническим способом.

**Отработка навыков на симуляционном оборудовании.** Слушатель отрабатывает практические навыки на симуляционном оборудовании под контролем сотрудника симуляционного центра или преподавателя.

### Перечень медицинского оборудования

№ п/п	Перечень медицинского оборудования	Количество
1.	Открытая реанимационная система (ОРС) или реанимационный столик	1 шт.
2.	Источник медицинского кислорода и/или воздуха (центральная разводка или мобильный компрессор), позволяющий регулировать кислород в диапазоне от 21% до 100% с точностью не менее 5%,	1 шт.
3.	Аппарат ИВЛ или портативный аппарат ИВЛ с Т-коннектором/СРАР	1 шт.
4.	Носовые канюли	1 шт.
5.	Саморасправляющийся дыхательный мешок с клапаном постоянного давления в конце выдоха и манометром	1 шт.
6.	Вакуумный аспиратор в составе ОРС или портативный	1 шт.
7..	Апгар - таймер или часы с секундной стрелкой	1 шт.
8.	Пульсоксиметр или многофункциональный монитор	1 шт.
9.	Температурный датчик	1 шт.
10	Датчики ЭКГ	1 шт.
11	Фонендоскоп	1 шт.
12	Ларингоскоп с прямым клинком №1,0	1 шт.
13	Анатомический пинцет	1 шт.
14	Зажим для пуповины	1 шт.
15	Ножницы	1 шт.
16	Манипуляционный столик	1 шт.
17	Клапан для установки положительного давления на выдохе для дыхательного мешка	
18	Стерильный пакет или одноразовую пленку для предупреждения тепловых потерь у детей, родившихся с ЭНМТ в процессе	

	реанимационных мероприятий	
19	Шприцевой дозатор	
20	Контейнер для сбора отходов класса А	1 шт.
21	Контейнер для сбора отходов класса Б	1 шт.

### Расходные материалы (в расчете на 1 попытку обучающегося)

№ п/п	Перечень расходных материалов	Количество на 1 обучающегося
1.	Стерильные перчатки	2 пары
2.	Стерильный халат	1 шт.
3.	Медицинская шапочка	1 шт
4.	Медицинская маска	1 шт.
5.	Сухие чистые пеленки (условно одноразовые)	2 шт.
6.	Катетеры для санации (№ 6, 8, 10) (условно одноразовые)	1 шт.
7.	Шприц с необходимой дозой сурфактанта комнатной температуры	1 шт.
8.	Лицевые маски трех размеров	1 шт.
9.	Эндотрахеальные трубки размером (№ 3.0, 3.5) (условно одноразовые)	1 шт.
10	Желудочные зонды (№ 5,6) (условно одноразовые)	1 шт.
11.	Шприцы объемом 1 мл, 2 мл, 5 мл, 10 мл, 20 мл	1 шт.
12.	Спиртовые тампоны (допускается имитация)	4 шт.
13.	Лейкопластырь шириной 1,0 - 1,5 см	1шт.

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### а) Основная литература:

1 . Методическое письмо «Реанимация и стабилизация состояния новорожденных детей в родильном зале» Министерства здравоохранения Российской Федерации N 15-4/И/2-2570 от 04.03.2020г.

2 . «Неонатология. Национальное руководство». Под редакцией академика РАМН профессора Н.Н. Володина. Москва. 2007 Пульмонология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. А. Г. Чучалина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 800 с.

3 Медицинские манипуляции [Электронный ресурс] /Марк Стоунхэм, Джон Вэстбрук. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011 – 152 с. - Режим доступа:  
<http://www.studentlibrary.ru/book/IGTR0001.html>

4 Введения новорожденных с респираторным дистресс синдромом( Клинические рекомендации). Российская Ассоциация специалистов перинатальной медицины. 2015;

**б) Дополнительная литература:**

1. Неотложные состояния у новорожденных. Руководство для врачей. О.В. Ионов, Д.Н. Дегтярев, А.Р. Киртбая. – Москва: ГЭОТАР –Медиа, 2020

2. Атлас манипуляций в неонатологии/ Под ред Мхайри Дж.Мак-Дональд. – М. – ГЭОТАР-Медиа. - 2013.

3. Шайтор В.М., Неотложная неонатология : краткое руководство для врачей / В.М. Шайтор, Л.Д. Панова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-4407-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444078.html> (дата обращения: 17.02.2020). - Режим доступа : по подписке.