

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме  
«ЭКМО. Базовый курс»

**Цель:** Формирование представления и понятия об ЭКМО, готовность использования технологии ЭКМО при лечении больных с тяжелой декомпенсацией потенциально обратимой дыхательной и/или сердечной недостаточностью.

**Контингент обучающихся:** врач-анестезиолог-реаниматолог

**Общая трудоемкость:** 18 академических часов

**Форма обучения:** очная

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	СЗ/ПЗ	ОСК <sup>1</sup>	Стажировка	ДО <sup>2</sup>		
<b>1.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 1 «ЭКМО. Базовый курс»</b>								
1.1	ЭКМО. История вопроса. Теоретическое и практическое обоснование. Эволюция метода в структуре интенсивной терапии.	1	1	-	-	-	-	УК-1 ПК-5	Т/К <sup>3</sup>
1.2	Разновидности ЭКМО. ЭКМО при сердечной недостаточности. Показания и противопоказания.	1	1	-	-	-	-	УК-1 ПК-5	Т/К
1.3	Разновидности ЭКМО. ЭКМО как компонент сердечно-легочной реанимации. Показания и противопоказания.	1	1	-	-	-	-	УК-1 ПК-5	Т/К
1.4	Разновидности ЭКМО. ЭКМО при дыхательной недостаточности. Показания и противопоказания	2	2	-	-	-	-	УК-1 ПК-5	Т/К
1.5	ЭКМО при COVID-19. Клинические примеры	1	1	-	-	-	-	УК-1 ПК-6	Т/К
1.6	Канюляция при ЭКМО.	1	1	-	-	-	-	УК-1 ПК-6	Т/К
1.7	Ведение пациента на ЭКМО. Особенности мониторинга.	1	1	-	-	-	-	УК-1 ПК-6	Т/К
1.8	Антикоагулянтная терапия на ЭКМО.	1	1	-	-	-	-	УК-1 ПК-6	Т/К
1.9	Гипоксемия на ЭКМО.	1	1	-	-	-	-	УК-1 ПК-6	Т/К
1.10	Организация ЭКМО сервиса.	1	1	-	-	-	-	УК-1 ПК-6	Т/К
1.11	Современная антибактериальная терапия. Особенности использования при ЭКМО.	1	1	-	-	-	-	УК-1 ПК-6	Т/К
1.12	Работа на аппарате ЭКМО	3	-	-	3	-	-	УК-1 ПК-6	Т/К
<b>Трудоемкость рабочей программы</b>		<b>15</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	УК-1 ПК-5 ПК-6	<b>Т/К</b>
<b>ИТОГОВАЯ АСТТЕСТАЦИЯ</b>		<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	УК-1 ПК-5 ПК-6	<b>З<sup>4</sup></b>
<b>Общая трудоемкость освоения программы</b>		<b>18</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	УК-1 ПК-5 ПК-6	<b>-</b>

<sup>1</sup> Обучающий симуляционный курс.

<sup>2</sup> Дистанционное обучение.

<sup>3</sup> Текущий контроль.

<sup>4</sup>З – зачет.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
ОБУЧАЮЩЕГО СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА**  
по теме «Практическая работа с аппаратом и контуром ЭКМО»  
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме  
«ЭКМО. Базовый курс»

**Задачи:** отработка практических навыков работы с аппаратом ЭКМО и его принадлежностями.

**Контингент:** врач-анестезиолог-реаниматолог

**Трудоемкость обучения:** 3 академических часа

**Описание ОСК:** подготовка аппарата ЭКМО к проведению процедуры, проверка работоспособности, мануальная сборка контуров ЭКМО (монтаж частей, заполнение, проверка готовности), выполнение канюляции на манекене и инициация ЭКМО, отработка действий при воздушной эмболии (удаление воздуха, продолжение ЭКМО), отработка действий при необходимости конверсии ЭКМО, удаление системы ЭКМО.

**Симуляционное оборудование:** аппарат ЭКМО, аппарат терморегуляции, учебные: контур оксигенатора и магистралей с устройством для заполнения, артериальная канюля, венозная канюля, устройство проведения канюль, манекен-симулятор сосудистого доступа 2 шт., шприц 50,0, одноразовое нестерильное хирургическое белье (пеленки), салфетки марлевые нестерильные 20 шт., вода в пластиковых пакетах для заполнения контура 2 литра, ножницы магистральные, зажимы магистральные 6 шт., Y-образный переходник 3/8-3/8-3/8 дюйма, ПК на базе Windows или iOS, цифровая указка, проектор с экраном или интерактивная доска.

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад.час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Формируемые компетенции	Форма контроля
1.12	Работа на аппарате ЭКМО	0,5	Подготовка аппарата к работе	УК-1 ПК-6	Т/К
		0,5	Сборка контура ЭКМО	УК-1 ПК-6	Т/К
		0,5	Пункционная канюляция магистральных сосудов	УК-1 ПК-6	Т/К
		0,5	Конверсия контура ЭКМО	УК-1 ПК-6	Т/К
		0,5	Экстренная замена оксигенатора	УК-1 ПК-6	Т/К
		0,5	Действия при воздушной эмболии	УК-1 ПК-6	Т/К
<b>Итого</b>		<b>3</b>	–	УК-1 ПК-6	<b>Зачет</b>