

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час.)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	СЗ/ПЗ	ОСК	Стажировка	ДО		
1.	Рабочая программа учебного модуля 1 «Оказание специализированной помощи пациентам с массивной кровопотерей и пациентам, нуждающимся в экстракорпоральных методах детоксикации»								
1.1	Органическая и физколлоидная химия	5	2	3	–	–	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	П/А
1.1.1	Физколллоидная химия	2,5	1	1,5	–	–	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.1.2	Органическая химия	2,5	1	1,5	–	–	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.2	Физико-химическое воздействие на кровь и ее компоненты	16	4	6	6	–	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	П/А

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час.)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	СЗ/ЛЗ	ОСК	Стажировка	ДО		
1.2.1	Современные подходы к трансфузии компонентов крови	2	1	1	–	–	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.2.2	Донорство	8	1	1	6	–	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.2.3	Заготовка аутокомпонентов крови	3	1	2	–	–	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.2.4	Интраоперационная заготовка аутоэритроцитов	3	1	2	–	–	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.3	Современные ЭМЛ	32	5	4,5	–	22,5	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	П/А
1.3.1	Лекарственные средства, применяемые при проведении ЭМЛ	1	1	–	–	–	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.3.2	Универсальная сорбция	2	–	–	–	2	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.3.3	Специфическая сорбция	2	–	–	–	2	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.3.4	Сорбционные методы лечения в реанимации	1	–	1	–	–	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.3.5	Требования к методикам проведения сорбционных методов	1	1	–	–	–	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.3.6	Фильтрационные методы. Классификация современных мембран, применяемых для ЭМЛ	2	–	–	–	2	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.3.7	Принцип фильтрации: диффузия и конвекция	1,5	–	–	–	1,5	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.3.8	Острая почечная недостаточность (далее - ОПН) и хроническая почечная недостаточность (далее - ХПН)	2,5	1	–	–	1,5	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.3.9	Заместительная почечная терапия (ЗПТ). Основы и клиническое применение	1,5	–	–	–	1,5	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.3.10	Виды и методы современной заместительной почечной терапии	1	1	–	–	–	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.3.11	Изолированная ультрафильтрация	2	–	0,5	–	1,5	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.3.12	Гемофильтрация	1,5	–	–	–	1,5	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.3.13	Гемодиализ. Применение гемодиализа в реанимации	1,5	–	–	–	1,5	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.3.14	Низкопоточный гемодиализ в реанимации	1,5	–	–	–	1,5	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.3.15	Гемодиафильтрация	1,5	–	–	–	1,5	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.3.16	Современные технологии проведения плазмафереза	1,5	–	–	–	1,5	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.3.17	Гравитационная хирургия крови	0,5	–	0,5	–	–	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.3.18	Плазмофильтрация	3	0,5	1	–	1,5	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.3.19	Плазмаферез в реанимации	0,5	–	0,5	–	–	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час.)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	СЗ/ЛЗ	ОСК	Стажировка	ДО		
1.3.20	Цитаферезы в современной медицинской практике	3	0,5	1	–	1,5	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.4	Современные подходы к назначению ЭМЛ в реанимации	15	1,5	–	–	13,5	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	П/А
1.4.1	Синдром системного воспалительного ответа – применение ЭМЛ	2	0,5	–	–	1,5	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.4.2	Острый респираторный дистресс-синдром – применение ЭМЛ	2	–	–	–	2	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.4.3	Сепсис, септический шок – применение ЭМЛ	2	–	–	–	2	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.4.4	Гипергидратационный синдром – применение ЭМЛ	1,5	–	–	–	1,5	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.4.5	Синдром полиорганной недостаточности – применение ЭМЛ	2	–	–	–	2	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.4.6	Острая хирургическая патология – применение ЭМЛ	1,5	–	–	–	1,5	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.4.7	Инфекционные заболевания – применение ЭМЛ	2	0,5	–	–	1,5	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.4.8	Острые отравления – применение ЭМЛ	1,5	–	–	–	1,5	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
1.4.9	Понятие об экстракорпоральной коррекции гомеостаза	0,5	0,5	–	–	–	–	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
Итоговая аттестация		4	–	4	–	–	–		3
		72	12,5	17,5	6	36			

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



УТВЕРЖДЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«26» октября 2020 г.
протокол № 14
Председатель совета
Л.В. Мельникова

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ОБУЧАЮЩЕГО СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА

Трудоемкость: 6 академических часов.

Цель обучения: совершенствование практических навыков пункции и катетеризации сосудов.

Задачи ОСК:

- сформировать навык проведения пункции периферических вен;
- сформировать навык катетеризации периферических вен;
- сформировать навык пункции центральных вен (подключичных, яремных, бедренных);
- сформировать навык катетеризации центральных вен (подключичных, яремных, бедренных).

Место проведения ОСК: проводится в отделениях реанимации ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина и симуляционном центре ФГБОУ ДПО РМАНПО.

Описание ОСК: обучение проводится на симуляторах, предназначенных для отработки навыков пункции и катетеризации центральных и периферических вен.

Руководитель: к.м.н., доцент В.В. Ерофеев, имеющий многолетний опыт обучения с помощью симуляционных технологий.

Код	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
1.2.1.3	Пункция и катетеризация сосудов	Тренажер пункции центральных вен у взрослых	Навык проведения пункции вен. Навык катетеризации вен.	Зачет
1.2.1.3.1	Пункция и катетеризация	Модель верхней конечности с	Навык проведения пункции вен.	Зачет

Код	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
	периферических вен. Пути введения лекарственных средств	возможностью обучения в/в инъекциям	Навык катетеризации вен.	
1.2.1.3.2	Пункция и катетеризация центральных вен. Внутрикостный доступ	Тренажер пункции центральных вен у взрослых	Навык проведения пункции вен. Навык катетеризации вен.	Зачет

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
**РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

УТВЕРЖДЕНО



Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«26» октября 2020 г.
протокол № 14
Председатель совета
Л.В. Мельникова

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН СТАЖИРОВКИ
по теме «Экстракорпоральные методы лечения»
(в объеме 36 академических часов)

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по
теме «Экстракорпоральные методы детоксикации и кровосберегающие технологии
в анестезиологии и реаниматологии»
(со сроком освоения 72 академических часа)

Описание стажировки: стажировка проводится в отделении экстракорпоральных методов лечения, оперблоках и отделениях реанимации ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина. В процессе стажировки обучающиеся овладеют техникой и методикой проведения современных кровосберегающих технологий.

Практическую подготовку проводят: к.м.н., доцент В.В. Ерофеев, зав. отделением экстракорпоральных методов лечения ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина, асс. С.П. Логинов.

Задачи стажировки реализуются при освоении следующих видов деятельности:

- овладение современными знаниями, нормативными требованиями документов (знания порядка, стандартов оказания специализированной медицинской помощи больным, нуждающимся в проведении экстракорпоральных методов лечения);
- овладение современными знаниями основных патофизиологических нарушений при состояниях, требующих проведения экстракорпоральных методов лечения;
- определение показаний и противопоказаний для применения современных экстракорпоральных методов лечения;
- овладение современными технологиями применения экстракорпоральных методов лечения;
- анализировать и интерпретировать полученную информацию о больных, требующих проведения экстракорпоральных методов лечения;
- оценивать и мониторировать состояние больных;
- диагностировать и оценивать возможные осложнения при проведении экстракорпоральных методов лечения;
- отработка методов проведения сорбционных экстракорпоральных методов лечения;

- отработка фильтрационных методов ЭМЛ;
- отработка методов проведения плазмоцитафереза;
- отработка методов ЭМЛ при синдроме системного воспалительного ответа, остром респираторном дистресс-синдроме, сепсисе, септическом шоке, гипергидратационном синдроме, синдроме полиорганной недостаточности, заместительной почечной терапии, при острой хирургической патологии, отравлениях, инфекционных заболеваниях;
- изучение ошибок и осложнений при проведении ЭМЛ.

Официальное название структурного подразделения и организации, на базе которой будет проводиться стажировка: ГБУЗ ГKB им. С.П. Боткина.

Кафедра ФГБОУ ДПО РМАПО Минздрава России: кафедра анестезиологии и неотложной медицины

Руководитель стажировки: заведующий кафедрой анестезиологии и неотложной медицины, д.м.н., профессор Евдокимов Е.А.

Куратор стажировки: к.м.н., доцент Ерофеев В.В.

Сроки стажировки: в соответствии с Учебно-производственным планом.

Трудоемкость обучения: 36 академических часов.

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	Трудоемкость (акад. час.)	Виды деятельности	Контроль сформированных умений и навыков
1.3.2	Универсальная сорбция	2	Изучение показаний к универсальной сорбции. Изучение противопоказаний к универсальной сорбции. Овладение техникой и методикой проведения универсальной сорбции. Изучение возможных осложнений	Текущий контроль - умение проводить универсальную сорбцию; - умение формулировать показания и противопоказания к универсальной сорбции; - владение диагностикой возможных осложнений и способами борьбы с ними
1.3.3	Специфическая сорбция	2	Изучение показаний к специфической сорбции. Изучение противопоказаний к специфической сорбции. Овладение техникой и методикой проведения специфической сорбции. Изучение возможных осложнений	Текущий контроль - умение проводить специфическую сорбцию; - умение формулировать показания и противопоказания к специфической сорбции; - владение диагностикой возможных осложнений и способами борьбы с ними
1.3.6	Фильтрационные методы. Классификация современных мембран, применяемых для ЭМЛ	2	Изучение показаний к фильтрационным методам. Изучение противопоказаний к фильтрационным методам. Овладение техникой и методикой проведения фильтрационных методов.	Текущий контроль - умение проводить фильтрационные методы; - умение формулировать показания и противопоказания к фильтрационным методам; - владение

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	Трудоемкость (акад. час.)	Виды деятельности	Контроль сформированных умений и навыков
			Изучение возможных осложнений	диагностикой возможных осложнений и способами борьбы с ними
1.3.7	Принцип фильтрации: диффузия и конвекция	1,5	Изучение основных принципов фильтрации. Изучение возможных осложнений	Текущий контроль - умение применять на практике принципы диффузии и конвекции; - владение диагностикой возможных осложнений и способами борьбы с ними
1.3.8	Острая почечная недостаточность (далее - ОПН) и хроническая почечная недостаточность (далее - ХПН)	1,5	Изучение этиологии, клиники, принципов ЭМЛ. Изучение принципов ЭМЛ у больных с ОПН и ХПН. Освоение техники, особенностей методики проведения у больных в критическом состоянии. Изучение возможных осложнений	Текущий контроль - умение применять на практике принципы ЭМЛ у больных с ОПН и ХПН; - владение техникой и особенностями методики проведения ЭМЛ у больных в критическом состоянии; - изучение возможных осложнений
1.3.9	Заместительная почечная терапия (ЗПТ). Основы и клиническое применение	1,5	Изучение видов и методов современной ЗПТ	Текущий контроль - умение формулировать показания и противопоказания к ЗПТ
1.3.11	Изолированная ультрафильтрация	1,5	Изучение показаний и противопоказаний к применению. Освоение техники, методики, проведения. Изучение возможных осложнений и их профилактика	Текущий контроль - умение формулировать показания и противопоказания к изолированной ультрафильтрации; - владение техникой и особенностями методики проведения изолированной ультрафильтрации; - изучение возможных осложнений
1.3.12	Гемофильтрация	1,5	Изучение показаний и противопоказаний к применению. Освоение техники, методики, проведения. Изучение возможных осложнений и их профилактика	Текущий контроль - умение формулировать показания и противопоказания к гемофильтрации; - владение техникой и особенностями методики проведения гемофильтрации; - изучение возможных осложнений

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	Трудоемкость (акад. час.)	Виды деятельности	Контроль сформированных умений и навыков
3.13	Гемодиализ. Применение гемодиализа в реанимации	1,5	Изучение показаний и противопоказаний к применению. Освоение техники, методики, проведения. Изучение возможных осложнений и их профилактика	Текущий контроль - умение формулировать показания и противопоказания к гемодиализу; - владение техникой и особенностями методики проведения гемодиализа; - изучение возможных осложнений
1.3.14	Низкопоточный гемодиализ в реанимации	1,5	Изучение показаний и противопоказаний к применению. Освоение техники, методики, проведения. Изучение возможных осложнений и их профилактика	Текущий контроль - умение формулировать показания и противопоказания к низкопоточному гемодиализу; - владение техникой и особенностями методики проведения низкопоточного гемодиализа; - изучение возможных осложнений
1.3.15	Гемодиафильтрация	1,5	Изучение показаний и противопоказаний к применению. Освоение техники, методики, проведения. Изучение возможных осложнений и их профилактика	Текущий контроль - умение формулировать показания и противопоказания к гемодиафильтрации; - владение техникой и особенностями методики проведения гемодиафильтрации; - изучение возможных осложнений
1.3.16	Современные технологии проведения плазмафереза	1,5	Изучение методов гравитационной хирургии крови	Текущий контроль - умение формулировать показания и противопоказания к методам гравитационной хирургии крови
1.3.18	Плазмофильтрация	1,5	Изучение показаний и противопоказаний к применению. Освоение техники, методики, проведения. Изучение возможных осложнений и их профилактика	Текущий контроль - умение формулировать показания и противопоказания к плазмофильтрации; - владение техникой и особенностями методики проведения плазмофильтрации; - изучение возможных осложнений
1.3.20	Цитаферезы в современной медицинской практике	1,5	Изучение показаний и противопоказаний к применению.	Текущий контроль

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	Трудоемкость (акад. час.)	Виды деятельности	Контроль сформированных умений и навыков
			Освоение техники, методики, проведения. Изучение возможных осложнений и их профилактика	- умение формулировать показания и противопоказания к цитаферезу; - владение техникой и особенностями методики проведения цитафереза; - изучение возможных осложнений; - владение методами профилактики
1.4.1	Синдром системного воспалительного ответа – применение ЭМЛ	1,5	Изучение показаний и противопоказаний к применению ЭМЛ при ССВО. Освоение техники, методики, проведения. Изучение возможных осложнений и их профилактика	Текущий контроль - умение формулировать показания и противопоказания к ЭМЛ при ССВО; - владение техникой и особенностями методики проведения ЭМЛ при ССВО; - изучение возможных осложнений; - владение методами профилактики
1.4.2	Острый респираторный дистресс-синдром – применение ЭМЛ	2	Изучение показаний и противопоказаний к применению ЭМЛ при ОРДС. Освоение техники, методики, проведения. Изучение возможных осложнений и их профилактика	Текущий контроль - умение формулировать показания и противопоказания к ЭМЛ при ОРДС; - владение техникой и особенностями методики проведения ЭМЛ при ОРДС; - изучение возможных осложнений; - владение методами профилактики
1.4.3	Сепсис, септический шок – применение ЭМЛ	2	Изучение показаний и противопоказаний к применению ЭМЛ при септическом шоке. Освоение техники, методики, проведения. Изучение возможных осложнений и их профилактика	Текущий контроль - умение формулировать показания и противопоказания к ЭМЛ при септическом шоке; - владение техникой и особенностями методики проведения ЭМЛ при септическом шоке; - изучение возможных осложнений; - владение методами профилактики

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	Трудоемкость (акад. час.)	Виды деятельности	Контроль сформированных умений и навыков
1.4.4	Гипергидратационный синдром - применение ЭМЛ	1,5	Изучение показаний и противопоказаний к применению ЭМЛ при гипергидратационном синдроме. Освоение техники, методики, проведения. Изучение возможных осложнений и их профилактика	Текущий контроль - умение формулировать показания и противопоказания к ЭМЛ при гипергидратационном синдроме; - владение техникой и особенностями методики проведения ЭМЛ гипергидратационном синдроме; - изучение возможных осложнений; - владение методами профилактики
1.4.5	Синдром полиорганной недостаточности – применение ЭМЛ	2	Изучение показаний и противопоказаний к применению ЭМЛ при СПОН. Освоение техники, методики, проведения. Изучение возможных осложнений и их профилактика	Текущий контроль - умение формулировать показания и противопоказания к ЭМЛ при СПОН; - владение техникой и особенностями методики проведения ЭМЛ при СПОН; - изучение возможных осложнений; - владение методами профилактики
1.4.6	Острая хирургическая патология - применение ЭМЛ	1,5	Изучение показаний и противопоказаний к применению ЭМЛ при острой хирургической патологии. Освоение техники, методики, проведения. Изучение возможных осложнений и их профилактика	Текущий контроль - умение формулировать показания и противопоказания к ЭМЛ при острой хирургической патологии; - владение техникой и особенностями методики проведения ЭМЛ при острой хирургической патологии; - изучение возможных осложнений; - владение методами профилактики
1.4.7	Инфекционные заболевания - применение ЭМЛ	1,5	Изучение показаний и противопоказаний к применению ЭМЛ при инфекционных заболеваниях. Освоение техники, методики, проведения. Изучение возможных осложнений и их профилактика	Текущий контроль - умение формулировать показания и противопоказания к ЭМЛ при инфекционных заболеваниях; - владение техникой и особенностями методики проведения ЭМЛ при инфекционных заболеваниях;

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	Трудоемкость (акад. час.)	Виды деятельности	Контроль сформированных умений и навыков
				- изучение возможных осложнений; - владение методами профилактики
1.4.8	Острые отравления - применение ЭМЛ	1,5	Изучение показаний и противопоказаний к применению ЭМЛ при острых отравлениях. Освоение техники, методики, проведения. Изучение возможных осложнений и их профилактика	Текущий контроль - умение формулировать показания и противопоказания к ЭМЛ при острых отравлениях; - владение техникой и особенностями методики проведения ЭМЛ при острых отравлениях; - изучение возможных осложнений; - владение методами профилактики
Итого		36		