



**Министерство образования Ставропольского края  
Автономная некоммерческая организация дополнительного  
профессионального образования  
«Международный институт современного образования»  
(АНО ДПО «МИСО»)**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор АНО ДПО «МИСО»  
  
Е.В. Шелыгина  
(подпись)  
"15" сентября 2021г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ПОЧЕЧНАЯ ТЕРАПИЯ»  
36 ак.ч.**

**Специальность: Анестезиология-реаниматология**

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1. Название:** «Заместительная почечная терапия»

**2. Трудоемкость:** 36 ак.ч.

**3. Специальность:** Анестезиология-реаниматология

**4. Дополнительные специальности:** Нефрология, Токсикология

**5. Категория слушателей:** специалисты с высшим профессиональным образованием по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия", подготовкой в интернатуре/ординатуре по специальности "Анестезиология-реаниматология" и профессиональной переподготовкой по специальности "Анестезиология-реаниматология" при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: "Неонатология" или "Нефрология".

Должности: врач -анестезиолог-реаниматолог; заведующий (начальник) структурного подразделения (отдела, отделения, лаборатории, кабинета, отряда и другое) медицинской организации - врач - анестезиолог-реаниматолог; врач приемного отделения (в специализированной медицинской организации или при наличии в медицинской организации соответствующего специализированного структурного подразделения).

**6. Форма обучения:** заочная

**7. Пояснительная записка:**

Настоящая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Заместительная почечная терапия», специальность «Анестезиология-реаниматология» разработана на основании следующих нормативно-правовых актов:

1. Конституция РФ, ст. 54 принятых "Основ законодательства РФ" Об охране здоровья граждан;

2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

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

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты от 27 августа 2018 года N554н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач анестезиолог-реаниматолог" (зарегистрирован в Минюсте России 14 сентября 2018 года, N52161).

5. Приказ Министерства труда и социальной защиты от 20 ноября 2018 года N712н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-нефролог" (зарегистрирован в Минюсте России 6 декабря 2018 года, N52902).

6. Приказ Министерства труда и социальной защиты от 11 марта 2019 года N141н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-токсиколог" (зарегистрирован в Минюсте России 8 апреля 2019 года, N54304).

7. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

8. Приказ Министерства здравоохранения РФ №1183н от 20.12.2012 г. «Об утверждении номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников»;

9. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

10. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 03.08.2012 г. №66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;

11. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15.03.2021 №205н «Об утверждении Порядка выбора медицинским работником программы повышения квалификации в организации, осуществляющей образовательную деятельность, для направления на дополнительное профессиональное образование за счет средств нормированного страхового запаса Федерального фонда обязательного медицинского страхования, нормированного страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования»;

12. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1032/06 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов").

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (далее – ДПП ПК) «Заместительная почечная терапия» является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по основной специальности «Анестезиология-реаниматология».

ДПП ПК «Заместительная почечная терапия» разработана Автономной некоммерческой организацией дополнительного профессионального образования «Международный институт современного образования» (далее - АНО ДПО «МИСО»).

Актуальность ДПП ПК «Заместительная почечная терапия» обусловлена необходимостью совершенствования профессиональных компетенций врача-специалиста в вопросах лечения острой и хронической почечной недостаточности в клинической практике.

**Целевая аудитория программы:** врач – анестезиолог-реаниматолог, врач-нефролог, врач-токсиколог.

**Цель ДПП ПК:** совершенствование и углубление теоретических знаний и умений слушателей, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации по оказанию медицинской помощи пациентам с острой и хронической почечной недостаточностью, обучение современным методам диагностики и лечения острого почечного повреждения с применением различных методик заместительной

почечной терапии.

### **Задачи при обучении на ДПП ПК:**

- изучить методы внепочечного очищения крови (история развития диализа, обзор современных методов внепочечного очищения крови);
- изучить теоретические основы диализа (организация отделения диализа, современная аппаратура для внепочечного очищения крови; временный и постоянный сосудистый доступ, оценка функционального состояния сосудистого доступа, острая и хроническая патология сосудистого доступа);
- изучить основы гемодиализа (ГД) (технические аспекты гемодиализа, отбор больных, введение в программу ГД, критерии адекватности ГД, острые и хронические осложнения на гемодиализе, особенности ГД в лечении острой почечной недостаточности);
- изучить основы перитонеального диализа (ПД) (виды ПД (постоянный амбулаторный и интермиттирующий), технические аспекты ПД, отбор больных, операция установки перитонеального катетера, критерии адекватности ПД, острые и хронические осложнения на ПД, диализные перитониты, особенности ПД в лечении острой почечной недостаточности);
- изучить основы гемофильтрации (ГФ) и гемодиафильтрации (ГДФ) (технические аспекты, постоянная и интермиттирующая ГФ и ГДФ, показания, противопоказания, осложнения ГФ и ГДФ, особенности ГД и ГДФ в лечении острой почечной недостаточности);
- изучить основы изолированной ультрафильтрация (ИУФ) (технические аспекты, показания, противопоказания и осложнения ИУФ);
- изучить общие принципы ведения диализных больных (диета, потребление натрия и калия, белков, жиров, углеводов, оптимальный энергетический баланс, особенности баланса витаминов; водный режим, оценка нутритивного статуса и водного баланса с помощью биоэмпеданса);
- изучить вопросы медикаментозной терапии больных на диализе (особенности лечения артериальной гипертензии, лечение нарушений фосфорно-кальциевого обмена, эритропоэтин и препараты железа);
- изучить вопросы диспансеризации больных на хроническом диализе (оценки качества жизни, объём и частота лабораторного и инструментального обследования, экспертиза трудоспособности больных с ОПН и ХПН).

Обучение проводится в заочной форме.

Образовательная деятельность по реализации ДПП ПК «Актуальные вопросы сестринского дела в эндокринологии» предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции (изучение текстовых и презентационных материалов);
- самостоятельная работа (изучение материалов дополнительной литературы, размещенной в СДО, индивидуальные консультации с применением электронных средств);
- итоговая аттестация (проводится в форме электронного тестирования, состоящего из 15 вопросов по всем темам курса; тестирование считается пройденным успешно, если даны верные ответы на более чем 70% вопросов)

## **8. Кадровое обеспечение**

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Актуальные вопросы сестринского дела в эндокринологии» осуществляется с привлечением высококвалифицированных специалистов, имеющих высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), привлекаемых из других ВУЗов и НИИ, а также из организаций, с которыми заключен договор о сетевом взаимодействии. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Для методического руководства ДПП ПК Приказом директора АНО ДПО «МИСО» назначается руководитель ДПП ПК, который несет персональную ответственность за организацию и осуществление образовательной деятельности.

**9. Новые компетенции:** нет

**10. Стажировка:** нет

**11. Симуляционное обучение:** нет

**12. Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение**

**Использование:** да

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным и неограниченным доступом в системе дистанционного обучения «СДО АНО ДПО «МИСО» на платформе Indigo (режим доступа: <http://91.143.17.4:85>) (далее – СДО). СДО обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее. В СДО обеспечивается:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплин и электронным образовательным ресурсам по дисциплинам;
- фиксация хода образовательного процесса, результатов итоговой аттестации;
- проведение всех видов занятий, процедур независимой оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио слушателя, в том числе сохранение результатов изучения учебно-методических материалов и прохождения установленных элементов итоговой аттестации;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование СДО обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование СДО соответствует законодательству Российской Федерации. Доступ слушателей к электронной информационно-образовательной среде осуществляется с помощью присваиваемых и выдаваемых им логинов, и паролей.

Логин и пароль состоит из буквенных и цифровых символов, генерируемых случайным образом датчиком случайных чисел. Слушателю одновременно с направлением логина и пароля также направляется инструкция пользователя по работе в СДО. Введя логин и пароль, слушатель получает доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам.

Электронные информационные ресурсы представляют собой базу законодательных, нормативных правовых актов, нормативно-технических документов, национальных стандартов по дополнительной профессиональной программе.

Электронные образовательные ресурсы представляют собой учебные материалы, разработанные на основе законодательных, нормативно-правовых актов, нормативно-технических документов, национальных образовательных стандартов. Учебный материал разбит на модули, которые в свою очередь разбиты на разделы и темы. В материалах каждого модуля содержатся лекции (в текстовом формате, а также аудио- и видеолекции), задания для выполнения обучающимся, выполнив которые, он может отправить результаты преподавателю через личный кабинет.

Итоговая аттестация проводится в электронной информационно-образовательной среде с рабочего места слушателя с использованием программного обеспечения электронной информационно-образовательной среды в форме тестирования.

**13. Сетевая форма реализации:** нет

**14. Основа обучения:**

<b>Бюджетные ассигнования</b>	<b>Внебюджетные средства</b>	<b>Средства ТФОМС</b>
нет	да	да

**15. Стоимость обучения:**

<b>Стоимость обучения одного слушателя за счет внебюджетных средств, руб.</b>	<b>Стоимость обучения одного слушателя за счет средств ТФОМС</b>
5000 руб.	5000 руб.

**Основание:** Приказ директора АНО ДПО «МИСО» «Об установлении стоимости оказания платных образовательных услуг по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации на 2021-2022 год» от 01.04.2021г № 21040101.

**16. Рекомендация к реализации**

<b>в рамках «аккредитационного» пятилетнего цикла</b>	<b>за счет средств ТФОМС</b>
Да	Да

**17. Год утверждения программы:** 2021

**18. Адрес размещения программы в сети «Интернет»:**  
<http://misokmv.ru/org-info/education-program?id=92>

## II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

**Основная специальность:** Анестезиология-реаниматология

**Дополнительные специальности:** Нефрология, Токсикология

**Целевая аудитория программы:** врач-анестезиолог-реаниматолог, врач-нефролог, врач-токсиколог.

### Обоснование целевой аудитории в соответствии с категорией ДПП ПК

В рамках **основной специальности «Анестезиология-реаниматология»** программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций (на основе профстандарта «Врач-анестезиолог-реаниматолог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 27 августа 2018 года N554н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-анестезиолог-реаниматолог"»), которые соответствуют трудовым функциям:

– «В/02.8. Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента»;

– «В/03.8. Профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента».

Вид деятельности	Профессиональные компетенции (имеющиеся)	Должен уметь	Должен знать
1	2	3	4
ВД 1: Оказание специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента (ПК-1)	- Проводить низкоинтенсивную лазеротерапию (внутривенное облучение крови), перитонеальный диализ, энтеросорбцию, плазмаферез, гемодиализ, альбуминовый гемодиализ, гемофильтрацию крови, ультрафильтрацию крови, ультрафиолетовое облучение крови, гемосорбцию, иммуносорбцию, экстракорпоральную оксигенацию крови, кровопускание, эритроцитаферез, гемодиафильтрацию, операцию заменного переливания крови, реинфузию крови, непрямо́е электрохимическое окисление крови, процедуру искусственного	- Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторингования течения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента - Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента - Методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента

		<p>кровообращения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>- Организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после проведения медицинского вмешательства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии:</li> <li>медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> </ul>
	<p>Профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента <b>(ПК-2)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять объем и последовательность медицинских вмешательств с целью профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при оказании медицинской помощи</li> <li>- Осуществлять комплекс медицинских вмешательств с целью безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>- Проводить профилактику развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности</li> <li>- Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций органов и систем организма человека</li> <li>- Принципы профилактики и лечения основных осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>- Особенности возникновения и развития</li> </ul>

			<p>осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, их диагностики и лечения у взрослых, детей и стариков</p> <p>- Клиническое и фармакологическое обоснование использования средств и методов, применяемых для профилактики осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p> <p>- Основные причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме, кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности</p>
--	--	--	--

В рамках *дополнительной специальности «Нефрология»* программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций (на основе профстандарта «Врач-нефролог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 20 ноября 2018 года N712н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-нефролог"»), которые соответствуют трудовым функциям:

– *«А/03.8. Проведение заместительной почечной терапии (гемодиализ, перитонеальный диализ) у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, контроль ее эффективности и безопасности»*

**Профессиональный стандарт  
«Врач-нефролог»**

Трудовая функция		Трудовые действия
Наименование	Код	
Проведение заместительной почечной терапии (гемодиализ, перитонеальный диализ) у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, контроль ее эффективности и безопасности	А/03.8	<p><b>ТД 1:</b> Комплексная оценка клинического состояния пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих медицинскую помощь одним из методов диализа через сформированный доступ для проведения заместительной почечной терапии</p> <p><b>ТД 2:</b> Оценка данных лабораторных и инструментальных исследований для обеспечения контроля качества проведения заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p><b>ТД 3:</b> Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозной терапии при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p><b>ТД 4:</b> Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозной терапии при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p><b>ТД 5:</b> Оценка риска развития осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии, определение перспективы восстановления функций почек, определение прогноза течения заболевания</p> <p><b>ТД 6:</b> Разработка плана профилактических мероприятий по предупреждению и снижению инфекционных и неинфекционных осложнений, побочных действий, том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</p>

В рамках *дополнительной специальности «Токсикология»* программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций (на основе профстандарта «Врач-токсиколог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 11 марта 2019 года N141н «Об утверждении

профессионального стандарта "Врач-токсиколог"), которые соответствуют трудовым функциям:

– «А/02.8. Назначение и проведение лечения пациентам с острыми химическими отравлениями, контроль его эффективности и безопасности»

Профессиональный стандарт «Врач-токсиколог»		
Трудовая функция		Трудовые действия
Наименование	Код	
Назначение и проведение лечения пациентам с острыми химическими отравлениями, контроль его эффективности и безопасности	А/02.8	<p><b>ТД 1:</b> Применение, оценка эффективности и безопасности методов детоксикационной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фильтрационные;</li> <li>- сорбционные;</li> <li>- обменные;</li> <li>- модификационные;</li> <li>- экстракорпоральной мембранной оксигенации;</li> <li>- низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенное облучение крови) - перитонеального диализа;</li> <li>- энтеросорбции;</li> <li>- плазмафереза;</li> <li>- гемодиализа;</li> <li>- альбуминового гемодиализа;</li> <li>- гемофильтрации крови;</li> <li>- ультрафильтрации крови;</li> <li>- ультрафиолетового облучения крови;</li> <li>- гемосорбции;</li> <li>- гемодиафильтрации;</li> <li>- операции заменного переливания крови;</li> </ul> <p><b>ТД 2:</b> Организация динамического мониторинга функции жизненно важных органов и систем организма человека</p>

### III. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ПОЧЕЧНАЯ ТЕРАПИЯ»

**Объем программы:** 36 ак.ч.

**Режим занятий:** не более 8 ак.ч. в день, не более 6 дней в неделю

**Общая продолжительность программы:** 6 дней, 1 неделя

**Форма обучения:** заочная

п/п	Наименование модулей	Объем, ак.ч.	Лекция	Самост работа (в т.ч	Формиру емые компетен ции	Форма контроля

				<b>консультации)</b>		
1	Методы внепочечного очищения крови	<b>2</b>	2	-	ПК-1 ПК-2	
2	Теоретические основы диализа. Сосудистый доступ	<b>5</b>	4	1	ПК-1 ПК-2	
3	Гемодиализ (ГД)	<b>5</b>	4	1	ПК-1 ПК-2	
4	Перитонеальный диализ (ПД)	<b>5</b>	4	1	ПК-1 ПК-2	
5	Гемофильтрация (ГФ) и гемодиализация (ГДФ)	<b>4</b>	3	1	ПК-1 ПК-2	
6	Изолированная ультрафильтрация (ИУФ)	<b>3</b>	2	1	ПК-1 ПК-2	
7	Общие принципы ведения диализных больных	<b>5</b>	4	1	ПК-1 ПК-2	
8	Медикаментозная терапия больных на диализе	<b>3</b>	2	1	ПК-1 ПК-2	
9	Диспансеризация больных на хроническом диализе	<b>3</b>	2	1	ПК-1 ПК-2	
<b>Итоговая аттестация (итоговое тестирование)</b>		<b>1</b>	-	1		<b>Тестирование</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>36</b>	<b>27</b>	<b>9</b>		

**IV. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ПОЧЕЧНАЯ ТЕРАПИЯ»**

**Объем программы:** 36 ак.ч.

**Режим занятий:** не более 8 ак.ч. в день, не более 6 дней в неделю

**Общая продолжительность программы:** 6 дней, 1 неделя

**Форма обучения:** заочная

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование модулей, разделов и тем</b>	<b>Общее кол-во часов</b>	<b>Лекция</b>	<b>Самост работа (в т.ч консультации)</b>	<b>Форма контроля</b>
<b>1</b>	<b>Методы внепочечного очищения крови</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	
1.1	Общие вопросы. История развития	1	1	-	
1.2	Обзор современных методов внепочечного очищения крови	1	1	-	

<b>2</b>	<b>Теоретические основы диализа. Сосудистый доступ</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	
2.1	Организация отделения диализа	1	1	-	
2.2	Современная аппаратура для внепочечного очищения крови	1	1	-	
2.3	Сосудистый доступ. Временный и постоянный сосудистый доступ	1	1	-	
2.4	Оценка функционального состояния сосудистого доступа. Острая и хроническая патология сосудистого доступа	2	1	1	
<b>3</b>	<b>Гемодиализ (ГД)</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	
3.1	Технические аспекты гемодиализа	1	1	-	
3.2	Отбор больных. Введение в программу ГД. Критерии адекватности ГД	2	1	1	
3.3	Острые и хронические осложнения на гемодиализе	1	1	-	
3.4	Особенности ГД в лечении ОПН	1	1	-	
<b>4</b>	<b>Перитонеальный диализ (ПД)</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	
4.1	Виды ПД (постоянный амбулаторный и интермиттирующий). Технические аспекты ПД	1	1	-	
4.2	Отбор больных. Операция установки перитонеального катетера.	1	1	-	
4.3	Критерии адекватности ПД. Острые осложнения и хронические осложнения на ПД. Диализные перитониты	2	1	1	
4.4	Особенности ПД в лечении острой почечной недостаточности (ОПН)	1	1	-	
<b>5</b>	<b>Гемофильтрация (ГФ) и гемодиализация (ГДФ)</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	
5.1	Технические аспекты. Постоянная и интермиттирующая ГФ и ГДФ	1	1	-	
5.2	Показания и противопоказания к ГФ и ГДФ. Осложнения ГФ и ГДФ	1	1	-	
5.3	Особенности ГФ и ГДФ в лечении ОПН	2	1	1	
<b>6</b>	<b>Изолированная ультрафильтрация (ИУФ)</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
6.1	Технические аспекты ИУФ	1	1	-	
6.2	Показания и противопоказания к ИУФ. Осложнения ИУФ	2	1	1	
<b>7</b>	<b>Общие принципы ведения диализных больных</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	
7.1	Диета. Потребление натрия и калия. Потребление белков, жиров, углеводов	1	1	-	
7.2	Оптимальный энергетический баланс	1	1	-	

	Особенности баланса витаминов				
7.3	Водный режим. Оценка нутритивного статуса и водного баланса с помощью биоэмпеданса	2	1	1	
7.4	Общие принципы ведения диализных больных	1	1	-	
<b>8</b>	<b>Медикаментозная терапия больных на диализе</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
8.1	Особенности лечения артериальной гипертензии	1	1	-	
8.2	Лечение нарушений фосфорно-кальциевого обмена. Эритропоэтин и препараты железа	2	1	1	
<b>9</b>	<b>Диспансеризация больных на хроническом диализе</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
9.1	Оценки качества жизни. Объем и частота лабораторного и инструментального обследования	1	1	-	
9.2	Экспертиза трудоспособности больных с ОПН и ХПН	2	1	1	
	<b>Итоговая аттестация (итоговое тестирование)</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>Тестирование</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	

**V. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ПОЧЕЧНАЯ ТЕРАПИЯ»**

№ дня	1	2	3	4	5	6
<b>Виды учебной нагрузки<sup>1</sup></b>	Л, СР	Л, СР, ИА				

**VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И  
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Для реализации ДПП ПК «Заместительная почечная терапия» Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Международный институт современного образования» использует систему дистанционного обучения «СДО АНО ДПО «МИСО» на платформе Indigo», которая обеспечивает возможность обучающимся не только знакомиться с учебными материалами, но и взаимодействовать с преподавателями по возникающим вопросам в режиме чата. Все учебные материалы разрабатывают высококвалифицированные преподаватели, имеющие практический опыт работы по профилю ДПП ПК.

<sup>1</sup> Л – лекции; СР – самостоятельная работа; ИА – итоговая аттестация

## **VII. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ**

Итоговый контроль знаний (итоговая аттестация) – задания в форме теста, которые обучающемуся предлагается выполнить после освоения теоретической части ДПП ПК.

Для проведения итогового контроля знаний используется тест, содержащий в себе 15 вопросов по всем модулям ДПП ПК. Тестирование считается пройденным успешно, если даны верные ответы на более чем 70% вопросов.

Обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается удостоверение о повышении квалификации установленного АНО ДПО «МИСО» образца. Обучающимся, получившим на итоговой аттестации неудовлетворительный результат, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

## **VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **Примерные вопросы для итоговой аттестации**

1. При шоке причиной острой почечной недостаточности является
  - а) вегетативные нарушения
  - б) влияние токсических веществ поврежденных тканей
  - в) падение АД
  - г) сопутствующая инфекция
  - д) образование комплексов антиген-антитело
2. Острую почечную недостаточность вызывают антибиотики группы
  - а) пенициллинов
  - б) макролидов
  - в) тетрациклинов
  - г) аминогликозидов
  - д) цефалоспоринов
3. Преренальная острая почечная недостаточность характеризуется
  - а) низкой относительной плотностью мочи
  - б) низкой осмолярностью мочи
  - в) обильным осадком в моче
  - г) низкой концентрацией натрия в моче
  - д) низкой концентрацией мочевины в моче
4. Ведущим клиническим признаком нефротического синдрома является:
  - а) гематурия
  - б) протеинурия более 3,5 г/сутки
  - в) артериальная гипертензия
  - г) пиурия
  - д) гипоизостенурия
5. Гиперкалиемию при острой почечной недостаточности можно устранить:
  - а) физиологическим раствором
  - б) гипотоническим раствором
  - в) внутривенным введением глюкозы с инсулином
  - г) введением раствора соды

- д) введением раствора хлористого кальция
6. Развитию сердечной недостаточности при хронической почечной недостаточности способствует
- а) артериальная гипертензия
  - б) анемия
  - в) перегрузка жидкостью и натрием
  - г) все перечисленное
7. Абсолютным показанием к срочному проведению гемодиализа при острой почечной недостаточности является
- а) анурия
  - б) высокая гипертензия
  - в) повышение уровня калия сыворотки до 7 мэкв/л
  - г) повышение уровня креатинина сыворотки до 800 мкмоль/л
  - д) развитие перикардита
8. Показанием для изолированной ультрафильтрации служит
- а) ацидоз с дефицитом буферных оснований (BE) - 15 мэкв/л
  - б) гипотоническая гипергидратация и отек мозга
  - в) констриктивный перикардит
  - г) гипопротеинемия 45 г/л
9. При лечении острой почечной недостаточности необходима диета
- а) с повышенным содержанием белка
  - б) фруктово-овощная
  - в) с исключением жиров
  - г) углеводно-жировая
  - д) с низким содержанием белка
10. Больному с острой почечной недостаточностью при весе 70 кг, нормальной температуре, отсутствии артериальной гипертензии и признаков гипергидратации, при диурезе 200 мл/сут можно вводить жидкости в объеме
- а) до 200 мл/сут
  - б) до 700 мл/сут
  - в) до 1200 мл/сут
  - г) до 1500 мл/сут

## **IX. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Литература**

1. Андрусев, А.М. Заместительная почечная терапия / А.М. Андрусев, А.Ю. Земченков, Н.А. Томилина -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011г.
2. Гельфанд Б.Р., Салтанов А.И. Интенсивная терапия: Национальное руководство.ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 940 с.
3. Даугирдас Д.Т., Блейк И.Д., Инг Т. // Руководство по диализу / Пер. с англ.; под ред. А.Ю. Денисова, В.Ю. Шило. Тверь: Триада, 2003. - 744 с.

4. Нефрология / Под ред. Е.М. Шилова. 2-е изд., испр. и доп. 2010. - 696 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста")
5. Осадчук М. А., Усик С. Ф., Осадчук А. М., Мишина Е. А. Нефрология; Медицинское информационное агентство - Москва, 2010. - 168 с.
6. Николаев А.Ю., Милованов Ю.С. Лечение почечной недостаточности: Руководство для врачей. 2-е издание. - М.: МИА. - 2011. - 589 с.
7. Острая почечная недостаточность: руководство / В. М. Ермоленко, А. Ю. Николаев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста").
8. Основы кардиоренальной медицины / Ж.Д. Кобалава, С.В. Виллевалде, М.А. Ефремовцева; под ред. Ж.Д. Кобалава, В.С. Моисеева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 256 с.
9. Батюшин М. М., Повилайтите П. Е. Клиническая нефрология; Джангар, Элиста - Москва, 2010. - 682 с.
10. Виктор Здислав Клиническая нефрология; Польское государственное медицинское издательство - Москва, 2011. - 344 с.
11. Игнатова М. С., Вельтищев Ю. Е. Детская нефрология; Медицина - Москва, 2012. - 526 с.
12. Нечипоренко А. Н., Нечипоренко Н. А. Неотложные состояния в урологии; Высшая школа - Москва, 2012. - 400 с.
13. Гуревич К.Я., Константинов Ю.В., Беляков Н.А. и др. Перитонеальный диализ. - СПб. - 1999. - 96 с.
14. Клинические практические рекомендации KDIGO по острому почечному повреждению // Нефрол. и диализ / пер. с англ.; под ред. Е.В. Захаровой. - 2014. - Т. 16, № 4. - 157 с.
15. Милованов Ю.С., Александрова И.И. Ранняя диагностика нарушений нутритивного статуса у больных хронической почечной недостаточностью, факторы риска их развития. Основы, концепции, методы // Lambert Academic Publishin. Germany, 2014.- 86 с.

#### **Электронные ресурсы, информационно-справочные системы**

1. Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" <http://www.rosmedlib.ru/>
2. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): <http://feml.scsml.rssi.ru/feml/>
3. Научная электронная библиотека: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
4. Электронная библиотека MedLib: <http://www.medlib.ws>
5. Министерство здравоохранения РФ: <https://minzdrav.gov.ru>
6. Всемирная организация здравоохранения: <https://www.who.int/ru>
7. Электронная библиотечная система IPRbooks: <https://www.iprbookshop.ru>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575795

Владелец Шелыгина Елена Владимировна

Действителен с 04.06.2021 по 04.06.2022