

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

**УТВЕРЖДАЮ:  
Ректор АНО ДПО «ЦМИ»**

**А. Х. Гамбиев  
«04» февраля 2022 г.**



Дополнительная профессиональная программа повышения  
квалификации со сроком освоения 144 академических часа  
по специальности «Нефрология»

**«Современные аспекты нефрологии»**

наименование программы

Москва, 2022 г.

## Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации **«Современные аспекты нефрологии»** является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по специальности «Нефрология» в дополнительном профессиональном образовании специалистов с высшим медицинским образованием.

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации **«Современные аспекты нефрологии»** заключается в том, что в условиях модернизации здравоохранения необходимо дальнейшее неуклонное повышение качества оказания медицинской помощи населению различных возрастных периодов. Современная медицина требует наличия высококвалифицированных медицинских кадров, обладающих знаниями в области клинической медицины, фармакологии, онкологии и психотерапии, а также владеющих навыками межличностного общения.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации **«Современные аспекты нефрологии»** разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального закона от 22.08.1996 N 125-ФЗ "О высшем и послевузовском профессиональном образовании" (ред. от 28.02.2008) №18-ФЗ от 10.02.2009; посл. ред. №19-ФЗ от 13.02.2009 г.;
3. Приказа Министерства образования и Науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";
4. Постановления Правительства РФ от 26 июня 1995г. №610 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов».
5. Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016 г.) («Собрание законодательства Российской Федерации», 28.11.2011г., №48, ст. 6724);
6. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 541н от 23.07.2010 г. «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел

«Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»»;

7. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ России от 23.04.2009 г. №210н «О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации».

8. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 24.12.2010 № 1183н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению Российской Федерации при заболеваниях терапевтического профиля»;

9. Приказа Министерства общего и профессионального образования от 18 июня 1997 г. № 1221 «Об утверждении требований к содержанию дополнительных профессиональных образовательных программ»;

10. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ России от 9.12.2008 г. №705н «Об утверждении порядка совершенствования профессиональных знаний медицинских и фармацевтических работников».

11. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ России от 7.07.2009 г. №415н «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения»;

12. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.43Нефрология, утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 25.08.2014 N 1058 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.43Нефрология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.10.2014 N 34482);

13. Профессионального стандарта «Врач – нефролог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20ноября 2018 года N 712н.

## **1. Цель реализации программы**

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по программе «**Современные аспекты нефрологии**» совершенствование и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, получение систематизированных теоретических знаний, умений, необходимых в профессиональной деятельности.

## **2. Планируемые результаты обучения**

Результаты освоения программы должны соответствовать ранее полученным знаниям, а также направлены на приобретение новых профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности или совершенствования уже имеющихся знаний в вопросах оказания нефрологической медицинской помощи.

В результате освоения программы повышения квалификации слушатель должен усовершенствовать следующие знания, умения и навыки необходимые для качественного выполнения профессиональной деятельности.

### **Слушатель должен знать:**

- Общие вопросы организации медицинской помощи населению по профилю "нефрология";
- Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения и исходы нефрологических заболеваний и их осложнений с учетом возрастных особенностей;
- Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "нефрология";
- Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе, высокотехнологичной медицинской помощи населению по профилю "нефрология";
- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю "нефрология";
- Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с учетом возрастных особенностей;
- Изменения со стороны функции почек при заболеваниях других органов и систем организма человека с учетом возрастных особенностей;
- Медицинские показания к направлению пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на заместительную почечную терапию, в том числе на трансплантацию почки с учетом возрастных особенностей;

- Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (далее - МКФ);
- Методы медикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в нефрологии;
- Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- Методы немедикаментозного лечения заболеваний почек; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек;
- Порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию;
- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию;
- Методы замещения функции почек, медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию.

**Слушатель должен уметь:**

- Обосновывать и планировать объем лабораторных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими

- рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек;
  - Обосновывать и планировать объем инструментальных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек: ультразвуковое исследование (далее - УЗИ), нефросцинтиграфию, компьютерную томографию, магнитно-резонансную томографию, экскреторную урографию - в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
  - Применять при обследовании пациентов с заболеваниями почек и (или) нарушением функции почек медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, обеспечивать безопасность их применения;
  - Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек;
  - Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
  - Назначать лекарственные препараты, лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
  - Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек;
  - Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и (или) немедикаментозного лечения;

- Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения;
- Оказывать медицинскую помощь пациентам при неотложных состояниях, вызванных заболеваниями или нарушениями функции почек, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Разрабатывать программу заместительной почечной терапии, в том числе с учетом степени тяжести основного и сопутствующих заболеваний, наличия инфекционных и неинфекционных осложнений, функции доступа для 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;
- Проводить комплексную оценку доступа для заместительной почечной терапии на основании клинического состояния пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек и по результатам исследования неинвазивными инструментальными методами его функции на всех последующих этапах лечения.

**В результате освоения дополнительной программы повышения квалификации у слушателя совершенствуются следующие компетенции и трудовые функции:**

**Универсальные компетенции:**

- Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- Готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- Готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

**Профессиональные компетенции:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю

диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- лечебная деятельность: готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нефрологической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);
- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);
- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);
- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).



### **Трудовые функции:**

- проведение обследования пациентов, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в целях выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек и постановки диагноза (А/01.8);
- назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки (А/02.8);
- 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 (А/03.8);
- проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки (А/04.8);
- проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов (А/05.8);
- проведение и контроль эффективности мероприятий по формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения с целью профилактики заболеваний и нарушений функции почек (А/06.8);
- проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности медицинского персонала (А/07.8);
- оказание медицинской помощи в экстренной форме (А/08.8).

### 3. Содержание программы:

#### 3.1. Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

#### «Современные аспекты нефрологии»

**Цель:** совершенствование общих и профессиональных компетенций специалистов с высшим медицинским образованием по профилю работы

**Категория слушателей:** специалисты с высшим медицинским образованием по специальности «Нефрология».

**Срок обучения:** 144 часа.

**Форма обучения:** заочная, с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе		
			Лекции	Стажировк а	Форма контроля
1.	Общие вопросы нефрологии. Первичные и вторичные заболевания почек.	30	30	-	-
2.	Поражение почек. Наследственные и врожденные заболевания. Урологические заболевания.	54	54	-	-
3.	Острое почечное повреждение.	18	18	-	-
4.	Хроническая болезнь почек.	38	38	-	-
5.	Итоговая аттестация	4		-	тестовый контроль
<b>ИТОГО</b>		<b>144</b>	<b>140</b>	<b>-</b>	<b>4</b>

### 3.2. Учебно-тематический план лекций

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

#### «Современные аспекты нефрологии»

№ п/п	Наименование модулей и тем	Всего, час.	В том числе	
			Лекции	Практические и лабораторные занятия
1	2	3	4	5
<b>1.</b>	<b>Общие вопросы нефрологии. Первичные и вторичные заболевания почек.</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	-
1.1.	Вопросы нефрологии.	10	10	-
1.2.	Первичные заболевания почек.	10	10	-
1.3.	Вторичные заболевания почек.	10	10	-
<b>2.</b>	<b>Поражение почек. Наследственные и врожденные заболевания. Урологические заболевания.</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	-
2.1.	Поражение почек при системных заболеваниях.	12	12	-
2.2.	Поражения почек при эндокринных заболеваниях.	10	10	-
2.3.	Наследственные и врожденные заболевания почек.	12	12	-
2.4.	Урологические заболевания.	10	10	-
2.5.	Обменные парапротеинемические нефропатии.	10	10	-
<b>3.</b>	<b>Острое почечное повреждение.</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	-
3.1.	Этиология, патогенез, лечение, профилактика.	10	10	-
3.2.	Отдельные формы ОПП.	8	8	-
<b>4.</b>	<b>Хроническая болезнь почек.</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	-
4.1.	Хроническая болезнь почек. Нефропротекторная стратегия.	14	14	-
4.2.	Методы внепочечного очищения крови.	12	12	-
4.3.	Общие принципы ведения диализных больных. Трансплантация почки.	12	12	-
<b>5.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>		<b>4</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>144</b>	<b>140</b>	<b>4</b>

### 3.3. Календарный учебный график

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

#### «Современные аспекты нефрологии»

№ п/п	Наименование модулей и тем	Кол-во часов	Календарный период (дни цикла)
1	2	3	4
<b>1.</b>	<b>Общие вопросы нефрологии. Первичные и вторичные заболевания почек.</b>	<b>30</b>	<b>с 1 по 5 день цикла</b>
1.1.	Вопросы нефрологии.	10	
1.2.	Первичные заболевания почек.	10	
1.3.	Вторичные заболевания почек.	10	
<b>2.</b>	<b>Поражение почек. Наследственные и врожденные заболевания. Урологические заболевания.</b>	<b>54</b>	<b>с 6 по 14 день цикла</b>
2.1.	Поражение почек при системных заболеваниях.	12	
2.2.	Поражения почек при эндокринных заболеваниях.	10	
2.3.	Наследственные и врожденные заболевания почек.	12	
2.4.	Урологические заболевания.	10	
2.5.	Обменные парапротеинемические нефропатии.	10	
<b>3.</b>	<b>Острое почечное повреждение.</b>	<b>18</b>	<b>с 15 по 17 день цикла</b>
3.1.	Этиология, патогенез, лечение, профилактика.	10	
3.2.	Отдельные формы ОПП.	8	
<b>4.</b>	<b>Хроническая болезнь почек.</b>	<b>38</b>	<b>с 18 по 24 день цикла</b>
4.1.	Хроническая болезнь почек. Нефропротекторная стратегия.	14	
4.2.	Методы внепочечного очищения крови.	12	
4.3.	Общие принципы ведения диализных больных. Трансплантация почки.	12	
<b>5.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>	<b>24 день цикла</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>144</b>	<b>24</b>

### **3.4. Программы учебных модулей:**

#### **Модуль 1. Общие вопросы нефрологии. Первичные и вторичные заболевания почек.**

##### **Тема № 1. Вопросы нефрологии.**

Организация и структура нефрологической службы. Правовые основы российского здравоохранения. МСЭ при заболеваниях почек. Санитарно-гигиеническое воспитание и вопросы профилактики. Анатомия и гистология почек верхних мочевых путей. Физиология почек. Методы обследования нефрологических больных. Методы исследования функционального состояния почек.

##### **Тема № 2. Первичные заболевания почек.**

Общие вопросы патогенеза нефритов. Протеинурия и нефротический синдром. Острый гломерулонефрит. Быстро прогрессирующий гломерулонефрит. Хронический гломерулонефрит. Острый пиелонефрит. Хронический пиелонефрит. Тубулоинтерстициальные нефропатии.

##### **Тема № 3. Вторичные заболевания почек.**

Поражение почек при гипертонической болезни. Реноваскулярная гипертония.

Поражение почек при инфекционном эндокардите. Изменения почек при недостаточности кровообращения. Поражения почек при гемодинамических нарушениях. Поражения почек при других патологических состояниях.

#### **Модуль 2. Поражение почек. Наследственные и врожденные заболевания. Урологические заболевания.**

##### **Тема № 4. Поражение почек при системных заболеваниях.**

Поражения почек при диффузных заболеваниях соединительной ткани. Поражение почек при системных васкулитах.

##### **Тема № 5. Поражения почек при эндокринных заболеваниях.**

Нефропатия беременных. Поражение почек при сахарном диабете. Поражение почек при других эндокринных заболеваниях. Нефропатия беременных.

##### **Тема № 6. Наследственные и врожденные заболевания почек.**

Общие сведения о врожденных и наследственных заболеваниях почек. Кистозные болезни почек. Канальцевые дисфункции. Наследственный нефрит с глухотой (синдром Альпорта). Общие сведения. Патогенез. Типы наследования. Клиника. Диагностика. Лечение. Поражение почек при периодической болезни.

##### **Тема № 7. Урологические заболевания.**

Аномалии развития почек. Мочекаменная болезнь. Гидронефротическая трансформация. Нефроптоз. Туберкулез почек. Опухоли почек.

### **Тема № 8. Обменные парапротеинемические нефропатии.**

Амилоидоз почек. Поражение почек при парапротеинозах. Поражение почек при подагре. Поражение почек при электролитных нарушениях.

### **Модуль 3. Острое почечное повреждение.**

#### **Тема № 9. Этиология, патогенез, лечение, профилактика.**

Критерии диагностики. Классификация. Этиология, патогенез и общая клиническая характеристика ОПП. Причины развития различных форм ОПП. Период действия повреждающего фактора, период олигурии, период восстановления диуреза, период выздоровления. Особенности ОПП в подростковом, пожилом и старческом возрасте. Патофизиологическая характеристика ОПП: нарушения электролитного, водного, кислотно-щелочного гомеостаза, азот выделительной функции. Состояние других органов и систем при ОПП. Дифференциальный диагноз стадий ОПП. Прогноз. Лечение. Профилактика.

#### **Тема № 10. Отдельные формы ОПП.**

Краш-синдром. Послеоперационная, посттрансфузионная, постгемолитическая ОПН. Особенности клиники, диагностики, лечения. Острая печеночно-почечная недостаточность. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом. ОПП при сепсисе. Билатеральный корковый некроз. ОПП при некоторых отравлениях, обезвоживании и потере электролитов. ОПП у урологических больных. Гемолитико-уремический синдром.

### **Модуль 4. Хроническая болезнь почек.**

#### **Тема № 11. Хроническая болезнь почек. Нефропротекторная стратегия.**

Определение. Эпидемиология. Факторы риска: устранимые и неустраиваемые.

Классификация. Диагностика. Прогностическое значение. Общие принципы ведения больных на различных стадиях ХБП. Нефропротекторная стратегия. Общие принципы нефропротективной стратегии. Нефропротективная терапия с точки зрения доказательной медицины. Этиология, патогенез и общая клиническая характеристика ХБП. Особенности нарушений всех видов обмена. Течение. Особенности течения у детей и подростков, пожилых и урологических больных. Прогноз. Профилактика. Лечение ХБП. Консервативные методы. Показания к госпитализации. Диета при ХБП. Медикаментозное лечение. Диспансеризация.

#### **Тема № 12. Методы внепочечного очищения крови.**

Общие вопросы. История развития. Теоретические основы диализа. Организация отделения. Современная аппаратура. Технические аспекты гемодиализа. Основные принципы диализной программы. Выбор диализного лечения при остром почечном повреждении и хронической болезни почек. Сосудистый доступ. Введение в программу

гемодиализа. Критерии адекватности. Осложнения. Виды гемодиализа (постоянный, амбулаторный и интермиттирующий). Перитонеальный диализ. Технические аспекты. Отбор больных. Операция установки перитонеального катетера. Введение в программу диализа. Критерии адекватности. Осложнения. Гемофильтрация, гемодиофильтрация.

Изолированная ультрафильтрация. Аферез. Гемосорбция. Технические аспекты. Показания и противопоказания. Осложнения.

**Тема № 13. Общие принципы ведения диализных больных. Трансплантация почки.**

Общие принципы ведения диализных больных. Трансплантация почки. История. Показания и противопоказания. Отбор больных. Тканевая совместимость донорской почки. Служба заготовки органов. Морально-этические и правовые аспекты. Методы пересадки почки. Подготовка больных. Ведение в послеоперационном периоде. Кризы отторжения.

#### **4. Материально–технические условия реализации программы (ДПО и ЭО)**

Обучение проводится с применением системы дистанционного обучения, которая предоставляет неограниченный доступ к электронной информационно – образовательной среде, электронной библиотеке образовательного учреждения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная информационно–образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным программам, модулям, издания электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения дополнительной профессиональной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, посредством сети «Интернет»;
- идентификация личности при подтверждении результатов обучения осуществляется с помощью программы дистанционного образования института, которая предусматривает регистрацию обучающегося, а так же персонифицированный учет данных об итоговой аттестации.

#### **5. Организационно-педагогические условия реализации программы**

Реализация настоящей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обеспечивается высококвалифицированными педагогическими и научно-педагогическими кадрами, имеющими достаточный опыт работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности образовательной программы, состоящими в штате АНО ДПО «Центральный многопрофильный институт».

Учебный процесс осуществляется в системе дистанционного обучения АНО ДПО «Центральный многопрофильный институт», доступ к которой возможен с любого персонального компьютера, независимо от места нахождения слушателя. В СДО размещаются учебно-методические материалы, электронные образовательные ресурсы (лекционный материал (текстовый формат), ссылки на основную и дополнительную литературу, тесты для самопроверки. Все слушатели имеют возможность использования ресурсов электронной библиотеки института.



## **6. Учебно-методическое обеспечение программы:**

1. Диагностика и лечение болезней почек: руководство для врачей/ Н.А. Мухин и др. – М.: ГЭОТАР – Медиа. 2017 384с.
1. Ермоленко, В.М.: Острая почечная недостаточность: руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017 г.
2. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого почечного повреждения. Рабочая группа по нефрологии МЗ РФ. 2017.
3. Кобалава, Ж.Д.: Основы кардиоренальной медицины. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017 г.
4. Нефрология: нац. руководство / АСМОК, Науч. о-во нефрологов России; гл. ред. Н. А. Мухин, отв. ред. В. В. Фомин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019 - 716 с.
5. Нефрология. Клинические рекомендации. Под редакцией Е.М.Шилова, А.В.Смирнова, Н.Л.Козловской. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.-808с.
7. Нефрология. Национальное руководство. Краткое издание. Под редакцией Н.А.Мухина: – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017г.
8. Нефрология. Под редакцией проф. Е.М. Шилова,; – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.-689 с.
9. Николаев, А.Ю.: Лечение почечной недостаточности. Руководство. – М.: МИА, 2017г.
10. Рябов, С.И.: Нефрология. Заболевания почек. Руководство. – М.: СпецЛит, 2018г.

## **7. Оценка качества освоения программы**

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации слушателями включает промежуточную аттестацию в форме самостоятельной работы, тестов. Освоение программы завершается итоговой аттестацией по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы.

Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки (3,4 или 5) по всем разделам программы, выносимым на экзамен.

## **8. Форма итоговой аттестации**

По итогам освоения образовательной программы проводится итоговая аттестация в форме итогового тестирования.

Итоговая аттестация проводится в форме автоматизированного теста. Тест состоит из заданий с кратким ответом: задания на выбор и запись правильных ответов из предложенного перечня ответов, за выполнение автоматизированного теста количество правильных ответов в процентах от 100%. По результатам зачетной работы формируется заключение о профессиональных компетенциях слушателя.

Лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о повышении квалификации.

### **Критерии оценивания**

Оценка «отлично» выставляется слушателю в случае 90-100% правильных ответов теста.

Оценка «хорошо» выставляется слушателю в случае, 80-89% правильных ответов теста.

Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю в случае 65-79% правильных ответов теста.

## **9. Оценочные материалы**

Комплект оценочных средств состоит из оценочных средств для итоговой аттестации по профессиональным модулям. Оценочными материалами являются автоматизированные тесты. Тесты состоят из заданий с кратким ответом: задания на выбор и запись правильных ответов из предложенного перечня ответов.

## Примерные тестовые вопросы для итогового тестирования

- 1. Макрогематурия характерна для всех заболеваний почек, кроме:**
  - А. Острого гломерулонефрита;
  - Б. Инфаркта почек;
  - В. Амилоидоза почек;
  - Г. Почечно-каменной болезни;
  - Д. Гипернефромы;
- 2. Какие факторы способствуют сохранению возбудителя в мочевых путях при хронизации пиелонефрита?**
  - А. Наличие протопластов и L-форм;
  - Б. Феномен бактериальной адгезии;
  - В. «Физиологическая обструкция мочевых путей»;
  - Г. Синтез мочевых антител;
  - Д. Полиурия;
- 3. Наиболее частые причины ХБП (3 ответа):**
  - А. Интерстициальный нефрит;
  - Б. Гипертоническая болезнь;
  - В. Обструктивные нефропатии;
  - Г. Системные заболевания;
  - Д. Сахарный диабет;
- 4. Неимунные механизмы прогрессирования ХБП:**
  - А. Гипертензия;
  - Б. Протеинурия;
  - В. Перегрузка нефрона глюкозой, фосфором, натрием;
  - Г. Все перечисленное;
  - Д. Ничего из перечисленного;
- 5. Показания к диализному лечению ХБП все, кроме:**
  - А. Снижение скорости клубочковой фильтрации менее 10 мл/мин;
  - Б. Гиперкалиемия более 6,5 мэкв/л;
  - В. Уремическая кардиомиопатия;
  - Г. Уремическая периферическая нейропатия;
  - Д. Уремический перикардит.
- 6. Неимунная нефропротективная терапия при нефритах включает все, кроме:**
  - А. Ингибиторы ангиотензин превращающего фермента;

Б. Антагонисты кальция;

В. Дипиридамол;

Г. Статины.

**7. Критерии диагностики ОПШ:**

А. Повышение креатинина более 26,5 мкмоль/л в течении 48 часов;

Б. Повышение креатинина более 2 раз по сравнению с исходным уровнем;

В. Повышение креатинина более 1,5 раз по сравнению с исходным уровнем;

Г. Объем мочи менее 0,5 мл/ кг/ час за 6 часов.