

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кемеровский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

д.м.н., проф.  Косыкина Е.В.

« 30 »  2020 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
НЕФРОЛОГИЯ**

Уровень подготовки

Дополнительное  
профессиональное  
образование

Кафедра-разработчик

Трудоемкость

144 Часа/ 4 ЗЕТ

Категория слушателей (целевая аудитория)

Режим занятий

6 учебных часов в день

Форма обучения

очная

Трудоемкость		Лекций, час	Практических занятий, час	Стажиров ка	Итоговая аттестация, час
час	ЗЕТ				
144	4	28	62	48	6

Кемерово 2020

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации «Нефрология» разработана в соответствии приказом Минобрнауки России от 01.07.2013г. № 499, профессиональным стандартом «Врач-нефролог» от 20 ноября 2018 г. N 712н (Зарегистрировано в Минюсте РФ 6 декабря 2018 г. Регистрационный N 52902, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «20» ноября 2018г. N 712 н) и ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 «Лечебное дело», квалификация «Врач-лечебник», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 95 от «09» февраля 2016 г.

Рабочую программу разработала ассистент факультетской терапии, профессиональных болезней и эндокринологии Чеснокова Л.Д. 

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры факультетской терапии, профессиональных болезней и эндокринологии протокол № 3 от «26» 10 2020 г.

Заведующий кафедрой, д.м.н.,  
доцент Фомина Н. В.

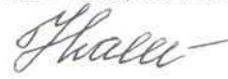
  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Рабочая программа согласована:

Заведующий научной библиотекой Г. А. Фролова  
«28» 10 2020 г.



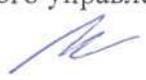
Начальник управления последипломной подготовки специалистов  
к.м.н. Колесникова Н. Б.  
«28» 10 2020 г.



Программа зарегистрирована в учебно-методического управлении

Регистрационный номер 1166/5

Начальник учебно-методического управления  
к.м.н., доцент Исаков Л. К.  
«29» 01 2020 г.



## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ**

### **1.1 Характеристика программы**

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации по теме «Нефрология» со сроком освоения 144 академических часов (далее – Программа) сформирована в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, №48, ст. 6724);

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2016 г. № 95 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 «Лечебное дело», квалификация «Врач-лечебник»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 ноября 2018 г. N 712н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-нефролог" (зарегистрировано в Минюсте РФ 6 декабря 2018 г. Регистрационный N 52902).

- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 года №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный №39438);

и не/реализуется в системе непрерывного медицинского образования.

### **1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников:**

- **область профессиональной деятельности:** охрана здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

- **основная цель вида профессиональной деятельности:** Профилактика, диагностика, лечение заболеваний и (или) нарушений функции почек, в том числе ведение реципиентов трансплантированной почки, медицинская реабилитация пациентов

- **обобщенные трудовые функции:** Оказание медицинской помощи пациентам по профилю "нефрология", в том числе реципиентам трансплантированной почки

- **трудовые функции:**

А\01.8 Проведение обследования пациентов, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в целях выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек и постановки диагноза

А\02.8 Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки

А\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

А\04.8 Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки

А\08.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме

- **вид программы:** практикоориентированная.

### **1.3 Контингент обучающихся:**

**Основная специальность: врачи-нефрологи.**

## Дополнительная специальность: врачи-нефрологи

**1.4 Актуальность программы обусловлена необходимостью совершенствования умений ведения взрослого пациента с нефрологическими заболеваниями**

**1.5 Объем программы: 144 академических часов, 4 з.е.**

**1.6. Форма обучения, режим и продолжительность занятий**

График обучения	акад. часов в день	дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очная	6	6	24 дня

### 1.7 Структура Программы:

- общие положения;
- цель;
- планируемые результаты освоения Программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей (дисциплин);
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- организационно-педагогические условия реализации программы.

**1.8. Документ, выдаваемый после успешного освоения программы: удостоверение о повышении квалификации**

## 2. Цель и планируемые результаты обучения

**2.1 Цель программы** *повышения квалификации по программе «Нефрология» заключается в совершенствовании способности и готовности у врачей ведения взрослого пациента с нефрологическими заболеваниями.*

**2.2. Программа направлена на освоение или совершенствование** *следующих компетенций общих профессиональных компетенций:*

готовность к ведению медицинской документации (ОПК-6)

**профессиональные компетенции** (далее - ПК):

готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5)

способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра (ПК-6)

Способность к определению тактики ведения больных с различными нозологическими формами (ПК-8)

готовностью к обучению пациентов и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-15)

### Паспорт компетенций, обеспечивающих выполнение трудовых функций

Виды деятельности <sup>1</sup>	Индекс компетенций <sup>2</sup>	Знания	Умения	Навыки (практический опыт)	Формы контроля и оценочные средства
<p><b>A\01.8</b> Проведение обследования пациентов, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в целях выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек и постановки диагноза</p>	<p>ПК-5, ПК-6</p>	<p>Анатомия и физиология почек у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек 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 Функциональные методы исследования в нефрологии Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "нефрология" Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том</p>	<p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза болезни и жизни у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек (их законных представителей) Проводить осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек Оценивать анатомо-функциональное состояние почек и мочевыводящих путей в норме, при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек Интерпретировать и</p>	<p>Сбор жалоб, анамнеза у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек (их законных представителей) Осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек Направление пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на лабораторные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания</p>	<p>Т/К Тесты № 1-10 Ситуационные задачи № 1-10 П/К: Ситуационные задачи № 1-10</p>

		<p>числе, высокотехнологичной медицинской помощи населению по профилю "нефрология"</p> <p>Клинические рекомендации (протоколы лечения)</p> <p>Медицинские показания к биопсии почки у пациентов</p> <p>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</p> <p>Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (далее - МКФ)</p>	<p>анализировать результаты осмотра и обследования пациентов</p> <p>Применять алгоритм постановки предварительного диагноза, клинического диагноза и заключительного диагноза</p> <p>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 (далее - МРТ), экскреторную урографию - в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения)</p>	<p>медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Направление пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на инструментальные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Направление пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи</p> <p>Направление пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,</p>	
--	--	---	--	--	--

			<p>Проводить анализ результатов визуализирующих и функциональных методов обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек: УЗИ почек и мочевыводящих путей, УЗ-доплерографии сосудов почек, экскреторной урографии, магнитно-резонансной томографии, компьютерной томографии, суточного мониторирования артериального давления</p> <p>Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p>	<p>Установление диагноза с учетом действующей <u>Международной статистической классификации</u> болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</p>	
A/02.8	ПК-8	Стандарты первичной	Разрабатывать план	Разработка плана лечения	Т/К Тесты № 1-10

<p>Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов</p>		<p>специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек          Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "нефрология"          Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек          Современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек          Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в нефрологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные</p>	<p>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          Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек          Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план</p>	<p>пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи          Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с 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          Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания          Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, лечебной физкультуры - пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</p>	<p>Ситуационные задачи № 1-5          П/К:          Ситуационные задачи № 1-5</p>
--	--	--	--	--	---

		<p>реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p> <p>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</p> <p>Методики подготовки к диагностическим исследованиям пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</p> <p>Методы обезболивания МКФ</p> <p>Неотложные состояния, вызванные заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, и оказание медицинской помощи при них.</p>	<p>лечения в зависимости от особенностей течения</p> <p>Оказывать медицинскую помощь пациентам при неотложных состояниях, вызванных заболеваниями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в числе которых:</li> <li>- нарушение электролитного гомеостаза;</li> <li>нефротический криз;</li> <li>быстро прогрессирующий гломерулонефрит;</li> <li>злокачественная артериальная гипертензия;</li> <li>гипертонический криз;</li> <li>холестериновая эмболия почечных артерий;</li> <li>тромбоз и тромбоэмболия почечных сосудов;</li> <li>почечные тромботические микроангиопатии;</li> <li>поражение почек при хронической сердечной недостаточности;</li> <li>склеродермический почечный криз;</li> <li>рентген-контрастная нефропатия;</li> <li>гепаторенальный синдром; острый тубуло-</li> </ul>	<p>Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями</p> <p>Выполнение манипуляций пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи</p> <p>Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>Оказание паллиативной медицинской помощи пациентам</p>	
--	--	--	--	--	--

			интерстициальный нефрит; уратный почечный криз; острая нефропатия, вызванная применением ингибиторов кальцинейрина		
<b>А/03.8</b> Проведение заместительной почечной терапии (гемодиализ, перитонеальный диализ) у пациентов с нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, контроль ее эффективности и безопасности	ПК-8	Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "нефрология" Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию 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)	Проводить комплексную оценку пациентов, получающих заместительную почечную терапию, при оказании медицинской помощи методами гемодиализа и перитонеального диализа в амбулаторных условиях, в том числе 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,	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 Разработка плана лечения с целью восстановления и поддержания функции почек методами заместительной почечной терапии, организационно-методическое руководство по выполнению контроля эффективности оказания медицинской помощи методами диализа в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания	Т/К Тесты № 1-10 Ситуационные задачи № 1-5 П/К: Ситуационные задачи № 1-3

		<p>нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию Принципы применения медицинских изделий, лечебного питания у пациентов</p> <p>Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; 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</p> <p>Методики подготовки пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к проведению заместительной почечной терапии</p> <p>Методы предотвращения тромбообразования у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции</p>	<p>клиническими рекомендациями (протоколами лечения) числе на дому Проводить комплексную оценку доступа для заместительной почечной терапии Назначать лекарственные препараты пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе для предотвращения тромбообразования</p> <p>Организовывать динамическое наблюдение пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию: мониторинг антропометрии; измерение артериального давления, пульса, температуры тела; контроль функции доступа для диализа, состояния гидратации или верификация величины "сухого веса", дозы диализа,</p>	<p>медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Разработка плана оперативных вмешательств для формирования, имплантации, реконструкции, удаления, закрытия, лигирования, смены (реинтеграции), замены сегмента (порта), смены доступа для проведения заместительной почечной терапии</p> <p>Проведение комплекса мероприятий по подбору адекватной терапии для предотвращения тромбообразования в ходе сеансов заместительной почечной терапии и контроля ее выполнения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения)</p> <p>Разработка плана диагностики и обследования пациентов</p> <p>Оценка данных лабораторных и инструментальных исследований для обеспечения контроля качества проведения заместительной почечной</p>	
--	--	---	---	---	--

		<p>почек при проведении заместительной почечной терапии Требования асептики и антисептики при проведении заместительной почечной терапии</p>	<p>эффективного времени диализа, невосполняемой ультрафильтрации - в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) Оценивать эффективность и безопасность диализа у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии Обучать пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, их родственников или лиц, фактически осуществляющих уход за пациентами, методам контроля и самоконтроля состояния диализного доступа</p>	<p>терапии Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозной терапии при проведении заместительной почечной терапии Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозной терапии при проведении заместительной почечной терапии Оценка риска развития осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии Разработка плана профилактических мероприятий по предупреждению и снижению инфекционных и неинфекционных осложнений, побочных действий, том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате лечебных манипуляций,</p>	
--	--	--	---	---	--

				применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, Работа в школе для пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек	
<b>A/08.8</b> Оказание медицинской помощи в экстренной форме	ПК-8	Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей) Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации Стандарты оказания скорой медицинской помощи, клинические рекомендации	Распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией) Оказывать экстренную медицинскую помощь при внезапных заболеваниях и состояниях с признаками угрозами жизни лицам в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных	Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании	Т/К; Тесты № 1-10

		(протоколы) оказания скорой медицинской помощи	функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	медицинской помощи в экстренной форме.	
<b>A/04.8</b> Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки	ОПК-6	Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции почек, обусловленное заболеваниями почек, на медико-социальную экспертизу; требования к оформлению медицинской документации	Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек для прохождения медико-социальной экспертизы Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции почек, обусловленного заболеваниями и (или) нарушениями функции почек Порядок выдачи листов нетрудоспособности	Подготовка необходимой медицинской документации для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы Направление пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, имеющих стойкое снижение трудоспособности, на медико-социальную экспертизу Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, выдача листов нетрудоспособности	Т/К; Тесты № 1-10

### 3. Задачи программы:

1. Сформировать знания нефрологических заболеваний.
2. Сформировать навыки диагностики нефрологических заболеваний.
3. Сформировать навыки лечения нефрологических заболеваний.
4. Обеспечить возможность приобретения опыта организации медицинской помощи пациентам с нефрологическими заболеваниями.

#### Сформировать знания:

- 1) этиологии и патогенеза нефрологических заболеваний

#### Сформировать умения:

- 1) умения владения методами формирования пациентоориентированного процесса диагностики нефрологических заболеваний
- 2) методов лечения нефрологических заболеваний
- 3) нормативных правовых, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения

#### Сформировать навыки:

- 1) навыки диагностики нефрологических заболеваний
- 2) навыки лечения нефрологических заболеваний
- 3) навыки профилактики нефрологических заболеваний

#### Обеспечить приобретение опыта деятельности:

- 1) организации медицинской помощи пациентам с нефрологическими заболеваниями

### 4. Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Продолжительность обучения: 144 академических часов, 4 з.е.

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	СЗ/ПЗ	ОСК	Стажировка	ДО		
<b>1.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 1 «Фундаментальные дисциплины»</b>								
1.1	Патология	6	2	4	-	-	-	ПК-5	Т/К Тесты № 1-10
<b>Трудоёмкость рабочей программы</b>		<b>6</b>						<b>ПК-5</b>	П/А Тесты 1-10
<b>2.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 2 «Специальные дисциплины»</b>								
2.1	Нефрология	72	22	50	-	-	-	ОПК-6, ПК-5, ПК-6, ПК-8,	Т/К Тесты 1-10 Ситуаци онные

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	СЗ/ПЗ	ОСК	Стажировка	ДО		
									задачи 1-10 собеседование
	Тема 1. Гломерулярные болезни		4	12					
	Тема 2. Острое почечное повреждение		4	6					
	Тема 3. Хроническая болезнь почек		4	12					
	Тема 4. Хронический пиелонефрит		2	4					
	Тема 5. Поликистоз почек		2	4					
	Тема 6. Амилоидоз почек		2	4					
	Тема 7. Тубулоинтерстициальные поражения		2	4					
	Тема 8. Диабетическая нефропатия		2	4					
	<b>Трудоёмкость рабочей программы</b>	<b>72</b>						<b>ПК-5</b>	П/А Тесты 1-10 Ситуационные задачи 1-10 Собеседование
<b>3.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 3 «Смежные дисциплины»</b>								
3.1	Фтизиатрия	6	2	4				ПК-5, ПК-6, Пк-8	Т/К Тесты 1-10
3.2	Общественное здоровье и здравоохранение	6	2	4				ПК-5	Т/К Тесты 1-10
	<b>Трудоёмкость рабочей программы</b>	<b>12</b>						<b>ПК-5</b>	П/А Тесты 1-20
	<b>Стажировка</b>	<b>48</b>							
	<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>	<b>6</b>							
	<b>Общая трудоёмкость освоения программы</b>	<b>144</b>						<b>ПК-5</b>	<b>Зачет</b>

## 5. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### *стажировки*

дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по теме «Нефрология»

#### **Задачи:**

1. Сформировать навыки диагностики нефрологических заболеваний.
2. Сформировать навыки лечение нефрологических заболеваний.
3. Обеспечить возможность приобретение опыта организации медицинской помощи пациентам с нефрологическими заболеваниями.

**Контингент:** врачи-нефрологи.

**Трудоемкость обучения:** 48 академических часа.

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Формируемые компетенции	Форма контроля
1.	Гломерулярные болезни	6	<p>Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента.</p> <p>Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).</p> <p>Направление пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Направление пациента на инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов от других заболеваний</p> <p>Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Назначение немедикаментозного лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Оценка эффективности и безопасности применения</p>	ОПК-6, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК -15	Т/К Тесты 1-10 Собеседован ие

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад.час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Формируемые компетенции	Форма контроля
			<p>лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения. Осуществление диспансеризации взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний и основных факторов риска их развития в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Контроль соблюдения профилактических мероприятий. Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде.</p>		
2	Острое почечное повреждение (ОПП)	6	<p>Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Направление пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Направление пациента на инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов от других заболеваний Назначение</p>	ОПК-6, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-15	Т/К Тесты 1-10 Собеседование

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад.час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Формируемые компетенции	Форма контроля
			<p>лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Назначение немедикаментозного лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения. Осуществление диспансеризации взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний и основных факторов риска их развития в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Контроль соблюдения профилактических мероприятий. Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде.</p>		
3	Хроническая болезнь почек (ХБП)	6	Осуществлять сбор жалоб, анамнеза болезни и жизни у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек (их законных представителей) Проводить осмотр, пальпацию,	ОПК-6, ПК-5, ПК-6, ПК-8,	Т/К Тесты 1-10

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад.час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Формируемые компетенции	Форма контроля
			<p>перкуссии, аускультацию пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>Оценивать анатомо-функциональное состояние почек и мочевыводящих путей в норме, при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов</p> <p>Применять алгоритм постановки предварительного диагноза, клинического диагноза и заключительного диагноза</p> <p>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 (далее - МРТ), экскреторную урографию - в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) Проводить анализ результатов визуализирующих и функциональных методов обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек: УЗИ почек и мочевыводящих путей, УЗ-доплерографии сосудов почек, экскреторной урографии, магнитно-резонансной томографии, компьютерной томографии, суточного мониторирования артериального давления Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-</p>	ПК-15	

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад.час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Формируемые компетенции	Форма контроля
			<p>специалистами пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>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</p> <p>Назначать лекарственные препараты, лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</p> <p>Оказывать медицинскую помощь пациентам при неотложных состояниях, вызванных заболеваниями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в числе которых:</li> <li>- нарушение электролитного гомеостаза;</li> <li>нефротический криз;</li> <li>быстро прогрессирующий гломерулонефрит;</li> <li>злокачественная артериальная гипертензия;</li> <li>гипертонический криз;</li> <li>холестериновая эмболия почечных артерий;</li> <li>тромбоз и тромбоэмболия почечных сосудов;</li> <li>почечные тромботические микроангиопатии; поражение почек при хронической сердечной недостаточности;</li> <li>склеродермический почечный криз;</li> </ul>		

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад.час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Формируемые компетенции	Форма контроля
			<p>рентген-контрастная нефропатия; гепаторенальный синдром; острый тубуло-интерстициальный нефрит; уратный почечный криз; острая нефропатия, вызванная применением ингибиторов кальцинейрина</p> <p>Проводить комплексную оценку пациентов, получающих заместительную почечную терапию, при оказании медицинской помощи методами гемодиализа и перитонеального диализа в амбулаторных условиях, в том 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) числе на дому Проводить комплексную оценку доступа для заместительной почечной терапии Назначать лекарственные препараты пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе для предотвращения тромбообразования Организовывать динамическое наблюдение пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию: мониторинг антропометрии; измерение артериального давления, пульса, температуры тела; контроль функции доступа для диализа, состояния гидратации или верификация величины "сухого веса", дозы диализа, эффективного времени диализа, невосполняемой ультрафильтрации - в соответствии с действующими порядками</p>		

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад.час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Формируемые компетенции	Форма контроля
			<p>оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) Оценивать эффективность и безопасность диализа у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии Обучать пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, их родственников или лиц, фактически осуществляющих уход за пациентами, методам контроля и самоконтроля состояния диализного доступа</p> <p>Осуществление диспансеризации взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний и основных факторов риска их развития в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Контроль соблюдения профилактических мероприятий. Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде.</p>		
4	Хронический пиелонефрит	6	<p>Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента.</p> <p>Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента.</p> <p>Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Направление пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими</p>	ОПК-6, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-15	Т/К Тесты 1-10

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад.час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Формируемые компетенции	Форма контроля
			<p>порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Направление пациента на инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов от других заболеваний Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Назначение немедикаментозного лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения. Осуществление диспансеризации взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний и основных факторов риска их развития в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами Назначение</p>		

№ n/n	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад.час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Формируемые компетенции	Форма контроля
			профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Контроль соблюдения профилактических мероприятий. Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде.		
5	Поликистоз почек	6	Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Направление пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Направление пациента на инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов от других заболеваний Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания	ОПК-6, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-15	Т/К Тесты 1-10 Задачи 1-6

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад.час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Формируемые компетенции	Форма контроля
			<p>медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Назначение немедикаментозного лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения. Осуществление диспансеризации взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний и основных факторов риска их развития в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Контроль соблюдения профилактических мероприятий. Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде.</p>		
6	Амилоидоз почек	6	<p>Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Направление</p>	ОПК-6, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-15	1-10 Задачи 1-6

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад.час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Формируемые компетенции	Форма контроля
			<p>пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Направление пациента на инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов от других заболеваний Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Назначение немедикаментозного лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения. Осуществление диспансеризации взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний и основных факторов</p>		

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад.час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Формируемые компетенции	Форма контроля
			риска их развития в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Контроль соблюдения профилактических мероприятий. Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде.		
7	Тубулоинтерстициальны е поражения	6	Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Направление пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Направление пациента на инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов от других заболеваний Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного	ОПК-6, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-15	Тесты 1-10 Задачи 1-6

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад.час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Формируемые компетенции	Форма контроля
			<p>питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Назначение немедикаментозного лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения. Осуществление диспансеризации взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний и основных факторов риска их развития в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Контроль соблюдения профилактических мероприятий. Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде.</p>		
8	Диабетическая нефропатия	6	Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента.	ОПК-6, ПК-5, ПК-6, ПК-8,	Тесты 1-10 Задачи 1-6

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад.час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Формируемые компетенции	Форма контроля
			<p>Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Направление пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Направление пациента на инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов от других заболеваний Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Назначение немедикаментозного лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения. Осуществление</p>	ПК-15	

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад.час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Формируемые компетенции	Форма контроля
			диспансеризации взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний и основных факторов риска их развития в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Контроль соблюдения профилактических мероприятий. Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде.		
	<b>Итого</b>	<b>48</b>			-

## 6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

дополнительной профессиональной образовательной программы  
повышения квалификации профессиональной переподготовки врачей по теме  
«Нефрология»

<i>Название и темы рабочей программы</i>	<i>4 недели</i>
	<i>Трудоемкость освоения (акад. час)</i>
<b>1. Модуль 1 «Фундаментальные дисциплины. Дисциплина патология»</b>	
Тема 1. Патология мочевыделительной системы.	6
<b>2. Модуль 2 «Специальные дисциплины». Дисциплина нефрология»</b>	
Тема 1. Гломерулярные заболевания	14
Тема 2. Острое почечное повреждение (ОПП)	12
Тема 3. Хроническая болезнь почек (ХБП)	14
Тема 4. Хронический пиелонефрит	6
Тема 5. Поликистоз почек	6
Тема 6. Амилоидоз почек	8
Тема 7. Тубулоинтерстициальные поражения	6
Тема 8. Диабетическая нефропатия	6
<b>3. Модуль 3 «Смежные дисциплины» Дисциплина фтизиатрия, дисциплина общественное здоровье и здравоохранение</b>	
Тема 1. Фтизиатрия	6
Тема 2. Общественное здоровье и здравоохранение	6
4. Стажировка	48
<b>Итоговая аттестация</b>	<b>6</b>
<b>Общая трудоемкость программы</b>	<b>144</b>

## 7. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

### 7.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1

*«Фундаментальные дисциплины»*

*Дисциплина патология*

**Трудоемкость освоения:** 6 академических часов.

**Трудовая функция:** А\01.8 Проведение обследования пациентов, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в целях выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек и постановки диагноза

### Содержание рабочей программы учебного модуля 1

*«Фундаментальные дисциплины»*

*Дисциплина патология*

<i>Код</i>	<i>Название и темы рабочей программы</i>
1.1	<b>Тема 1. Патология</b>

**Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 1 Учебно-методическое пособие учебного модуля 1 «Фундаментальные дисциплины», Дисциплина патология для обучающихся.**

**Тематика самостоятельной работы обучающихся:**

1. Патология мочевыделительной, эндокринной систем.

**Тематика интерактивных форм учебных занятий:**

<b>№ п/п</b>	<b>Форма занятий</b>	<b>Тема занятий</b>	<b>Формируемые компетенции (индекс)</b>
1.	Кейс	Патология мочевыделительной системы.	ПК 5

**Фонд оценочных средств освоения рабочей программы учебного модуля 1  
«Фундаментальные дисциплины»  
Дисциплина Патология**

*Инструкция: выберите правильный вариант ответа.*

1. Какой отдел мочевыводящей системы поражается при ХГН:

- а) клубочки;
- б) чашечки;
- в) лоханка;
- г) мочеточники;
- д) мочевого пузырь.

2. Что определяет биопсия почки:

- а) количество нефронов;
- б) количество капиллярных путей;
- в) поражение интерстиция;
- г) вариант нефрита;
- д) количество подоцитов.

Ответы: 1- а), 2- г).

**Литература к учебному модулю 1 «Фундаментальные дисциплины»: патология**

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокорсы, справочная литература.

<b>№ /п</b>	<b>Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы</b>	<b>Шифр библиотеки КемГМУ</b>	<b>Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся</b>	<b>Число обучающихся на данном потоке</b>

№ /п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
<b>Основная литература</b>				
	<b>Патофизиология</b> [Комплект]: в 2-х т. / под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Гэотар-Медиа, 2010.- 845 с.	616-092 П 206	20	6

## 7.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2

### Модуль 2 «Специальные дисциплины»

#### Дисциплина нефрология

**Трудоемкость освоения: 72** академических часов.

#### **Трудовая функция:**

**А\01.8** Проведение обследования пациентов, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в целях выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек и постановки диагноза

**А\02.8** Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки

**А\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

**А\04.8** Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки

**А\08.8** Оказание медицинской помощи в экстренной форме

### Содержание рабочей программы учебного модуля 2

#### «Специальные дисциплины»

#### Дисциплина нефрология

Код	Название и темы рабочей программы
1.1	Тема 1. Гломерулярные болезни (мочевой синдром; нефротический синдром; биосия почки; протоколы лечения вариантов нефрита; оценка СКФ)
1.2	Тема 2. Острое почечное повреждение (преренальная, ренальная, постренальная формы; стадии; консервативная терапия, диализная)
1.3	Тема 3. Хроническая болезнь почек» (стадии; заместительная почечная терапия (ЗПТ): гемодиализ, перитонеальный диализ, трансплантация почки, осложнения; протоколы оказания помощи)
1.4	Тема 4. Хронический пиелонефрит (классификация (первичные, вторичные); уросептическая терапия)
1.5	Тема 5. Поликистоз почек (варианты АДПКП и АРПКП; протоколы лечения)
1.6	Тема 6. Амилоидоз почек (первичный, вторичный; протоколы лечения)
1.7	Тема 7. Тубулоинтерстициальные поражения (этиология, дифференциальный диагноз)
1.8	Тема 8. Диабетическая нефропатия (стадии, критерии; лечение ДН с учетом оценки функции почек)

**Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля  
1 Учебно-методическое пособие для обучающихся учебного модуля 2 «Специальные  
дисциплины», дисциплины нефрологии**

**Тематика самостоятельной работы обучающихся:**

Тема 1. Гломерулярные болезни – мочевой синдром; нефротический синдром; биосия почки; протоколы лечения вариантов нефрита; оценка СКФ.

Тема 2. Острое почечное повреждение - формы (преренальная, ренальная, постренальная); стадии; оказание помощи (консервативная, диализная).

Тема 3. Хроническая болезнь почек - стадии; ЗПТ: гемодиализ, перитонеальный диализ, трансплантация почки, осложнения. Протоколы оказания помощи.

Тема 4 Хронический пиелонефрит – первичные, вторичные. Уросептическая терапия.

Тема 5. Поликистоз почек – варианты АДПКП и АРПКП. Протоколы лечения.

Тема 6. Амилоидоз почек - первичный, вторичный. Протоколы лечения.

Тема 7. Тубулоинтерстициальные поражения – этиология, дифф диагноз.

Тема 8. Диабетическая нефропатия – стадии, критерии; лечение диабетической нефропатии с учетом оценки функции почек.

**Тематика интерактивных форм учебных занятий:**

<b>№ п/п</b>	<b>Форма занятий</b>	<b>Тема занятий</b>	<b>Формируемые компетенции (индекс)</b>
2.	Кейс	Амилоидоз почек - первичный, вторичный. Протоколы лечения.	ПК -6 ПК-8

**Фонд оценочных средств освоения рабочей программы учебного модуля 2  
«Специальные дисциплины»  
Дисциплина нефрология**

*Выберите правильный вариант ответа:*

1. Стадия ХБП по уровню СКФ 3б:

а) 45 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>

б) 66 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>

в) 25 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>

г) 37 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>

д) нет правильных ответов

2. Критерий тяжелой гиперкалемии по ЭКГ:

а) тахикардия

б) сглаженный зубец Т

в) высокий заостренный зубец Р

г) высокий заостренный зубец Т

д) укорочение интервала PQ

Эталоны ответов: 1-г), 2-г),

**Литература к учебному модулю 2 «Специальные дисциплины»  
Дисциплина нефрология**

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература.

**5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	<b>Основная литература</b>			
1	Нефрология : клинические рекомендации / Ассоциация нефрологов ; ред.: Е. М. Шилов, А. В. Смирнов, Н. Л. Козловская. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 851 с.	616.6 Н 582	2	4
2	Нефрология: руководство для врачей: в 2-х т. - СПб. : СпецЛит, 2013.	616.6 Н 582	1	4
3	Нефрология: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей с приложением на компакт-диске / ред. Е. М. Шилов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 690 с.	616.6 Н 582	26	4
	<b>Дополнительная литература</b>			
4	Нефрология [Электронный ресурс]: национальное руководство / С. О. Андросова, А. М. Андрусев, И. М. Балкаров [и др.] ; ред. Н. А. Мухин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 608 с. (Серия Национальные руководства). - URL: ЭБС «Консультант врача» Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>			4
5	Клинические рекомендации научного общества нефрологов России [Электронный ресурс]: URL: <a href="http://nonr.ru/">http://nonr.ru/</a>			4
6	Петросян Э.К., Детская нефрология. Синдромный подход. [Электронный ресурс] / Петросян Э.К. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 192 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>			4
7	Ивашкин В.Т., Пропедевтика внутренних болезней. Нефрология [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Ивашкин В.Т., Драпкина О.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 184 с.- URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»			4

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	<a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>			
8	Томилина Н.А., Хроническая болезнь почек. Избранные главы нефрологии [Электронный ресурс] / Н.А. Томилина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 512 с.-URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>			4
9	Кишкун А. А., Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. - URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>			4
14	Полинская Т.А., Больничный лист в вопросах и ответах [Электронный ресурс] : практическое руководство / Т. А. Полинская, С. В. Шлык, М. А. Шишов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 224 с.-URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>			4
15	Рукавицын О.А., Анемии. Краткое руководство для практических врачей всех специальностей [Электронный ресурс] / Рукавицын О.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 176 с.- URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>			4
17	Ермоленко В. М., Острая почечная недостаточность [Электронный ресурс] / В. М. Ермоленко, А. Ю. Николаев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста").- URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>			4

## Информационное обеспечение дисциплины

### 7.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 3

Модуль 3 «Смежные дисциплины»

Трудоемкость освоения: 6 академических часов.

Трудовая функция:

А/02.7 Проведение обследования пациента с целью установления диагноза

А/03.7 Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности

### Содержание рабочей программы учебного модуля 3

#### «Смежные дисциплины»

Код	Название и темы рабочей программы
1.1	Фтизиатрия
1.2	Общественное здоровье и здравоохранение

#### Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля

##### 1. Учебно-методическое пособие модуля «Смежные дисциплины»

##### Тематика самостоятельной работы обучающихся:

1. Фтизиатрия
2. Общественное здоровье и здравоохранение

##### Тематика интерактивных форм учебных занятий:

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
1	Лекция	Вопросы фтизиатрии	ПК-5

#### Фонд оценочных средств освоения рабочей программы учебного модуля 3 «Смежные дисциплины» темы фтизиатрия Задача № 1

Больная К., 46 лет, домохозяйка.

**Жалобы:** на периодически возникающий кашель с выделением слизистой мокроты без запаха в количестве 20 мл в сутки.

**Анамнез заболевания.** Больной себя не считает. Выявлен процесс случайно при флюорографическом осмотре. Предпоследняя флюорография 2 года назад – без патологии. Кашель отмечает в течение последних 6 месяцев. 3 года назад вернулась из мест лишения свободы.

**Анамнез жизни.** Образование 8 классов. Трудовая деятельность с 17 лет. Имеет сына 7 лет, у которого месяц назад выявлен вираж туберкулиновой пробы.

**Объективно.** Общее состояние больной удовлетворительное. Периферические лимфоузлы не увеличены. Обе половины грудной клетки равномерно участвуют в акте дыхания. При перкуссии – укорочение звука слева. Аускультативно – дыхание везикулярное, слева при покашливании в межлопаточной области единичные влажные средне-пузырчатые хрипы. Границы сердца в пределах нормы. Тоны сердца ритмичные, громкие. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены.

Общий анализ крови: Нв -120 г/л, L -6\*10<sup>9</sup>/л, СОЭ- 16 мм/ч, (э -3%,п/я – 5,с/я – 68, л-15, м- 7).

Реакция на пробу Манту с 2 ТЕ ППД-Л- папула 12 мм.

Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки прилагается

##### Задание для обучающегося:

1. Выделить синдромы заболевания.
2. Поставить наиболее вероятный диагноз по имеющимся данным.
3. Описать рентгенограмму.
4. Обосновать диагноз.
5. Провести дифференциальную диагностику.
6. Указать необходимое дообследование.

#### Эталон ответа к задаче № 1

1. Синдром бронхитический.
2. Диагноз: инфильтративный туберкулез левого легкого в фазе распада.
3. Описание рентгенограммы: по всему легкому, преимущественно в средних отделах левого легкого неомогенное затемнение средней интенсивности с нечеткими контурами с единичными очагами вокруг. Имеется подозрение на распад инфильтрата в области корня.
4. Обоснование диагноза: сведения о контакте с больными туберкулезом в местах лишения свободы; профилактический метод выявления, скудность симптоматики и физикальных данных, нормальные показатели крови, неомогенность фокуса затемнения и очаговых теней.
5. Необходима *дифференциальная диагностика* с пневмонией. Общие признаки: жалобы на кашель с мокротой, наличие фокуса инфильтрации в левом легком. Против пневмонии свидетельствует стертость симптоматики, выявление при профосмотре, нормальные показатели ОАК, неомогенность затемнения, наличие очагов обсеменения.
6. Необходимое дообследование:
  - исследование мокроты на возбудителя туберкулеза (микроскопия, ПЦР-диагностика, посев).
  - томограмма левого легкого с целью подтверждения фазы распада.

**Литература к учебному модулю 3 «Смежные дисциплины», тема фтизиатрия, общественное здоровье и здравоохранение**

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
<b>Основная литература</b>				
1	Фтизиатрия [Электронный ресурс] : учебник / М. И. Перельман, И. В. Богдельникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - URL : «Электронные издания КемГМУ» <a href="http://moodle.kemsma.ru">http://moodle.kemsma.ru</a>	-	-	10
<b>Дополнительная литература</b>				
1	Перельман, М.И. Фтизиатрия: национальное руководство [Электронный ресурс] / Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 512 с. - URL:ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>			

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
<b>Основная литература</b>				
1	Здравоохранение и общественное здоровье [Текст]: учебник для использования в	614 3-468	9	9

	образовательных учреждениях, реализующих программы дополнительного профессионального образования по направлению подготовки 31.08.71 "Организация здравоохранения и общественное здоровье" / [Г. Н. Царик и др.], под ред. Г. Н. Царик. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 911 с.			
2	Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Медик, В.И. Лисицин. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 496 с.-URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru	-	-	9
<b>Дополнительная литература</b>				
1	-	-		

## 8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

**8.1.** Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по теме «Нефрология» реализуется частично в форме *дистанционных образовательных технологий*.

### 8.2 Реализация программы в форме стажировки

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по теме «Нефрология» может реализовываться частично в форме стажировки.

### 8.3 Материально-техническое обеспечение программы:

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Нефрология	650066 г. Кемерово, проспект Октябрьский, 22, корпус 3, 1 этаж Учебная аудитория № 1 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, самостоятельной подготовки студентов	Мебель ( стол – 3 шт, стулья – 26 шт, доска – 1 шт КОКБ совместное пользование)	
		650066 г. Кемерово, проспект Октябрьский, 22, корпус 3, подвал Учебная аудитория для	доска – 1 шт №08000268 стулья –50 шт без номеров	

		проведения занятий лекционного типа	Мебель (стол – 1 шт КОКБ совместное пользование)	
		650066 г. Кемерово, проспект Октябрьский, 22, корпус 3, 1 этаж Кабинет проф. Квитковой Л.В.	холодильник №1610106000010 63. Мебель (стол – 1 шт, стулья – 3 шт, шкафы – 1 шт, КОКБ совместное пользование)	
		650056 г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22А, 1 этаж) Помещения для самостоятельной работы ординаторов - библиотека	Помещения укомплектованы специализированной учебной мебелью: компьютерная техника – 3 ПК, подключенная к сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную образовательную среду университета.	1 ПК. Microsoft Windows 7 Professional лицензия № 46391678 Microsoft Office 13 Professional лицензия № 61524572 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 50-99 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 0307Б17 от 18.07.2017) Предоставление услуг связи (интернет): ООО «Народный интернет» - договор № 01ЭА18Б 2. ПК Microsoft Windows 8.1 Professional лицензия № 61125158 Microsoft Office 10 Professional лицензия № 48195242 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 50-99 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 0307Б17 от 18.07.2017) Предоставление услуг связи (интернет): ООО «Народный интернет» - договор № 01ЭА18Б  3 ПК Microsoft Windows 10 Professional лицензия № 67654291 Microsoft Office 16 Standart лицензия № 67654291 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 50-99 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 0307Б17 от 18.07.2017) Предоставление услуг связи

				(интернет): ООО «Народный интернет» - договор № 01ЭА18Б
--	--	--	--	---

## 9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

### 9.1. Текущая аттестация обучающихся

**Аттестация текущая** – установление соответствия усвоенного содержания образования планируемым результатам темы.

### 9.2. Промежуточная аттестация обучающихся

**Аттестация промежуточная** – установление соответствия усвоенного содержания образования планируемым результатам модулей программы.

### 9.3. Итоговая аттестация обучающихся

**Аттестация итоговая** – установление соответствия усвоенного содержания образования планируемым результатам обучения по ДПП и представляет собой форму оценки степени и уровня освоения программы, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией.

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе *повышения квалификации* по теме «Нефрология» проводится в форме *зачёта* и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-терапевта в соответствии с квалификационными требованиями, профессиональным стандартом.

Обучающиеся допускаются к *итоговой аттестации* после изучения дисциплин в объёме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы *повышения квалификации* по теме «Нефрология».

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объёме, предусмотренном учебным планом.

Рекомендуемый порядок проведения итоговой аттестации включает в себя последовательность этапов:

1. Тестирование, направленное на контроль и оценку знаний, умений, составляющих содержание профессиональных компетенций.
2. Решение ситуационных задач, направленное на контроль и оценку умений, составляющих содержание профессиональных компетенций.
3. Выполнение практических заданий, проверяющих уровень сформированности профессиональной компетенции.

Обучающиеся, освоившие дополнительную профессиональную программу *повышения квалификации врачей* по теме «Нефрология» и успешно прошедшие итоговую аттестацию,

получают документ о дополнительном профессиональном образовании – *удостоверение о повышении квалификации*.

## **10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **10.1. Оценочные материалы текущей аттестации**

#### **Форма текущей аттестации:**

1. тесты
2. решение ситуационных задач.

#### **Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося (в полном объеме):**

##### **Модуль 1 «Фундаментальные дисциплины. Дисциплина патология**

1. Механизмы формирования вторичного иммунодефицитного состояния при хронических воспалительных заболеваниях ( пиелонефриты, тубулопатии).
2. Механизмы формирования нефротического синдрома.
3. Диагностические подходы к прогнозированию сердечно-сосудистых осложнений.
4. Механизмы острой почечной недостаточности (ОПН).
5. Механизмы формирования хронической болезни почек (ХБП).
6. Механизмы нарушения водного обмена.
7. Механизмы нарушения обмена калия, натрия.
8. Механизмы нарушения обмена кальция, фосфора.
9. Механизмы формирования анемического синдрома.
10. Механизм отложения амилоида.
11. Оценка функции почек.

##### **Модуль 2 «Специальные дисциплины». Дисциплина нефрология**

1. Теоретические основы социальной гигиены, организации здравоохранения.
2. Основы медицинского страхования в РФ.
3. Организация нефрологической службы в РФ.
4. Правовые основы нефрологической помощи.
5. Правила учета лекарственных средств и принципы лекарственного обеспечения с заболеваниями мочевыводящей системы.
6. Основные показатели, характеризующие состояние нефрологической службы;
7. Основы врачебно-трудовой экспертизы.
8. Вопросы профилактики нефрологических заболеваний.
9. Основы деонтологии и врачебной этики.
10. Анатомо-физиологические особенности почек.

11. Особенности регуляторной функции почек различных процессов в организме.
12. Основы медицинской генетики.
13. Фармакокинетика и фармакодинамика гормональных препаратов.
14. Острый гломерулонефрит. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.
15. Хронический гломерулонефрит.. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение;
16. Нефротический синдром: дифференциальная диагностика;
17. Симптоматическая АГ. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.
18. Нефрогенная анемия. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение Профилактика.
19. Ишемическая болезнь почек. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение Профилактика.
20. Экспертиза трудоспособности и реабилитации больных с вторичными заболеваниями почек;
21. Экспертиза трудоспособности и реабилитации больных с поражением почек при системных заболеваниях;
22. Методы диагностики нарушений углеводного обмена;
23. Диабетическая нефропатия (ДН) - Патогенез. Клиника;
24. Диабетическая нефропатия (ДН) Диагностика. Лечение;
25. Консервативные методы лечения и заместительная почечная терапия ЗПТ (диализ, АТП);
26. Сахарный диабет и беременность. Особенности течения, диагностики и лечения;
27. Экспертиза трудоспособности и реабилитации больных сахарным диабетом с ДН;
28. Амилоидоз. Этиология, патогенез. Классификация;
29. Амилоидоз. Диагностика. Лечение;
30. Амилоидоз. ЗПТ(диализ и АТП);
31. Дифференциальная диагностика протеинурии;
32. Острый пиелонефрит. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика.
33. Острый пиелонефрит – принципы лечения;
34. Хронический пиелонефрит. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика.
35. Хронический пиелонефрит – консервативное лечение, варианты ЗПТ;
36. Тубулоинтерстициальный нефрит. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение;
37. Поликистоз почек. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение;
38. Острое почечное повреждение. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
39. Хроническая болезнь почек. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
40. Заместительная почечная терапия (гемодиализ, перитонеальный диализ, трансплантация почек).
41. Показания к проведению ЗПТ (показания к началу проведения, мониторинг показателей, прогноз).

- 42.Эндокринный аппарат почки (ЮГА или юктагломерулярный аппарат;
- 43.Основные симптомы почечных заболеваний.
- 44.Механизмы нефросклероза.
- 45.Развитие почечного повреждения, оценка стадий и прогрессирование поражения.
- 46.Классификация стадий ХБП.
- 47.Критерии ХБП: факторы способствующие ускорению и прогрессированию.
- 48.Ранняя диагностика ХБП основана на лабораторных методах.
- 49.На каком этапе следует проводить скрининг ХБП.
- 50.Клинические симптомыХБП.
- 51.Инструментальные исследования ОПП и ХБП.
- 52.Ведение больного с учетом стадий ХБП.
- 53.Маршрутизация больных с ХБП;
- 54.Диспансеризация ХБП; Экспертиза трудоспособности.
- 55.Основные задачи лечения по протоколу с учетом стадий.
- 56.Понятие о специфической ренопротекция.
- 57.Малобелковая диета, нутритивный статус
- 58.Ингибиторы АПФ. Механизм нефропротективного действия.
- 59.Блокаторы рецепторов к ангиотензину. Механизм нефропротективного действия.
- 60.Коррекция нефрогенной анемии.
- 61.Причины резистентности к эритропоэтину.
- 62.Применение рекомбинантных эритропоэтинов.
- 63.Коррекция дефицита железа.
- 64.Кардиопротекция (лечение артериальной гипертензии).
- 65.Коррекция водно-солевого обмена.
- 66.Нарушение фосфорно-кальциевого обмена.
- 67.Нарушения и коррекция калия, натрия.
- 68.Маршрутизация больных ХБП (ведение больных согласно стандартов).
- 69.Трансплантация почки, история трансплантации в Кузбассе.
- 70.Оценка функционального состояния реципиента.
- 71.Показания и противопоказания к АТП.
- 72.Иммунологические основы подбора донора.
- 73.Лист ожидания.
- 74.Трансплантация трупной почки и трансплантация от живого донора, преимущества и недостатки.
- 75.Ведение больных после аллотрансплантации.

76.Современные схемы иммуносупрессии.

78.Контроль эффективности иммуносупрессии.

79.Профилактика, диагностика и лечение инфекционных осложнений у больных с почечным аллотрансплантатом.

80.Диагностические возможности светооптического, иммунофлюоресцентного, электронномикроскопического и иммуногистохимического исследования нефробиоптата.

### **Модуль 3 «Смежные дисциплины»**

#### **Дисциплина фтизиатрия**

1. Лабораторные методы диагностики туберкулеза
2. Рентгенологические методы диагностики туберкулеза
3. Биопсия как метод диагностики туберкулеза
4. Клинические проявления туберкулеза легких
5. Клиника и диагностика абдоминального туберкулеза
6. Клиника и диагностика туберкулеза мочевыделительной системы
7. Клинические особенности и диагностика туберкулеза у пациентов с сахарным диабетом
8. Клинические особенности и диагностика туберкулеза у больных хроническими неспецифическими заболеваниями легких
9. Алгоритм диагностики туберкулеза легких
10. Алгоритм диагностики туберкулеза мочевыделительной системы
11. Алгоритм диагностики абдоминального туберкулеза
12. Дифференциальная диагностика диссеминированных процессов в легких
13. Дифференциальная диагностика при синдроме затемнения в легочной ткани
14. Дифференциальная диагностика при гидротораксе
15. Дифференциальная диагностика при округлой тени в легких
16. Дифференциальная диагностика при полости распада в легких

#### **Модуль 3 «Смежные дисциплины» дисциплина общественное здоровье и здравоохранение**

1. Виды медицинской помощи, условия и формы её предоставления.
2. Трехуровневая система оказания медицинской помощи.
3. Основные принципы организации медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях. Перечень медицинских организаций в соответствии с номенклатурой.
4. Основные показатели, характеризующие деятельность медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях.

5. Организация медицинской помощи в стационарных условиях. Перечень медицинских организаций в соответствии с номенклатурой. Мощность стационаров.
6. Основные показатели, характеризующие деятельность медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях.
7. Ответственность медицинских работников за нарушения в проведении экспертизы временной нетрудоспособности.
8. Основные нормативные документы, регламентирующие вопросы экспертизы временной нетрудоспособности.

#### **Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося**

1. Составьте алгоритм обследования пациента с периферическими отеками.
2. Назначьте лечение пациенту 30 лет, вес 60 кг с диабетом 1 типа, диабетической нефропатией (ДН) 2стадия, согласно последним клиническим рекомендациям.

#### **Примеры контрольно-оценочных материалов (тесты, ситуационные задачи):**

1. С чем следует дифференцировать нефротическую форму ХГН:

- а) хронический цистит;
- б) хронический пиелонефрит;
- в) гипертоническая болезнь;
- г) острый ХГН;
- д) хронический тонзиллит.

2. Что определяет биопсия почки:

- а) количество нефронов;
- б) количество капиллярных путей;
- в) поражение интерстиция;
- г) вариант нефрита;
- д) количество подоцитов.

Эталоны ответов: 1- г), 2- г)

#### **Задача №1**

Больной 20 лет, студент, поступил в терапевтическое отделение. Предъявляет жалобы на одышку, отеки нижних конечностей, увеличение живота, тошноту, жажду, сухость во рту, резкое уменьшение количества мочи. Из анамнеза известно, что в возрасте 16 лет случайно находили в моче какие-то изменения, не лечился. Данное ухудшение связывает с приемом пива, вино 2 дня назад. Объективно: Вес 62 кг. Кожные покровы: выраженная бледность. Одутловатость лица, пастозность стоп, голеней, передней брюшной стенки. Система дыхания: Грудная клетка симметрична, при перкуссии легочный звук, дыхание везикулярное, ослабленное в подлопаточных областях, хрипов нет. ЧД 18. ССС: Область сердца визуально не изменена. Верхушечный толчок усилен, смещен на 1см влево от левой среднеключичной линии. Тоны приглушены, ритм правильный, I тон ослаблен над верхушкой, основанием мечевидного отростка, слева от грудины в V межреберье выслушивается шум трения перикарда, АД 120/80 мм рт. ст. ЧСС 96. Система пищеварения:

Язык сухой, при пальпации живот мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги. Размеры печени по Курлову 10х9х7см. Селезенка не пальпируется. Мочевыделительная система: Поясничная область визуально не изменена. Почки в положении стоя, лежа не пальпируются. Симптом поколачивания отрицательный. Больному сделаны анализ крови и мочи на cito! Лабораторные данные: Общий анализ крови: эр -  $3,6 \times 10^{12}/л$ , НЬ - 92 г/л, ЦП - 0,85; л -  $5,7 \times 10^9/л$ , э - 2%, п/я - 3%, с/я - 68%, л - 25%, м - 2%; СОЭ 25 мм/ч. Общий анализ мочи: цвет соломенно-желтый, рН нейтральная, у/в - 1005, белок - 4,5 г/л, лейкоциты - 2-4, эритроциты 10-12, цилиндры зернистые 1-2, восковидные 2-3 в п/з. Биохимическое исследование крови: АСТ - 0,43 ммоль/л, АЛТ - 0,60 ммоль/л, сахар - 3,8 ммоль/л, холестерин - 9,5 ммоль/л; креатинин - 120 мкмоль/л, мочевины - 9,2 ммоль/л. К<sup>+</sup> = 4,5 ммоль/л; Na<sup>+</sup> - 135 ммоль/л. ЭКГ: Ритм синусовый, 96 в минуту, электрическая ось сердца отклонена влево, гипертрофия миокарда левого желудочка. УЗИ почек: правая почка 100х46 мм, паренхимы 19 мм, левая почка: 104х44 мм, паренхимы 19 мм. Паренхима обеих почек диффузно-неоднородная. Конкременты, объемные образования не выявлены.

Вопросы: 1. Перечислите синдромы болезни. 2. Сформулируйте предварительный диагноз. 3. Выделите ведущий синдром, перечислите ещё 2-3 заболевания, имеющие этот синдром. Проведите дифференциальную диагностику между ними. 4. Назначьте лечение, выпишите рецепты.

### Эталон ответа к задаче №1

1. Отечный синдром: нефротический; мочевого; анемического; цитолиза.
2. Хр. гломерулонефрит, нефротическая форма, активная фаза.
3. С острым гломерулонефритом, токсической нефропатией, осложненной острой почечной недостаточностью (ОПН). План обследования для подтверждения нефротического синдрома: белок в суточной моче; - общий белок крови и фракции; холестерин, липиды; биопсия почки, оценить СКФ.
4. Диета – ограничение соли, воды до 800 мл/сут;

Медикаментозная терапия:

- ГКС и цитостатики;
- антиагреганты (курантил, трентал и т. д.);
- антикоагулянты (гепарин, фраксипарин), НМГ;
- стимуляция диуреза (фуросемид, лазикс);
- ингибиторы АПФ/БРА.

### 10.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации

#### Форма промежуточной аттестации:

1. тестирование;

2. решение ситуационных задач.

**Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося (в полном объеме):**

**Модуль 2 «Специальные дисциплины». Дисциплина нефрология**

1. Теоретические основы социальной гигиены, организации здравоохранения.
2. Основы медицинского страхования в РФ.
3. Организация нефрологической службы в РФ.
4. Правовые основы нефрологической помощи.
5. Правила учета лекарственных средств и принципы лекарственного обеспечения больных с заболеваниями мочевыводящей системы.
6. Основные показатели, характеризующие состояние нефрологической службы.
7. Основы врачебно-трудовой экспертизы.
8. Вопросы реабилитации нефрологических больных.
9. Основы деонтологии и врачебной этики.
10. Анатомо-физиологические особенности почек.
11. Строение и функция нефрона.
12. Эндокринный аппарат почки (ЮГА или юктагломерулярный аппарат).
13. Физиология мочевыделительной системы.
14. Основные симптомы почечных заболеваний.
15. Механизмы нефросклероза.
16. Развитие почечного повреждения, оценка стадий и прогрессирование поражения.
17. Особенности регуляторной функции почек различных процессов в организме.
18. Основы медицинской генетики.
19. Фармакокинетика и фармакодинамика гормональных препаратов.
20. Острый гломерулонефрит. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
21. Хронический гломерулонефрит.. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика.
22. Хронический гломерулонефрит - дифференциальная диагностика и лечение.
23. Патоморфология, гистологические типы ХГН. Профилактика ХГН.
24. Нефротический синдром: дифференциальная диагностика.
25. Консервативные методы лечения болезней гломерулярного поражения.
26. Основные задачи лечения ХГН по протоколу с учетом биоптата почки.
27. Понятие о специфической ренопротекция.
28. Малобелковая диета, нутритивный статус.
29. Ингибиторы АПФ. Механизм нефропротективного действия.
30. Блокаторы рецепторов к ангиотензину. Механизм нефропротективного действия.

- 31.Сиптоматическая АГ. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
- 32.Кардиопротекция (лечение артериальной гипертензии).
- 33.Нефрогенная анемия. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика.
- 34.Целевой уровень гемоглобина и пути его достижения.
- 35.Коррекция нефрогенной анемии.
- 36.Причины резистентности к эритропоэтину.
- 37.Применение рекомбинантных эритропоэтинов.
- 38.Коррекция дефицита железа.
- 39.Ишемическая болезнь почек. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
- 40.Экспертиза трудоспособности и реабилитации больных с вторичными заболеваниями почек.
- 41.Методы диагностики нарушений углеводного обмена.
- 42.Диабетическая нефропатия. Патогенез. Клиника. Диагностика.
- 43.Вопросы лечения, профилактики ДН.
- 44.Экспертиза трудоспособности и реабилитации больных с ДН.
- 45.Острый пиелонефрит. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
- 46.Хронический пиелонефрит. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
- 47.Острое почечное повреждение. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика.
- 48.Развитие острого почечного повреждения, оценка стадий и прогрессирование поражения.
- 49.ОПП лечение по протоколу.
- 50.Маршрутизация пациентов с ОПП Экспертиза нетрудоспособности.
- 51.Хроническая болезнь почек. Этиология, патогенез. Классификация стадий ХБП.
- 52.Современные рекомендации по оценке тяжести хронических болезней почек.
- 53.Методы оценки азотовыделительной функции почек.
- 54.Критерии ХБП: факторы способствующие ускорению и прогрессированию.
- 55.Ранняя диагностика ХБП основана на лабораторных методах. Инструментальные исследования.
- 56.Показания к гемодиализу.
- 57.Возможные доступы для проведения сеанса гемодиализа.
- 58.Оптимальные сроки начала использования артерио-венозной фистулы.
- 59.Суммарные и парциальные функции почек.
- 60.Оптимизация белкового обмена на диализе.
- 61.Показания к перитонеальному диализу.
- 62.Виды катетеров для перитонеального диализа.
- 63.Оптимальные сроки начала использования катетера.
- 64.Возможные доступы для проведения диализа.

- 65.Противопоказания для проведения перитонеального метода лечения ХБП.
- 66.Постоянный амбулаторный перитонеальный диализ; автоматический диализ.
- 67.Показания к АТП.
- 68.Трансплантация почки, история трансплантации в Кузбассе.
- 69.Трансплантация трупной почки и трансплантация от живого донора, преимущества и недостатки.
- 70.Ведение больных после аллотрансплантации.
- 71.Современные схемы иммуносупрессии.
- 72.Контроль эффективности иммуносупрессии.
- 73.Осложнения, профилактика осложнений.
- 74.Профилактика, диагностика и лечение инфекционных осложнений у больных с почечнымаллотрансплантатом.
- 75.Диагностические возможности светооптического, иммунофлюоресцентного, электронномикроскопического и иммуногистохимического исследования нефробиоптата.
- 76.Показания и противопоказания к нефробиопсии. Возможные осложнения.
- 77.Маршрутизация больных ХБП (ведение больных, согласно стандартов).
- 78.Виды ЗПТ и выбор метода (современные рекомендации по оценке тяжести).
- 79.Нарушения фосфорно-кальциевого обмена при болезнях почек.
- 80.Роль кальция и фосфора в жизнедеятельности человека.
- 81.Нарушения и коррекция калия, натрия.
- 82.Коррекция водно – солевого обмена.
- 83.Правила организации деятельности отделения диализа и центра трансплантации почки.
- 84.Диспансеризация ХБП.
- 85.Правила организации деятельности нефрологического отделения.
- 86.Правила организации деятельности отделения диализа и центра трансплантации почки.
- 87.Функция комиссии по ЗПТ.
- 88.Дифференциальная диагностика протеинурии.
- 89.Амилоидоз. Этиология, патогенез. Клиника Диагностика. Лечение.
- 90.Тубулоинерстициальный нефрит. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
- 91.Поликистоз почек. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
- 92.Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.
93. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.
- 94.Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции).
95. Лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в

экстренной форме.

### **Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося**

1. Составьте алгоритм обследования пациента с хроническим гломерулонефритом (ХГН).
2. Назначьте лечение пациенту 45 лет с диагнозом: ХГН, мезангио-пролиферативный вариант ХБП 5С, А 2, согласно последним рекомендациям российского общества нефрологов.

**Примеры контрольно-оценочных материалов при наличии 2-3 примера** (тесты, ситуационные задачи):

Инструкция: выберите правильный вариант ответа:

1. Противопоказания для биопсии почки:

- а) анемический синдром;
- б) артериальная гипертония;
- в) мочевого синдром;
- г) единственная почка;
- д) нефротический синдром.

2. К осложнениям нефротического синдрома не относится:

- а) тромбоэмболия;
- б) отек головного мозга;
- в) инфекционные осложнения;
- г) увеличение лимфатических узлов;
- д) отек легких

Ответы: 1- г), 2- г)

#### **Ситуационная задача для промежуточного контроля № 1**

Больной М, 60 лет, пенсионер, ранее работал менеджером в торговой компании, обратился в поликлинику к нефрологу для уточнения характера изменений в общем анализе мочи. Из анамнеза известно, что страдает ревматоидным артритом в течение 7 лет. Получает лечение метотрексатом 15 мг в сутки и локальную терапию дипроспаном в суставы кистей (иногда гидрокортизон). Периодически для облегчения болей принимает мовалис, аэртал. В течение последних 8 мес. стали появляться отеки на нижних конечностях, а в общем анализе мочи – белок до 1,2 г/л, суточную мочу на белок не исследовал.

**Объективно:** активен. Вес 74 кг; рост – 172 см. Кожные покровы чистые, бледные, пастозность лица, обычной влажности. Периферические лимфоузлы не пальпируются. Ульнарная девиация кистей. Атрофия межкостных мышц обеих кистей, симптом «бутоньерки», деформация суставов запястья и проксимальных МФС кистей, более выраженное справа. АД – 120/70 мм рт. ст., пульс сидя – 72 уд/мин. Границы относительной сердечной тупости: справа по правому краю грудины, сверху верхний край 3 ребра, слева на 0,5 см кнутри от левой среднеключичной линии. При аускультации тоны ясные, ритмичные, шумов нет. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Язык чистый, суховат. Живот при пальпации

мягкий, безболезненный. Отечность подкожной клетчатки. Во фланках живота притупление перкуторного звука. Печень по краю реберной дуги. Почки не пальпируются. Симптом поколачивания отрицательный. Отеки до верхней трети голеней с обеих сторон. Мочеиспускание 3-4 раза в сутки малыми порциями. Диурез 1,0 л. Выпивает 1,3л в сутки.

**Проведены обследования:**

Общий анализ крови: гемоглобин – 130 г/л, эритроциты –  $4,2 \times 10^{12}/л$ , МСН = 28 пг, ретикулоциты – 1 %, тромбоциты –  $195 \times 10^9/л$ , лейкоциты –  $8,2 \times 10^9/л$ , базофилы – 1%, эозинофилы – 2%; палочкоядерные – 7 %, сегментоядерные – 48%, лимфоциты – 37 %, моноциты – 6 %, СОЭ – 28 мм/ч.

Общий анализ мочи: цвет – светло-желтый, pH- слабо-кислая, уд.вес – 1014, белок – 1,4 г/л, лейкоциты 1-2 в поле зрения, эритроциты – 1-2 в поле зрения, сахар – отриц, слизь – незначительное количество, эпителий – 4-6 в поле зрения, бактерии – сплошь.

Биохимический анализ крови: общий билирубин – 18 ммоль/л, глюкоза – 4,6 ммоль/л, общий холестерин – 7,8 ммоль/л, креатинин – 115 мкмоль/л, мочевины – 7,8 ммоль/л, АСТ – 20 ЕД/л, АЛТ – 22 ЕД/л, калий – 4,3 ммоль/л, натрий 142 ммоль/л, общий белок 52г/л. Электрофорез белков крови: Альбумины – 38%, Глобулины: альфа1 – 8%, альфа2 – 4%, бета – 12%, гамма – 32%. СРБ «+». АЦПП «+». Суточная моча на белок – 8,5г, белок Бенс-Джонса – отрицательный, СКФ – 59 мл/мин. УЗИ почек и мочевого пузыря: размеры почек: правая – 112 x 44 мм, левая – 104 x 48 мм, паренхима почек: правая – 18 мм, левая – 18 мм, паренхима обеих почек диффузно-неоднородная, полостная система не расширена, единичные кистозные образования в мозговом слое. Назначено проведение биопсии почки.

**Вопросы:**

1. Выделите ведущий синдром, объясните патофизиологические механизмы их возникновения.

2. Составьте дифференциально- диагностический ряд.

3. Составьте план информативного обследования(исключить амилоидоз).

4. Обоснуйте и сформулируйте диагноз.

5. Составьте план лечения.

6. Определите прогноз заболевания.

7. Проведите трудовую экспертизу.

**Эталонные ответы к задаче № 1**

1. Ведущий синдром нефротический (НС): отеки, массивная протеинурия 8,5г/сут,

гипопротеинемия 52г/л, гипоальбуминемия 19,7г/л, гиперхолестеринемия - 7,8ммоль/л.

2. Дифференциальный диагноз: ХГН, нефротическая форма, вторичный амилоидоз почек.

3.Проведение биопсии почки: получены результаты биопсии почки: в препарате фрагмент почечной паренхимы, корковый и мозговой слой с числом клубочков до 10. В 2 клубочках склероз, остальные клубочки обычных размеров, с отложением в капиллярных петлях гомогенных аморфных масс (+ окраска конго-рот).

4.Диагноз: РА,серопозитивный, поздняя стадия, АЦЦ+, суставно-висцеральная форма, рентгенологическая стадия (нет данных), активность 2(DAS28-?).ФК-II.Осл: АА-амилоидоз. Амилоидоз почек вторичный, нефротический синдром ХБП 3А стадия.

Диагноз амилоидоза почек подтверждается после получения результата биопсии почки.

5.Проводить активное лечение РА коррекция: добавить цитостатикициклофосфан, азатиоприн)

для уменьшения продукции SAA белка – предшественника амилоида, инг ФНО-а-инфликсимаб.

6.При прогрессировании ХБП 3С трансплантация почки (выживаемость больных и трансплантата составляет 65% и 62% соответственно). В результате назначения цитостатиков и ГИБП задерживается прогрессирование амилоидоза на 10-15 лет.

### **10.3. Оценочные материалы итоговой аттестации**

#### **Форма итоговой аттестации:**

1. тестирование
2. решение ситуационных задач, разбор клинических случаев.

#### **Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:**

#### **Модуль 1 «Фундаментальные дисциплины. Дисциплина патология**

1. Механизмы формирования вторичного иммунодефицитного состояния при хронических воспалительных заболеваниях ( пиелонефриты, тубулопатии).
2. Механизмы формирования нефротического синдрома.
3. Диагностические подходы к прогнозированию сердечно-сосудистых осложнений.
4. Механизмы острой почечной недостаточности (ОПП).
5. Механизмы формирования хронической болезни почек (ХБП).
6. Механизмы нарушения водного обмена.
7. Механизмы нарушения обмена калия - натрия.
8. Механизмы нарушения обмена кальция - фосфора.
9. Механизмы формирования анемического синдрома.
10. Механизм отложения амилоида.
11. Оценка функции почек.

#### **Модуль 2 «Специальные дисциплины». Дисциплина нефрология.**

1. Теоретические основы социальной гигиены, организации здравоохранения
2. Основы медицинского страхования в РФ;
3. Организация нефрологической службы в РФ;
4. Правовые основы нефрологической помощи;
5. Правила учета лекарственных средств и принципы лекарственного обеспечения с заболеваниями мочевыводящей системы;
6. Основные показатели, характеризующие состояние нефрологической службы;
7. Основы врачебно-трудовой экспертизы;
8. Вопросы реабилитации нефрологических больных;
9. Основы деонтологии и врачебной этики;
10. Анатомо-физиологические особенности почек;
11. Особенности регуляторной функции почек различных процессов в организме;
12. Основы медицинской генетики;
13. Фармакокинетика и фармакодинамика гормональных препаратов;
14. Острый гломерулонефрит. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение;
15. Хронический гломерулонефрит. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение;
16. Нефротический синдром: дифференциальная диагностика;
17. Сиптоматическая АГ. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение;
18. Нефрогенная анемия. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение;
19. Ишемическая болезнь почек. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение;
20. Экспертиза трудоспособности и реабилитации больных с вторичными заболеваниями почек;
21. Экспертиза трудоспособности и реабилитации больных с поражением почек при системных заболеваниях;
22. Методы диагностики нарушений углеводного обмена;
23. Диабетическая нефропатия (ДН) - Патогенез. Клиника;
24. Диабетическая нефропатия (ДН) Диагностика. Лечение;
25. Консервативные методы лечения и ЗПТ (диализ, АТП);
26. Сахарный диабет и беременность. Особенности течения, диагностики и лечения;
27. Экспертиза трудоспособности и реабилитации больных сахарным диабетом с ДН;
28. Амилоидоз. Этиология, патогенез. Классификация,;
29. Амилоидоз. Диагностика. Лечение;
30. Амилоидоз. ЗПТ(диализ и АТП);
31. Дифференциальная диагностика протеинурии;
32. Острый пиелонефрит. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика.
33. Острый пиелонефрит – принципы лечения;

- 34.Хронический пиелонефрит. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика.
- 35.Хронический пиелонефрит –консервативное лечение, варианты ЗПТ;
- 36.Тубулоинтерстициальный нефрит. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение;
- 37.Поликистоз почек. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение;
- 38.Острое почечное повреждение. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
- 39.Хроническая болезнь почек. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
- 40.Заместительная почечная терапия (гемодиализ, перитонеальный диализ, трансплантация почек);
41. Показания к проведению ЗПТ ( показания к началу проведения, мониторинг показателей, прогноз);
- 42.Эндокринный аппарат почки (ЮГА или юкстагломерулярный аппарат;
- 43.Основные симптомы почечных заболеваний.
- 44.Механизмы нефросклероза;
- 45.Развитие почечного повреждения, оценка стадий и прогрессирование поражения;
- 46.Классификация стадий ХБП;
- 47.Критерии ХБП: факторы способствующие ускорению и прогрессированию;
- 48.Ранняя диагностика ХБП основана на лабораторных методах;
- 49.На каком этапе следует проводить скрининг ХБП;
- 50.Клинические симптомыХБП;
- 51.Инструментальные исследования ОПП и ХБП;
- 52.Ведение больного с учетом стадий ХБП;
- 53.Маршрутизация больных с ХБП;
- 54.Диспансеризация ХБП; Экспертиза трудоспособности;
- 55.Основные задачи лечения по протоколу с учетом стадий;
- 56.Понятие о специфической ренопротекция;
- 57.Малобелковая диета, нутритивный статус;
- 58.Ингибиторы АПФ. Механизм нефропротективного действия;
- 59.Блокаторы рецепторов к ангиотензину. Механизм нефропротективного действия;
- 60.Коррекция нефрогенной анемии;
- 61.Причины резистентности к эритропоэтину;
- 62.Применение рекомбинантных эритропоэтинов;
- 63.Коррекция дефицита железа;
- 64.Кардиопротекция (лечение артериальной гипертензии);
- 65.Коррекция водно – солевого обмена;
- 66.Нарушение фосфорно-кальциевого обмена;
- 67.Нарушения и коррекция калия, натрия;

- 68.Маршрутизация больных ХБП (ведение больных согласно стандартов);
- 69.Трансплантация почки, история трансплантации в Кузбассе;
- 70.Оценка функционального состояния реципиента;
- 71.Показания и противопоказания к АТП;
- 72.Иммунологические основы подбора донора;
- 73.Лист ожидания;
- 74.Трансплантация трупной почки и трансплантация от живого донора, преимущества и недостатки;
- 75.Ведение больных после аллотрансплантации;
- 76.Современные схемы иммуносупрессии;
- 78.Контроль эффективности иммуносупрессии;
- 79.Профилактика, диагностика и лечение инфекционных осложнений у больных с почечным аллотрансплантатом;
- 80.Диагностические возможности светооптического, иммунофлюоресцентного, электронномикроскопического и иммуногистохимического исследования нефробиоптата.

### **Модуль 3 «Смежные дисциплины»**

#### **Дисциплина фтизиатрия**

- 1.Лабораторные методы диагностики туберкулеза
- 2.Рентгенологические методы диагностики туберкулеза
- 3.Биопсия как метод диагностики туберкулеза
- 4.Клинические проявления туберкулеза легких
- 5.Клиника и диагностика абдоминального туберкулеза
- 6.Клиника и диагностика туберкулеза мочевыделительной системы
- 7.Клинические особенности и диагностика туберкулеза у пациентов с сахарным диабетом
- 8.Клинические особенности и диагностика туберкулеза у больных хроническими неспецифическими заболеваниями легких
- 9.Алгоритм диагностики туберкулеза легких
- 10.Алгоритм диагностики туберкулеза мочевыделительной системы
- 11.Алгоритм диагностики абдоминального туберкулеза
- 12.Дифференциальная диагностика диссеминированных процессов в легких
- 13.Дифференциальная диагностика при синдроме затемнения в легочной ткани
- 14.Дифференциальная диагностика при гидротораксе
- 15.Дифференциальная диагностика при округлой тени в легких
- 16.Дифференциальная диагностика при полости распада в легких

### **Модуль 3 «Смежные дисциплины»**

#### **дисциплина общественное здоровье и здравоохранение**

1. Виды медицинской помощи, условия и формы её предоставления.
2. Трехуровневая система оказания медицинской помощи.
3. Основные принципы организации медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях. Перечень медицинских организаций в соответствии с номенклатурой.
4. Основные показатели, характеризующие деятельность медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях.
5. Организация медицинской помощи в стационарных условиях. Перечень медицинских организаций в соответствии с номенклатурой. Мощность стационаров.
6. Основные показатели, характеризующие деятельность медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях.
7. Ответственность медицинских работников за нарушения в проведении экспертизы временной нетрудоспособности.
8. Основные нормативные документы, регламентирующие вопросы экспертизы временной нетрудоспособности.

#### **Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося (ситуационные задачи, 1-2 примера)**

Больной К., 45 лет, обратился с жалобами на резкую слабость, одышку (не может сделать хороший вдох), повышение температуры тела до 37 градусов. Заболел 2 дня назад. Пациент страдает злокачественной опухолью желудка, по поводу чего получает регулярные курсы полихимиотерапии в течение последних 5-ти месяцев. Последний курс завершен 5 дней назад. Пациент выписан из стационара – 2 дня назад. Какой-либо другой сопутствующей патологии не отмечает.

Объективно: Положение активное. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски, чистые повышенной влажности. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Грудная клетка слева, слегка отстаёт в акте дыхания. При перкуссии – справа ясный легочный звук, слева – тупой звук. В легких дыхание ослабленное везикулярное, в средних отделах слева. В нижних отделах слева большое количество влажных мелкопузырчатых хрипов, периодически выслушивается крепитация. ЧД – 26 в мин. Область сердца не изменена. Тоны сердца – ритмичные. ЧСС – 102 в мин. АД – 120/70 мм.рт.ст. Живот обычной конфигурации, симметричный; при пальпации мягкий, безболезненный. Печень по Курлову 12-9-7 см. Пузырные симптомы отрицательные. С-м поколачивания отрицательный с обеих сторон. Отеков нет. По остальным органам и системы – патологии не выявлено.

Лабораторно:

ОАК: - Нв - 135 г/л, эритроциты –  $4,2 \times 10^{12}$ /л, ЦП - 0,99, ретикулоциты – 1 %, тромбоциты -  $295 \times 10^9$ /л, лейкоциты -  $26,0 \times 10^9$ /л, базофилы – 1%, эозинофилы – 4%; палочкоядерные – 15 %, сегментоядерные – 45%, лимфоциты – 25 %, моноциты – 5 %, СОЭ – 37 мм/ч.

БАК: общий белок – 82 г/л, общий билирубин – 18,5 ммоль/л, АСТ – 0,22 ммоль/л, АЛТ – 0,18 ммоль/л, глюкоза 4,9 ммоль/л, креатинин – 89 мкмоль/л, мочевины – 6,1 ммоль/л, общий холестерин – 5,1 ммоль/л

R-ОГК: Определяются очаги инфильтрации в нижних отделах слева.

ВОПРОСЫ:

1. Выделите ведущий синдром. Обоснуйте и сформулируйте предварительный диагноз. Перечислите заболевания, имеющие этот синдром.
2. Составьте план информативного обследования для уточнения диагноза. Назовите ожидаемые результаты исследований.
3. Объясните патогенез выделенных синдромов и их связь с этиологическим фактором.
4. Сформулируете задачи лечения, назначьте лечение (режим, диета, физиотерапия, фармакотерапия). На каком этапе будет проводиться терапия (амбулаторно или стационарно)? Обосновать назначения данных лекарственных средств.

Ответ:

1. Ведущий синдром – инфильтрации легочной ткани. Диагноз: внебольничная левосторонняя пневмония на фоне иммуносупрессии, нетяжелое течение, неустановленной этиологии. Неосложненная.
2. Цитологическое и бактериологическое исследование мокроты. Антибиотикограмма. Острофазовые показатели.
3. Так как пациент получает цитостатическую терапию по поводу опухолевого процесса, это приводит к снижению иммунного ответа, в первую очередь снижению гранулоцитов, что в свою очередь приводит к снижению выработки различных цитокинов, поэтому у пациента нет яркой клиники синдрома интоксикации, особенно повышение температуры тела. Клиника весьма стертая.
4. В настоящее время у пациента нет четких критериев тяжелого течения пневмонии, но так как пневмония развилась на фоне иммуносупрессии, что значительно меняет ответ организма на инфицирования, то в данном случае терапия будет проводиться в условиях терапевтического стационара. Режим палатный. Стол общий. Антимикробная терапия: только комбинированная терапия. Варианты различные, например: -Цефотаксим в/в, в/м ± макролид внутрь или цефтриаксон в/в, в/м ± макролид внутрь

Примеры контрольно-оценочных материалов (тесты 3-4 примера):

Инструкция: выберите правильный вариант ответа:

1) Экскреция какого количества альбумина с мочой допустима у человека в норме за сутки:

- а) до 30 мг/сут
- б) до 300 мг/сут
- в) < 1 мг/сут

2) Наличие сахара в моче характерно для:

- а) хронического нефрита;
- б) хронического пиелонефрита;
- в) сахарного диабета;
- г) хронического гепатита;
- д) хронического простатита

3) Нормальный уровень САД у взрослого человека:

- а) 125 мм.рт.ст
- б) 85 мм.рт.ст.
- в) 141 мм.рт.ст.
- г) 100 мм.рт.ст.
- д) нет правильных ответов.

Ответ: 1 –а), 2- в), 3- а).

## 11. ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

11.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса – программа реализуется профессорско-преподавательским составом.

11.2 Критерии оценки ответа обучающегося

Форма проведения	Критерии оценки
Тестирование	91-100%- отлично 81-90% - хорошо 71-80% -удовлетворительно Меньше 71% - неудовлетворительно
Собеседование	Пятибалльная система
Практические навыки	Зачтено / не зачтено

Характеристика ответа при собеседовании	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине,	A	100-96	5 (5+)

<p>проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.</p>			
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.</p>	В	95-91	5
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>	С	90-86	4 (4+)
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>	С	85-81	4
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако, допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.</p>	D	80-76	4 (4-)
<p>Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на</p>	Е	75-71	3 (3+)

поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.			
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Е	70-66	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Е	65-61	3 (3-)
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотна. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	Ех	60-41	2 Требуется передача
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	Е	40-0	2 Требуется повторное изучение материала

### Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дополнительного профессионального образования программы повышения квалификации по специальности нефрология.

На 2020 - 2021 учебный год.

Регистрационный номер РП \_\_\_\_\_

Дата утверждения «25\_» октября\_2020 г.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры:			Подпись и печать зав.научной библиотекой
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	
В рабочую программу вносятся следующие изменения  1. Учебно-методическое и информационное обеспечение. Информационное обеспечение дисциплины  к учебному модулю 2 «Специальные дисциплины», дисциплина нефрология;  к учебному модулю 3 «Смежные дисциплины», тема фтизиатрия, общественное здоровье и здравоохранение.	25.01.21	6		