

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 15.05.2025 16:24:47  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Нефрология**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МСЧН для направления подготовки/специальности:**

**31.08.43 Нефрология**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

**31.00.00 Клиническая медицина**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2023 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Нефрология» является формирование системы компетенций квалифицированного врача-нефролога, обладающего теоретическими знаниями и практическими навыками, способного и готового самостоятельно оказывать нефрологическую медицинскую помощь при заболеваниях почек в условиях стационара с учетом индивидуальных особенностей пациента и с использованием современных достижений медицинской науки и практики.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Нефрология» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенции (на каждую компетенцию)*

<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
УК-3	Способность руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
УК-3.1	Знает принципы проектирования и организации процессов деятельности медицинской организации	
УК-3.2	Способен планировать, организовать и контролировать процесс оказания медицинской помощи	
УК-3.3	Умеет мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности	
УК-3.4	Умеет взаимодействовать с врачами, средним и младшим медицинским персоналом, разрешать конфликты внутри команды	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	Знает: - основы трудового законодательства Российской Федерации, системы оплаты медицинской помощи, государственные гарантии оказания медицинской помощи - порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи пациентам, санитарные нормы и правила - правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» - требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии. Умеет: - оформлять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом</li> <li>- формами и методами организации лечебной, диагностической и санитарно-просветительной работы среди населения и медицинского персонала</li> </ul>	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-4	Способность проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	
Код индикатора достижения компетенции	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ОПК-4.1	Владеет методикой обоснования и постановка диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	
ОПК-4.2	Знает правила обеспечения безопасности диагностических мероприятий для пациентов и медицинских работников	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные клинические проявления заболеваний и (или) состояний нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и системы крови, приводящие к тяжелым осложнениям и (или) угрожающим жизни, определение тактики ведения пациента с целью их предотвращения</li> <li>- Международную статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</li> <li>- принципы асептики и антисептики</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях</li> <li>- проводить клиническую диагностику и обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и санитарно-эпидемиологических правил</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой физического исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</li> </ul>	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-5	Способность назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	
Код индикатора достижения компетенции	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ОПК-5.1	Умеет выполнить назначение лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, лечебного питания, и медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	
ОПК-5.2	Владеет методами профилактики или лечения 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	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретировать и оценивать результаты лабораторных исследований и инструментальных обследований</li> <li>- определять объем и последовательность организационных мероприятий по лечению пациента (госпитализация в стационар, амбулаторное лечение, консультативный прием или постановка на учет)</li> <li>- обосновывать схему, план и тактику ведения пациента, показания и противопоказания к назначению применения терапевтических и хирургических методов лечения заболеваний</li> <li>- разрабатывать план подготовки пациента к операции, определить противопоказания и факторы риска осложнений и летальных исходов</li> <li>- планировать послеоперационное ведение пациентов</li> <li>- назначать лекарственных препараты, медицинские изделия, лечебное питание и немедикаментозное лечения пациентам</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками мониторинга заболевания и (или) состояния пациента после хирургического вмешательства, корректировать план лечения, в том числе в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека</li> <li>- методиками оценки результатов медицинских вмешательств у пациентов с патологическими состояниями</li> <li>- методиками оценивания эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями</li> </ul>	

<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ОПК-6	Способность проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ОПК-6.1	Знает план мероприятий медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	
ОПК-6.2	Умеет организовать мероприятия по медицинской реабилитации пациентов, в том числе реализацию индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	Знает: - порядок организации медицинской реабилитации Умеет: - определять медицинские показания, планировать и организовать медицинскую реабилитацию, в том числе индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалидов Владеет: - методами медицинской реабилитации пациентов	

<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ПК-1	Проведение обследования пациентов, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в целях выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек и постановки диагноза	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ПК-1.1	Знает клинические симптомы и синдромы, характерные для пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек	
ПК-1.2	Знает, как оценивать анатомо-функциональное состояние почек и мочевыводящих путей в норме, при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек	
ПК-1.3	Знает клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю "Нефрология"	
ПК-1.4	Знает порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "Нефрология"	
ПК-1.5	Умеет осуществлять сбор жалоб, анамнеза болезни и жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или)	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	нарушениями функций почек, проводить осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию пациентов	
ПК-1.6	Умеет обосновывать и планировать объем лабораторных и инструментальных исследований почек пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек	
ПК-1.7	Умеет интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек (их законных представителей) при сборе анамнеза, физическом обследовании, лабораторных и визуализирующих методах обследования	
ПК-1.8	Умеет обосновывать необходимость направления пациентов с заболеваниями почек и (или) нарушениями функции почек на консультацию к врачам-специалистам, интерпретировать и анализировать результаты консультаций	
ПК-1.9	Умеет выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек	
ПК-1.10	Владеет навыками применения медицинских изделий при обследовании пациентов с заболеваниями почек и (или) нарушением функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, обеспечения безопасности их применения	
ПК-1.11	Владеет алгоритмом постановки предварительного диагноза, клинического диагноза и заключительного диагноза	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	Знает: <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок оказания медицинской помощи по профилю "Нефрология"</li> <li>- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями почек</li> <li>- стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями почек</li> <li>- МКБ</li> <li>- методику сбора анамнеза жизни и заболевания, а также жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями (подозрением на заболевания) почек</li> <li>- методику осмотров и обследований пациентов с заболеваниями почек</li> <li>- методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению таких исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с заболеваниями почек</li> <li>- физиологию почек у пациентов в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях</li> <li>- возрастную эволюцию заболеваний почек</li> <li>- этиологию, патогенез, патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний почек</li> </ul>	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- физиологические и патологические состояния, проявляющиеся заболеваниями почек, с учетом возрастных особенностей, которые требуют особого подхода в диагностике</li> <li>- изменения функционирования почек при инфекционных, аутоиммунных, онкологических заболеваниях</li> <li>- профессиональные заболевания по профилю "Нефрология"</li> <li>- методы клинической и параклинической диагностики, применяемые при заболеваниях почек</li> <li>- медицинские показания и противопоказания к биопсии почек</li> <li>- симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями почек</li> <li>- заболевания почек, требующие направления пациентов на консультацию к врачам других специальностей</li> <li>- заболевания почек, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</li> <li>- заболевания и (или) состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениями в функционировании почек</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями почек</li> <li>- интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями почек</li> <li>- оценивать функциональное состояние почек в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях</li> <li>- применять методы осмотра и обследования пациентов с заболеваниями почек с учетом возрастных, анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- планировать и обосновывать объем инструментальных и лабораторных исследований пациентов с заболеваниями почек в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями почек</li> <li>- обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями почек в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями почек</li> <li>- выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями почек</li> </ul>

<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями почек</li> <li>- выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями почек</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с подозрением на заболевание почек</li> <li>- методиками осмотра пациентов с заболеваниями почек в соответствии с действующими порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- способами направления пациентов с заболеваниями почек на инструментальные и лабораторные исследования, консультации к врачам-специалистам в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- методами формулирования предварительного диагноза и составления плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов с заболеваниями почек</li> <li>- методами обеспечения безопасности диагностических манипуляций</li> <li>- методиками интерпретации и анализа результатов сбора анамнеза, осмотра, лабораторных и инструментальных исследований, осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями почек</li> <li>- способами установления диагноза с учетом действующей МКБ</li> </ul>	
<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ПК-2	Способность назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ПК-2.1	Знает стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек	
ПК-2.2	Знает механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в нефрологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-2.3	Знает неотложные состояния, вызванные заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, и оказание медицинской помощи при них	
ПК-2.4	Умеет 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	
ПК-2.5	Умеет оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек	
ПК-2.6	Владеет методами оказания медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях, вызванных заболеваниями или нарушениями функции почек, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	Знает: <ul style="list-style-type: none"> <li>- медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями почек</li> <li>- стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями почек</li> <li>- методы лечения пациентов с заболеваниями почек</li> <li>- механизм действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых у пациентов по профилю "Нефрология"; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>- методы терапии патологических состояний, проявляющихся заболеваниями (подозрением на заболевания) почек, с учетом возрастных особенностей, которые требуют особого подхода в терапии</li> <li>- методы немедикаментозного лечения заболеваний почек; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>- механизм действия лекарственных препаратов для таргетной, химио- и иммунотерапии; медицинские показания и медицинские противопоказания к применению; методы проведения; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>- особенности лечебного питания пациентов с заболеваниями почек</li> <li>- способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями почек</li> </ul> Умеет: <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать план лечения и маршрутизации пациентов с заболеваниями почек в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</li> </ul>	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		<p>(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначать лекарственные препараты пациентам с заболеваниями почек в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- назначать немедикаментозное лечение пациентам с заболеваниями почек в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- прогнозировать, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате медицинских манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, таргетной, химио-, иммунотерапии</li> <li>- оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями почек</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами составления плана лечения пациентов с заболеваниями почек с учетом диагноза, возрастных особенностей и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- методами оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и немедикаментозного лечения при заболеваниях почек</li> <li>- методами мониторинга эффективности и безопасности проведения заместительной почечной терапии</li> <li>- методами профилактики или лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозного лечения</li> <li>- способами назначения лечебного питания пациентам с заболеваниями почек в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>
Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-3		Способность проведения заместительной почечной терапии (гемодиализ, перитонеальный диализ) у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	трансплантированной почки, контроль ее эффективности и безопасности	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ПК-3.1	Знает стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию	
ПК-3.2	Знает порядок проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию	
ПК-3.3	Знает клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию	
ПК-3.4	Знает методы замещения функции почек, медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию	
ПК-3.5	Умеет проводить комплексную оценку пациентов, получающих заместительную почечную терапию, при оказании медицинской помощи методами гемодиализа и перитонеального диализа в амбулаторных условиях, в том числе на дому	
ПК-3.6	Умеет оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии	
ПК-3.7	Умеет оценивать эффективность и безопасность диализа у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии	
ПК-3.8	Умеет осуществлять профилактику инфекционных и неинфекционных осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии	
ПК-3.9	Владеет методиками подготовки пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к проведению заместительной почечной терапии	
ПК-3.10	Владеет методами предотвращения тромбообразования у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	Знает: - требования асептики и антисептики - принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями почек в неотложной форме в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	<ul style="list-style-type: none"> <li>- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам заместительной почечной терапии пациентам с заболеваниями почек и качества диализной терапии</li> <li>- клинические рекомендации по оценке и коррекции статуса питания у пациентов на программном гемодиализе</li> <li>- клинические рекомендации по вопросам диагностики и лечения болезней трансплантированной почки</li> <li>- медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению заместительной почечной терапии пациентам с заболеваниями почек, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>- медицинские показания и медицинские противопоказания для трансплантации почек</li> <li>- основы лечебного питания пациентов с заболеваниями почек, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять медицинские показания и медицинские противопоказания для проведения заместительной почечной терапии пациентам с заболеваниями почек</li> <li>- проводить мониторинг эффективности и безопасности заместительной почечной терапии</li> <li>- оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями почек в неотложной форме в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями почек в неотложной форме в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- методиками проведения мониторинга эффективности и безопасности заместительной почечной терапии</li> </ul>
Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-4	Способность проводить медицинские экспертизы в отношении пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки	
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции	
ПК-4.1	Знает порядок выдачи листов нетрудоспособности	
ПК-4.2	Знает медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции почек, обусловленное заболеваниями почек, на медико-социальную экспертизу; требования к оформлению медицинской документации	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-4.3		Умеет определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек для прохождения медико-социальной экспертизы
ПК-4.4		Умеет определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции почек, обусловленного заболеваниями и (или) нарушениями функции почек
ПК-4.5		Владеет навыками проведения экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, выдача листков нетрудоспособности
ПК-4.6		Владеет навыками подготовки необходимой медицинской документации для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы
<b>Планируемые результаты обучения</b>		<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие порядок проведения медицинских экспертиз, выдачи листков временной нетрудоспособности</li> <li>- порядок оформления медицинской документации пациентам с заболеваниями почек для осуществления медико-социальной экспертизы в государственных учреждениях медико-социальной экспертизы</li> <li>- медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями почек, на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации</li> <li>- правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "Нефрология", в том числе в форме электронного документа</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленные заболеваниями почек</li> <li>- определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями почек, для прохождения медико-социальной экспертизы</li> <li>- составлять медицинские заключения по результатам медицинских экспертиз в части, касающейся наличия и (или) отсутствия заболеваний почек</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями почек и экспертизы временной нетрудоспособности, осуществляемой врачебной комиссией медицинской организации</li> <li>- навыками оформления необходимой медицинской документации пациентам с заболеваниями почек для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы</li> </ul>

<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
		- навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа
<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ПК-5		Способность проводить и осуществлять контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ПК-5.1	Знает основы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, имеющих инвалидность	
ПК-5.2	Знает медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов	
ПК-5.3	Умеет определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов	
ПК-5.4	Умеет оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек	
ПК-5.5	Владеет навыками разработки плана реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек	
ПК-5.6	Владеет методами медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы медицинской реабилитации при заболеваниях почек, в том числе у реципиентов трансплантированной почки</li> <li>- медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий пациентам с заболеваниями почек</li> <li>- механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациента при заболеваниях почек</li> <li>- медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями почек к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и реабилитации инвалидов</li> <li>- медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями почек к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и реабилитации инвалидов</li> <li>- основы медицинской реабилитации при заболеваниях почек в контексте возрастного развития пациентов (в особенности преклонного возраста)</li> </ul>	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями почек</li> <li>- порядок организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями почек к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения</li> <li>- составлять план реабилитационных мероприятий для пациентов с заболеваниями почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения</li> <li>- проводить мероприятия медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения</li> <li>- направлять пациентов с заболеваниями почек к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации</li> <li>- оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками составления индивидуального плана мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями почек в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации</li> <li>- навыками проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и реабилитации инвалидов</li> <li>- методами оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями почек в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации</li> </ul>
Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-6		Способность проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения с целью профилактики заболеваний и нарушений функции почек

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции	
ПК-6.1	Знает основы здорового образа жизни, методы его формирования	
ПК-6.2	Знает формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний и (или) нарушений функции почек	
ПК-6.3	Знает принципы осуществления диспансеризации населения с целью раннего выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек, основных факторов риска их развития в соответствии с нормативными правовыми актами	
ПК-6.4	Умеет проводить диспансерное наблюдение пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек	
ПК-6.5	Умеет определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина)	
ПК-6.6	Владеет навыками проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции	
Планируемые результаты обучения	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы здорового образа жизни, методы его формирования</li> <li>- формы и методы санитарно-просветительской работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний почек</li> <li>- принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний почек</li> <li>- основные принципы профилактического наблюдения с учетом возраста, состояния здоровья пациентов в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- принципы и порядок организации диспансерного наблюдения при заболеваниях почек в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении диспансерного наблюдения пациентов с заболеваниями почек.</li> <li>- формы и методы санитарно-просветительской работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ и борьбы с ним</li> <li>- порядок оказания паллиативной медицинской помощи при неизлечимых прогрессирующих заболеваниях и состояниях</li> <li>- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания паллиативной медицинской помощи при заболеваниях почек</li> <li>- медицинские показания к направлению пациентов с заболеваниями почек в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</li> </ul>	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		<p>(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам профилактики и ранней диагностики заболеваний почек и формированию здорового образа жизни</li> <li>- назначать профилактические мероприятия при заболеваниях почек с учетом факторов риска в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- разъяснять пациентам (их законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ними, элементы и правила формирования здорового образа жизни</li> <li>- разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ и борьбы с ним</li> <li>- организовывать проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции</li> <li>- заполнять и направлять экстренное извещение о случае инфекционного, паразитарного, профессионального заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор</li> <li>- оценивать тяжесть состояния пациентов с заболеваниями почек, получающих паллиативную медицинскую помощь</li> <li>- обосновывать схему, план и тактику ведения пациентов с заболеваниями почек, получающих паллиативную медицинскую помощь</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения санитарно-просветительской работы среди населения по вопросам профилактики и ранней диагностики заболеваний почек и формированию здорового образа жизни</li> <li>- методами диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями почек в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- навыками проведения профилактических мероприятий с учетом факторов риска развития заболеваний почек в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- методиками определения медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинских показаний</li> </ul>

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками формирования программ здорового образа жизни, контроля за соблюдением профилактических мероприятий и оценки эффективности профилактической работы с пациентами</li> <li>- навыками проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при возникновении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний</li> </ul>
ПК-8		Способность оказывать медицинскую помощь в экстренной форме
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>		<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>
ПК-8.1		Знает этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний, приводящих к развитию экстренных состояний
ПК-8.2		Знает 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
ПК-8.3		Знает принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) и правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и (или) дыхания
ПК-8.4		Умеет 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
ПК-8.5		Умеет оказывать экстренную медицинскую помощь при внезапных заболеваниях и состояниях с признаками угрозами жизни лицам с болезнями почек и (или) нарушениями функции почек, в том числе при остром повреждении почек, а также реципиентам трансплантированной почки
ПК-8.6		Умеет оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))
ПК-8.7		Владеет методами базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией)
<b>Планируемые результаты обучения</b>		Знает: <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования асептики и антисептики</li> <li>- принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями почек в неотложной форме в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила проведения и прекращения реанимационных мероприятий пациентам</li> <li>- методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)</li> <li>- методику физического исследования пациентов</li> <li>- клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</li> <li>- правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации, в том числе с использованием дефибриллятора</li> <li>- применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оценки состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>- навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)</li> <li>- навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul>

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Нефрология» относится к обязательной части блока Б1 ОП ВО.

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Нефрология» составляет 33 зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)				
		1	2	3	4	
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	594	180	126	126	162	
в том числе:						
Лекции (ЛК)	32	8	8	8	8	
Практические/семинарские занятия (СЗ)	562	172	118	118	154	
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	486	144	108	108	126	
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	108	36	18	18	36	
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	ак.ч.	<b>1188</b>	<b>360</b>	<b>252</b>	<b>252</b>	<b>324</b>
	зач.ед.	<b>33</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>9</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел 1. Основы социальной гигиены и организация нефрологической помощи больным с заболеваниями почек в Российской Федерации	Тема 1.1. Введение в специальность - нефрология. Организация специализированной нефрологической помощи больным с заболеваниями почек. Особенности и формы организации нефрологической помощи больным с заболеваниями почек в специализированных стационарах.
	Тема 1.2. Врачебно-трудовая экспертиза и реабилитация больных с заболеваниями почек. Временная нетрудоспособность. Сроки временной нетрудоспособности и критерии их длительности при заболеваниях почек. Организация экспертизы временной нетрудоспособности. Понятие об инвалидности. Причины инвалидности больных с заболеваниями почек. Реабилитация нефрологических больных.
	Тема 1.3. Врачебная этика и деонтология.
	Тема 1.4. История развития и современное состояние нефрологии.
Раздел 2. Анатомия и физиология почек	Тема 2.1. Эмбриогенез почек.
	Тема 2.2. Нормальная макро- и микроанатомия почек и мочевыводящих путей.
	Тема 2.3. Нормальная физиология почек. Основные функции почек.
Раздел 3. Лабораторно-инструментальные методы диагностики заболеваний почек	Тема 3.1. Лабораторные методы исследования при заболеваниях почек. Клиническая оценка лабораторных методов исследования.
	Тема 3.2. Методы исследования функционального состояния почек и их клиническая оценка.
	Тема 3.3. Лучевая диагностика и инструментальные методы обследования.
	Тема 3.4. Ультразвук в диагностике заболеваний почек.
	Тема 3.5. Пункционная биопсия почек. Виды морфологического исследования ткани почек.
Раздел 4. Клиническая семиотика заболеваний почек	Тема 4.1. Клинические методы обследования больных с заболеваниями почек. Основные симптомы при заболеваниях почек.
	Тема 4.2. Изолированный мочевои и гематурический синдромы.
	Тема 4.2. Нефротический синдром: этиология, патогенез. Механизм нефротических отеков Генетические и приобретенные формы нефротического синдрома. Осложнения. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исходы.
	Тема 4.3. Остронефритический синдром: этиология, механизм нефритических отеков.
	Тема 4.4. Синдром быстро прогрессирующего гломерулонефрита.
	Тема 4.5. Синдромы артериальной гипертензии и сосудистой нефропатии.
Тема 4.6. Синдром канальцевой дисфункции: этиология, патогенез, диагноз и дифференциальный диагноз.	

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
	Тема 4.7. Острое повреждение почек, острая и хроническая болезнь почек.
Раздел 5. Острое повреждение почек	Тема 5.1. Острое повреждение почек (ОПП): определение, этиология, патогенез, классификация, патофизиология, общая клиническая характеристика. Диагноз и дифференциальный диагноз Прогноз, исходы. Профилактика.
	Тема 5.2. Общие принципы лечения ОПП.
	Тема 5.3. Отдельные формы ОПП. Патогенез. Клиника и течение. Лечение, профилактика.
Раздел 6. Хроническая болезнь почек	Тема 6.1. Хроническая болезнь почек (ХБП): определение, эпидемиология, классификация. Диагностика, скрининг, факторы риска развития ХБП. Методы диагностики хронической болезни почек. Механизмы прогрессирования. Стратегия и тактика нефропротекции.
	Тема 6.2. Проблема сердечно-сосудистой патологии при ХБП. Понятие сердечно-сосудистого и почечного континуума. Ишемическая болезнь сердца при ХБП, особенности течения и лечения.
	Тема 6.3. Поздние стадии ХБП (хроническая почечная недостаточность - ХПН). Почечная анемия и геморрагический синдром. Метаболические нарушения при ХПН. Нарушение фосфорно-кальциевого обмена и патология скелета. Течение и лечение.
Раздел 7. Первичные заболевания почек	Тема 7.1. Гломерулонефриты: классификация, иммунологические механизмы развития нефритов. Иммунопатологические механизмы тубулоинтерстициального нефрита. Неимунные механизмы прогрессирования нефритов. Тубуло-интерстициальная трансдифференциация.
	Тема 7.2. Острый гломерулонефрит. Постинфекционный гломерулонефрит. Эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология. Основные клинические симптомы и их патогенез. Диагноз, дифференциальный диагноз.
	Тема 7.3. Хронический гломерулонефрит. Классификация. Распространенность. Патоморфология. Диагностика. Основные клинические проявления и их патогенез. Дифференциальный диагноз.
	Тема 7.4. Лечение нефритов. Показания к госпитализации. Современные подходы к лечению. Медикаментозная и немедикаментозная терапия. Общие принципы патогенетической терапии: показания, режимы терапии, осложнения. Плазмообмен. Нефропротективная терапия.
	Тема 7.5. Инфекция мочевыводящих путей: эпидемиология, классификация, этиология, факторы риска. Инфекция нижних мочевых путей. Острый пиелонефрит. Хронический пиелонефрит. Лечение. Особенности лечения при беременности, кормлении грудью, у пожилых пациентов.
Раздел 8. Поражение почек при системных заболеваниях	Тема 8.1. Поражение почек при системной красной волчанке (СКВ): эпидемиология, этиология, патогенез. Критерии диагноза. Лабораторная диагностика. Основные варианты

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
	<p>поражения почек, частота. Факторы риска обострений и прогрессирования.</p> <p>Современные подходы к терапии и алгоритмы лечения, основные классы лекарственных препаратов. Критерии ответа на терапию. Осложнения иммуносупрессивной терапии и их профилактика. Трансплантация почки при волчаночном нефрите.</p> <p>Тема 8.2. Поражение почек при антифосфолипидном синдроме (АФС): этиология и варианты течения, патогенез, критерии диагноза, основные клинические проявления. Поражение почек при АФС: клинические варианты, методы диагностики поражения почечных сосудов. Принципы и алгоритмы лечения АФС нефропатии. Алгоритмы лечения различных вариантов АФС.</p> <p>Осложнения терапии и их профилактика. Прогноз, исходы.</p> <p>Тема 8.3. Поражение почек при криоглобулинемическом васкулите (КГВ): классификация васкулитов, место КГВ. Этиология, патогенез. Основные внепочечные проявления КГВ. Характерные лабораторные признаки. Патогенез криоглобулинемического нефрита (КГН). Основные клинические проявления КГН, морфологические особенности КГН. Принципы лечения КГВ, противовирусная терапия. Прогноз, исходы.</p> <p>Тема 8.4. Поражение почек при геморрагическом васкулите (пурпура Шонлейна-Геноха): эпидемиология, этиология, патогенез, основные клинические проявления. Критерии диагноза, дифференциальный диагноз. Поражение почек при геморрагическом васкулите, алгоритмы лечения IgA-нефропатии. прогноз, исходы.</p> <p>Тема 8.5. Поражение почек при АНЦА-ассоциированных васкулитах (ААВ): классификация. Эпидемиология, этиология, патогенез. Методы определения АНЦА. Основные клинические проявления, лабораторные признаки, критерии диагноза, дифференциальный диагноз. Поражение почек при ААВ. Патогенез, характеристика «малоиммунного» гломерулонефрита, клинические проявления, морфология. Лечение, прогноз, факторы риска прогрессирования, исходы. Осложнения терапии и их профилактика</p> <p>Тема 8.6. Поражение почек при Анти-БМК-болезни: эпидемиология, этиология, патогенез, клинические проявления. Лабораторная и инструментальная диагностика. Диагноз, дифференциальный диагноз. Анти-ГБМ-нефрит, линико-морфологические особенности. Прогноз, исходы. Основные принципы лечения Анти-БМК-болезни.</p>
Раздел 9. Поражение почек при обменных и эндокринных заболеваниях	<p>Тема 9.1. Амилоидоз почек: современная номенклатура и классификация амилоидоза. Клинические проявления. Особенности поражения почек. Морфология. Современные подходы к диагностике. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз, исход. Экспертиза трудоспособности.</p>

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
	<p>Тема 9.2. Подагра с поражением почек: эпидемиология, этиология, патогенез. Общая клиническая картина. Классификация поражения почек. Морфология. Лабораторные показатели. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз, исходы. Диспансеризация. Экспертиза трудоспособности.</p>
	<p>Тема 9.3. Поражение почек при сахарном диабете: частота поражения почек при. Диабетическая болезнь почек. Патогенез диабетической нефропатии (ДН). Морфология. Диагностика, дифференциальный диагноз. Факторы риска прогрессирования. Прогноз. Лечение и профилактика ДН. Нефропротективная стратегия. Особенности диетотерапии при ХБП у пациентов с сахарным диабетом. Другие варианты поражение почек при СД. Экстракорпоральные методы очищения крови при диабетическом поражении почек. Экспертиза трудоспособности</p>
	<p>Тема 9.4. Поражение почек при гипо- и гиперальдостеронизме Патогенез поражения почек. Морфология. Клинические проявления. Лабораторные показатели. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение. Режим, диета. Показания к хирургическому лечению. Диспансеризация. Экспертиза трудоспособности.</p>
	<p>Тема 9.5. Поражение почек при первичном гиперпаратиреозидизме: эпидемиология, патогенез поражения почек, морфология. Клинические проявления и течение. Поражение костной системы. Лабораторные данные. Данные специальных методов обследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исход. Лечение. Показания к хирургическому лечению. Диспансеризация. Экспертиза трудоспособности.</p>
	Раздел 10. Поражение почек при онкологических заболеваниях
<p>Тема 10.2. Поражение почек при парапротеинемиях. Классификация. Миеломная нефропатия. Доброкачественная моноклональная гаммапатия. Современные подходы к лечению.</p>	
<p>Тема 10.3. Поражение почек при лимфопролиферативных заболеваниях.</p>	
<p>Тема 10.4. Анемия при хронической почечной недостаточности. Дифференциальный диагноз и лечение.</p>	
Раздел 11. Тубулоинтерстициальные поражения почек	<p>Тема 11.1. Острый тубулоинтерстициальный нефрит (ОТИН) Определение, классификация и этиология. Диагностика. Прогноз. Лечение.</p>
	<p>Тема 11.2. Хронический тубулоинтерстициальный нефрит (ХТИН). Определение, этиология. Диагностика. Прогноз. Лечение.</p>
	<p>Тема 11.3. Вторичные тубулоинтерстициальные болезни: этиология, диагностика, прогноз, лечение.</p>
	<p>Тема 11.4. Поражение почек при электролитных нарушениях</p>

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел 12. Сосудистые поражения почек	Тема 12.1. Поражение почек при гипертонической болезни (ГБ): частота поражения почек, патогенез. Клинико-лабораторные проявления гипертонической нефропатии. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исход, осложнения. Профилактика поражения почек при ГБ. Лечение.
	Тема 12.2. Ишемическая болезнь почек (ИБП). Реноваскулярная гипертензия. Эпидемиология, этиология, патогенез, классификация. Клинико-морфологические формы. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исходы. Лечение.
	Тема 12.3. Изменения почек при тромботических микроангиопатиях: гемолитико-уремическом синдроме (ГУС) и тромботической тромбоцитопенической пурпуре (ТТП).
	Тема 12.4. Поражение почек при гемодинамических (циркуляторных) нарушениях. Тромбоз почечных вен (ТПВ). Поражение почек при сердечной недостаточности (ХСН). Кардиоренальный синдром.
Раздел 13. Беременность и поражение почек	Тема 13.1. Анатомические и функциональные изменения почек во время беременности. Преэклампсия: эпидемиология, патогенез, особенности клинических проявлений поражения почек. Прогноз. Почечные исходы ПЭ. HELLP-синдром.
	Тема 13.2. Беременность у женщин с ХБП. Тактика ведения беременности у пациенток с ХБП. ПЭ у пациенток с ХБП.
Раздел 14. Врожденные и наследственные заболевания почек	Тема 14.1. Поликистоз почек: эпидемиология, патогенез, типы наследования, классификация. Диагноз, дифференциальный диагноз. Осложнения. Прогноз, исходы. Лечение и профилактика.
	Тема 14.2. Наследственный нефрит с глухотой (синдром Альпорта): эпидемиология, патогенез, типы наследования,. Диагноз, дифференциальный диагноз. Осложнения. Прогноз, исходы. Лечение.
	Тема 14.3. Аутосомно-доминантная тубулоинтерстициальная болезнь почек (АДТБ): эпидемиология, классификация, клинико-лабораторные проявления. Особенности течения. Диагностика и лечение.
	Тема 14.4. Болезнь Фабри: эпидемиология, классификация, клинико-лабораторные проявления. Особенности течения. Диагностика и лечение. Прогноз.
	Тема 14.5. Тубулопатии, понятие о первичности и вторичности тубулопатий. Клинико-лабораторные проявления и топика поражения канальцевого аппарата нефрона. Принципы классификации и диагностики. Дифференциальный диагноз. Прогноз, исход. Лечение.
	Тема 15.1. Нефротический криз: причины и механизмы развития, клиническая картина, диагностика, лечение.
	Тема 15.2. Острые нарушения электролитного обмена.
	Тема 15.3. ДВС-синдром у нефрологических больных.
	Тема 15.4. Острая энцефалопатия у нефрологических больных.

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел 15. Интенсивная терапия и реанимация в нефрологической клинике	Тема 15.5. Острая сердечная, сосудистая и дыхательная недостаточность у больных, находящихся на лечении гемодиализом.
	Тема 15.6. ДВС-синдром у нефрологических больных. Острый тромбоз почечных сосудов. Тромбоз артерио-венозного шунта.
	Тема 15.7. Острая надпочечниковая недостаточность.
	Тема 15.8. Острый криз отторжения почечного трансплантата.
Раздел 16. Экстракорпоральные методы очищения крови и заместительная почечная терапия при ОПП и ХПН	Тема 16.1. Методы внепочечного очищения крови. Теоретические основы диализа. Современная аппаратура для внепочечного очищения крови. Сосудистый доступ.
	Тема 16.2. Гемодиализ (ГД): технические аспекты гемодиализа, отбор больных, введение в программу ГД, критерии адекватности ГД. Острые и хронические осложнения на гемодиализе. ГД в лечении ОПП
	Тема 16.3. Перитонеальный диализ (ПД): виды ПД, технические аспекты, отбор больных, установка перитонеального катетера, введение в программу, критерии адекватности ПД. Острые и хронические осложнения на ПД. ПД в лечении ОПП
	Тема 16.4. Гемофильтрация (ГФ), гемодиафильтрация (ГДФ) и изолированная ультрафильтрация (ИУФ): технические аспекты, показания и противопоказания, осложнения ГД и ГДФ.
	Тема 16.5. Общие принципы ведения диализных больных: диета, водный режим, медикаментозная терапия больных на диализе. Диспансерное наблюдение больных на хроническом диализе. Оценки качества жизни. Экспертиза трудоспособности
Раздел 17. Трансплантация почки	Тема 17.1. Трансплантация почки: показания и противопоказания, отбор больных. Тканевая совместимость донорской почки. Морально-этические и правовые аспекты трансплантации. Служба заготовки органов. Ведение больных в послеоперационном периоде. Диетотерапия. Иммуносупрессивная терапия. Симптоматическая терапия. Антибактериальная терапия.
	Тема 17.2. Подготовка больных к пересадке почки. Диетотерапия. Консервативная терапия. Подготовка внепочечными методами очищения крови. Пересадка трупной почки, почки от живого родственного и неродственного донора. Методы пересадки почки.
	Тема 17.3. Ведение больных в послеоперационном периоде. Диетотерапия. Иммуносупрессивная терапия. Симптоматическая терапия. Антибактериальная терапия.
	Тема 17.4. Болезни почечного трансплантата. Острое и хроническое отторжение почечного аллотрансплантата: патогенетические механизмы, классификация, патоморфология, диагностика, лечение, профилактика. Диспансерное наблюдение. Экспертиза трудоспособности. Реабилитация.
Раздел 18. Диспансеризация и	Тема 18.1. Общие принципы тактики ведения больных на различных стадиях ХБП. Диспансерное наблюдение пациентов с ХБП. Частота и объем клинико-функциональных

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
реабилитация больных с заболеваниями почек	обследований в зависимости от стадии ХБП. Оценка скорости прогрессирования ХБП. Показания к госпитализации в зависимости от стадии ХБП. Контроль за проведением нефропротективной терапии.
	Тема 18.2. Принципы выявления и диспансерного наблюдения нефрологических больных. Документация. Взаимоотношения в системе: общее звено здравоохранения (участковые терапевты, врачи общей практики) – консультативный нефрологический кабинет – нефрологический стационар – отделение (центр) экстракорпоральной терапии (гемодиализ, перитонеальный диализ) – трансплантация почек. Учет нефрологических больных. Национальные регистры нефрологических больных.

Таблица 5.2. Разделы дисциплин (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	ЛК	СЗ	СРС	Всего Часов
I семестр					
1.	Основы социальной гигиены и организация нефрологической помощи больным с заболеваниями почек в Российской Федерации	1	4	14	19
2.	Анатомия и физиология почек	1	4	20	25
3.	Лабораторно-инструментальные методы диагностики заболеваний почек	2	102	50	154
4.	Клиническая семиотика заболеваний почек	1	30	28	59
5.	Острое повреждение почек	1	16	16	33
6.	Хроническая болезнь почек	2	16	16	34
Контроль					36
Итого		8	172	144	360
II семестр					
7.	Первичные заболевания почек	2	40	42	84
8.	Поражение почек при системных заболеваниях	4	42	42	88
9.	Поражение почек при обменных и эндокринных заболеваниях	1	24	16	41
10.	Поражение почек при онкологических заболеваниях	1	12	8	21
Контроль					18
Итого		8	118	108	252
III семестр					
11.	Тубулоинтерстициальные поражения почек	2	34	30	66
12.	Сосудистые поражения почек	2	32	28	62
13.	Беременность и поражение почек	2	28	25	55
14.	Врожденные и наследственные заболевания почек	2	24	25	51
Контроль					18
Итого		8	118	108	252

IV семестр					
15.	Интенсивная терапия и реанимация в нефрологической клинике	4	82	46	132
16.	Экстракорпоральные методы очищения крови и заместительная почечная терапия при ОПП и ХПН	2	30	28	60
17.	Трансплантация почки	1	10	20	31
18.	Диспансеризация и реабилитация больных с заболеваниями почек	1	32	32	65
Контроль					36
Итого		8	154	126	324
<b>Контроль</b>					<b>108</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>32</b>	<b>562</b>	<b>486</b>	<b>1188</b>

Таблица 5.3. Перечень лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Трудоемкость (час.)
1.	1	История развития и современное состояние нефрологии. Организация специализированной нефрологической помощи больным с заболеваниями почек. Врачебная этика и деонтология.	1
2.	2	Анатомия и физиология почек и мочевыводящей системы.	1
3.	3	Лабораторно-инструментальные методы диагностики заболеваний почек и их клиническая оценка.	2
4.	4	Основные синдромы при заболеваниях почек	1
5.	5	Острое повреждение почек: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина. Диагностические критерии. Современные принципы лечения.	1
6.	6	Хроническая болезнь почек: эпидемиология, классификация, факторы риска, диагностические критерии. Стратегия и тактика нефропротекции.	2
7.	7	Гломерулонефриты: классификация, иммунологические механизмы развития. Клинико-морфологические характеристики. Современные принципы терапии.	2
8.	8	Волчаночный нефрит: современные подходы к диагностике и лечению, критерии ответа на терапию. Поражение почек при антифосфолипидном синдроме.	2
9.	8	Поражение почек при системных васкулитах: патогенез, основные клинические проявления, морфологические особенности, алгоритмы лечения.	2
10.	9	Амилоидоз почек: современная номенклатура и классификация амилоидоза. Особенности поражения почек. Современные подходы к диагностике и лечению.	1
11.	10	Поражение почек при онкологических заболеваниях. Паранеопластический синдром.	1

12.	11	Острый и хронический тубулоинтерстициальный нефрит: этиология, клиника, диагностические критерии, лечение.	2
13.	12	Ишемическая болезнь почек. Изменения почек при тромботических микроангиопатиях: гемолитико-уремическом синдроме и тромботической тромбоцитопенической пурпуре.	2
14.	13	Преэклампсия: эпидемиология, патогенез, особенности клинических проявлений поражения почек. HELLP-синдром.	2
15.	14	Врожденные и наследственные заболевания почек.	2
16.	15	Неотложная нефрология: нефротический криз, ДВС-синдром, острые нарушения электролитного обмена.	2
17.	15	Острая сердечная, сосудистая и дыхательная недостаточность у больных, находящихся на лечении гемодиализом.	2
18.	16	Методы внепочечного очищения крови. Теоретические основы диализа. Современная аппаратура для внепочечного очищения крови.	2
19.	17	Трансплантация почки: показания и противопоказания, отбор больных. Морально-этические и правовые аспекты трансплантации.	1
20.	18	Общие принципы ведения больных на различных стадиях ХБП. Диспансерное наблюдение пациентов с ХБП.	1

Таблица 5.4. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
<b>I семестр</b>			
1.	1	Особенности и формы организации нефрологической помощи больным с заболеваниями почек в специализированных стационарах.	1
2.	1	Врачебно-трудовая экспертиза и реабилитация больных с заболеваниями почек. Временная нетрудоспособность. Сроки временной нетрудоспособности и критерии их длительности при заболеваниях почек. Организация экспертизы временной нетрудоспособности.	2
3.	1	Понятие об инвалидности. Причины инвалидности больных с заболеваниями почек. Реабилитация нефрологических больных.	1
4.	2	Эмбриогенез почек.	2
5.	2	Нормальная физиология почек. Основные функции почек.	2
6.	3	Лабораторные методы исследования при заболеваниях почек. Клиническая оценка лабораторных методов исследования.	44
7.	3	Методы исследования функционального состояния почек и их клиническая оценка.	20

8.	3	Лучевая диагностика и инструментальные методы обследования в нефрологии	6
9.	3	Ультразвук в диагностике заболеваний почек.	6
10.	3	Пункционная биопсия почек. Виды морфологического исследования ткани почек.	26
11.	4	Клинические методы обследования больных с заболеваниями почек. Основные симптомы при заболеваниях почек.	4
12.	4	Изолированный мочевои и гематурический синдромы.	2
13.	4	Нефротический синдром: этиология, патогенез. Механизм нефротических отеков Генетические и приобретенные формы нефротического синдрома. Осложнения. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исходы.	6
14.	4	Остронефритический синдром: этиология, механизм нефритических отеков.	5
15.	4	Синдром быстро прогрессирующего гломерулонефрита.	6
16.	4	Синдромы артериальной гипертензии и сосудистой нефропатии.	2
17.	4	Синдром канальцевой дисфункции: этиология, патогенез, диагноз и дифференциальный диагноз.	3
18.	4	Острое повреждение почек, острая и хроническая болезнь почек.	2
19.	5	Острое повреждение почек (ОПП): определение, этиология, патогенез, классификация, патофизиология, общая клиническая характеристика. Диагноз и дифференциальный диагноз Прогноз, исходы. Профилактика.	6
20.	5	Отдельные формы ОПП. Патогенез. Клиника и течение. Лечение, профилактика.	10
21.	6	Методы диагностики ХБП. Механизмы прогрессирования.	4
22.	6	Проблема сердечно-сосудистой патологии при ХБП. Понятие сердечно-сосудистого и почечного континуума. Ишемическая болезнь сердца при ХБП, особенности течения и лечения.	4
23.	6	Поздние стадии ХБП (хроническая почечная недостаточность - ХПН). Почечная анемия и геморрагический синдром. Метаболические нарушения при ХПН. Нарушение фосфорно-кальциевого обмена и патология скелета. Течение и лечение.	8
<i>Итого</i>			<i>172</i>
<b>II семестр</b>			
24.	7	Острый гломерулонефрит. Постинфекционный гломерулонефрит (постстрептококковый, шунт-нефрит, поражение почек при инфекционном эндокардите). Эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология. Основные клинические симптомы	8

		и их патогенез. Диагноз, дифференциальный диагноз.	
25.	7	Хронический гломерулонефрит. Классификация. Распространенность. Патоморфология. Диагностика. Основные клинические проявления и их патогенез. Дифференциальный диагноз.	14
26.	7	Лечение нефритов. Показания к госпитализации. Современные подходы к лечению. Медикаментозная и немедикаментозная терапия. Общие принципы патогенетической терапии: показания, режимы терапии, осложнения. Плазмообмен. Нефропротективная терапия.	10
27.	7	Инфекция мочевыводящих путей: эпидемиология, классификация, этиология, факторы риска. Инфекция нижних мочевых путей. Острый пиелонефрит. Хронический пиелонефрит. Лечение. Особенности лечения при беременности, кормлении грудью, у пожилых пациентов.	8
28.	8	Поражение почек при системной красной волчанке (СКВ): эпидемиология, этиология, патогенез. Критерии диагноза. Лабораторная диагностика. Основные варианты поражения почек, частота. Факторы риска обострений и прогрессирования.	10
29.	8	Современные подходы к терапии и алгоритмы лечения, основные классы лекарственных препаратов. Критерии ответа на терапию. Осложнения иммуносупрессивной терапии и их профилактика. Трансплантация почки при волчаночном нефрите.	8
30.	8	Поражение почек при антифосфолипидном синдроме (АФС): этиология и варианты течения, патогенез, критерии диагноза, основные клинические проявления. Поражение почек при АФС: клинические варианты, методы диагностики поражения почечных сосудов. Принципы и алгоритмы лечения АФС нефропатии. Алгоритмы лечения различных вариантов АФС.	6
31.	8	Поражение почек при криоглобулинемическом васкулите (КГВ): классификация васкулитов, место КГВ. Этиология, патогенез. Основные внепочечные проявления КГВ. Характерные лабораторные признаки. Патогенез криоглобулинемического нефрита (КГН). Основные клинические проявления КГН, морфологические особенности КГН. Принципы лечения КГВ, противовирусная терапия. Прогноз, исходы.	4
32.	8	Поражение почек при геморрагическом васкулите (пурпура Шонлейна-Геноха): эпидемиология, этиология, патогенез, основные клинические проявления. Критерии диагноза, дифференциальный диагноз. Поражение почек при геморрагическом	2

		васкулите, алгоритмы лечения IgA-нефропатии. прогноз, исходы.	
33.	8	Поражение почек при АНЦА-ассоциированных васкулитах (ААВ): классификация. Эпидемиология, этиология, патогенез. Методы определения АНЦА. Основные клинические проявления, лабораторные признаки, критерии диагноза, дифференциальный диагноз. Поражение почек при ААВ. Патогенез, характеристика «малоиммунного» гломерулонефрита, клинические проявления, морфология. Лечение, прогноз, факторы риска прогрессирования, исходы. Осложнения терапии и их профилактика.	8
34.	8	Поражение почек при Анти-БМК-болезни: эпидемиология, этиология, патогенез, клинические проявления. Лабораторная и инструментальная диагностика. Диагноз, дифференциальный диагноз. Анти-ГБМ-нефрит, линико-морфологические особенности. Прогноз, исходы. Основные принципы лечения Анти-БМК-болезни.	4
35.	9	Диабетическая болезнь почек. Патогенез диабетической нефропатии (ДН). Морфология. Диагностика, дифференциальный диагноз. Факторы риска прогрессирования. Прогноз. Лечение и профилактика ДН. Нефропротективная стратегия. Особенности диетотерапии при ХБП у пациентов с сахарным диабетом. Другие варианты поражение почек при СД. Экстракорпоральные методы очищения крови при диабетическом поражении почек. Экспертиза трудоспособности.	10
36.	9	Поражение почек при гипо- и гиперальдостеронизме Патогенез поражения почек. Морфология. Клинические проявления. Лабораторные показатели. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение. Режим, диета. Показания к хирургическому лечению. Диспансеризация. Экспертиза трудоспособности.	6
37.	9	Поражение почек при первичном гиперпаратиреозидизме: эпидемиология, патогенез поражения почек, морфология. Клинические проявления и течение. Поражение костной системы. Лабораторные данные. Данные специальных методов обследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исход. Лечение. Показания к хирургическому лечению. Диспансеризация. Экспертиза трудоспособности.	8
38.	10	Поражение почек при парапротеинемиях. Классификация. Миеломная нефропатия. Доброкачественная моноклональная гаммапатия. Современные подходы к лечению.	5
39.	10	Поражение почек при лимфопролиферативных заболеваниях.	4

40.	10	Анемия при хронической почечной недостаточности. Дифференциальный диагноз и лечение.	3
<i>Итого</i>			<i>118</i>
<b>III семестр</b>			
41.	11	Вторичные тубулоинтерстициальные болезни: этиология, диагностика, прогноз, лечение	18
42.	11	Поражение почек при электролитных нарушениях.	16
43.	12	Ишемическая болезнь почек (ИБП). Реноваскулярная гипертензия. Эпидемиология, этиология, патогенез, классификация. Клинико-морфологические формы. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исходы. Лечение.	10
44.	12	Изменения почек при тромботических микроангиопатиях: гемолитико-уремическом синдроме (ГУС) и тромботической тромбоцитопенической пурпуре (ТТП).	16
45.	12	Поражение почек при гемодинамических (циркуляторных) нарушениях. Тромбоз почечных вен (ТПВ). Поражение почек при сердечной недостаточности (ХСН). Кардиоренальный синдром.	6
46.	13	Анатомические и функциональные изменения почек во время беременности. Преэклампсия: эпидемиология, патогенез, особенности клинических проявлений поражения почек. Прогноз. Почечные исходы ПЭ. HELLP-синдром.	18
47.	13	Беременность у женщин с ХБП. Тактика ведения беременности у пациенток с ХБП. ПЭ у пациенток с ХБП.	10
48.	14	Поликистоз почек: эпидемиология, патогенез, типы наследования, классификация. Диагноз, дифференциальный диагноз. Осложнения. Прогноз, исходы. Лечение и профилактика.	8
49.	14	Наследственный нефрит с глухотой (синдром Альпорта): эпидемиология, патогенез, типы наследования, Диагноз, дифференциальный диагноз. Осложнения. Прогноз, исходы. Лечение.	2
50.	14	Аутосомно-доминантная тубулоинтерстициальная болезнь почек (АДТБ): эпидемиология, классификация, клинико-лабораторные проявления. Особенности течения. Диагностика и лечение.	2
51.	14	Болезнь Фабри: эпидемиология, классификация, клинико-лабораторные проявления. Особенности течения. Диагностика и лечение. Прогноз.	6
52.	14	Тубулопатии, понятие о первичности и вторичности тубулопатий. Клинико-лабораторные проявления и топика поражения канальцевого аппарата нефрона. Принципы классификации и диагностики. Дифференциальный диагноз. Прогноз, исход. Лечение.	6
<i>Итого</i>			<i>118</i>
<b>IV семестр</b>			

53.	15	Нефротический криз: причины и механизмы развития, клиническая картина, диагностика, лечение.	8
54.	15	Острые нарушения электролитного обмена.	14
55.	15	ДВС-синдром у нефрологических больных.	12
56.	15	Острая энцефалопатия у нефрологических больных.	2
57.	15	Острая сердечная, сосудистая и дыхательная недостаточность у больных, находящихся на лечении гемодиализом.	16
58.	15	Острый тромбоз почечных сосудов. Тромбоз артерио-венозного шунта.	18
59.	15	Острая надпочечниковая недостаточность.	6
60.	15	Острый криз отторжения почечного трансплантата.	6
61.	16	Гемодиализ (ГД): технические аспекты гемодиализа, отбор больных, введение в программу ГД, критерии адекватности ГД. Острые и хронические осложнения на гемодиализе. ГД в лечении ОПП.	8
62.	16	Перитонеальный диализ (ПД): виды ПД, технические аспекты, отбор больных, установка перитонеального катетера, введение в программу, критерии адекватности ПД. Острые и хронические осложнения на ПД. ПД в лечении ОПП.	8
63.	16	Гемофильтрация (ГФ), гемодиофильтрация (ГДФ) и изолированная ультрафильтрация (ИУФ): технические аспекты, показания и противопоказания, осложнения ГД и ГДФ.	8
64.	16	Общие принципы ведения диализных больных: диета, водный режим, медикаментозная терапия больных на диализе. Диспансерное наблюдение больных на хроническом диализе. Оценки качества жизни. Экспертиза трудоспособности.	6
65.	17	Тканевая совместимость донорской почки. Служба заготовки органов. Ведение больных в послеоперационном периоде. Диетотерапия. Иммуносупрессивная терапия. Симптоматическая терапия. Антибактериальная терапия.	2
66.	17	Подготовка больных к пересадке почки. Диетотерапия. Консервативная терапия. Подготовка внепочечными методами очищения крови. Пересадка трупной почки, почки от живого родственного и неродственного донора. Методы пересадки почки.	4
67.	17	Ведение больных с трансплантированной почкой в послеоперационном периоде. Диетотерапия. Иммуносупрессивная терапия. Симптоматическая терапия. Антибактериальная терапия.	2
68.	17	Болезни почечного трансплантата. Острое и хроническое отторжение почечного аллотрансплантата: патогенетические механизмы, классификация, патоморфология, диагностика, лечение, профилактика. Диспансерное наблюдение. Экспертиза трудоспособности. Реабилитация.	2

69.	18	Диспансерное наблюдение пациентов с ХБП. Частота и объем клинико-функциональных обследований в зависимости от стадии ХБП. Оценка скорости прогрессирования ХБП. Показания к госпитализации в зависимости от стадии ХБП. Контроль за проведением нефропротективной терапии.	18
70.	18	Принципы выявления и диспансерного наблюдения нефрологических больных. Документация. Взаимоотношения в системе: общее звено здравоохранения (участковые терапевты, врачи общей практики) – консультативный нефрологический кабинет – нефрологический стационар – отделение (центр) экстракорпоральной терапии (гемодиализ, перитонеальный диализ) – трансплантация почек. Учет нефрологических больных. Национальные регистры нефрологических больных.	14
<i>Итого</i>			<i>154</i>
<b>Всего</b>			<b>562</b>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 20 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Основная литература:*

1. Внутренние болезни: учебник в 2 т. 4-е издание/ Под ред. Мартынова А.И., Кобалава Ж.Д., Моисеева С.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
2. Внутренние болезни: ключевые моменты. Практическое руководство/под ред. Ж. Д. Кобалава. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. DOI: 10.33029/9704-6681-0-МКР-2022-1-656.
3. Основы внутренней медицины 2-е издание/Под ред. В. С. Моисеева, Ж. Д. Кобалава, И.В.Маева, А.Д.Каприна, Е.И.Гусева, М.В.Шестаковой, С. В. Моисеева - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2020
4. Диагноз и его обоснование: учебное пособие по пропедевтике внутренних болезней/С.В. Виллевалде [и др.]; под ред. Ж.Д. Кобалава. - Москва: РУДН, 2016.
5. Нефрология. Национальное руководство /Под ред. Мухина Н.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 620 с.
6. Нефрология. Клинические рекомендации / под ред. Е. М. Шилова, А. В. Смирнова, Н. Л. Козловской. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 856 с.
7. Нефрология: неотложные состояния / Под ред. Мухина Н.А. – М.: Эксмо, 2010. – 288 с.
8. Капустин С.В. Ультразвуковое исследование в урологии и нефрологии. Монография /С.В. Капустин, Р. Оуен, С.И. Пиманов. – 2-е изд., испр. М.: Умный доктор, 2018. – 176 с.
9. Национальные рекомендации. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению. <http://www.nephro.ru/content/files/standards/ckdru.pdf>
10. Клинические рекомендации по диагностике и лечению атипичного гемолитико-уремического синдрома. <https://zdrav.khv.gov.ru/sites/files/zdrav/docs/2020/49361de71babefb18ab5.pdf>
11. Рекомендации Российского диализного общества по оценке качества оказания медицинской помощи при подготовке к началу заместительной почечной терапии и проведении лечения диализными методами взрослых пациентов с ХБП 5 стадии (2014). <http://www.nephro.ru/index.php?r=site/contentView&id=8>

12. Клинические рекомендации «Лечение пациентов с хронической болезнью почек 5 стадии (ХБП 5) методами гемодиализа и гемодиализа» (2016). <http://www.nephro.ru/index.php?r=site/contentView&id=8>
13. Клинические рекомендации «Лечение пациентов с хронической болезнью почек 5 стадии методом перитонеального диализа» (2016). <http://www.nephro.ru/index.php?r=site/contentView&id=8>
14. Минеральные и костные нарушения при хронической болезни почек (2015). <http://www.nephro.ru/index.php?r=site/contentView&id=8>
15. Обновленные российские национальные рекомендации по диагностике и лечению анемии при хронической болезни почек в редакции 2014 года. <http://www.nephro.ru/index.php?r=site/contentView&id=8>
16. Клинические практические Рекомендации по питанию при ХБП KDOQI: в редакции 2020 г. <http://www.nephro.ru/content/files/143-278-060722.pdf>
17. Ключевые положения клинических практических рекомендаций KDIGO 2022 по ведению диабета при хронической болезни почек. [https://kdigo.org/wp-content/uploads/2018/03/KDIGO\\_2020\\_Diabetes\\_CKD\\_GL\\_RUSSIAN.pdf](https://kdigo.org/wp-content/uploads/2018/03/KDIGO_2020_Diabetes_CKD_GL_RUSSIAN.pdf)
18. Ключевые положения рекомендаций KDIGO 2021 по ведению гломерулярных заболеваний. [nephro.ru/index.php?r=site/pageView&id=361](http://www.nephro.ru/index.php?r=site/pageView&id=361)
19. Клинические рекомендации по лечению пожилых пациентов с хронической болезнью почек стадии 3Б и выше. <http://www.nephro.ru/index.php?r=site/contentView&id=7>
20. Клинические практические рекомендации по диагностике и лечению гипонатриемии (перевод Е.С. Камышовой под редакцией Е.В. Захаровой). *Nephrol. Dial. Transplant.* (2014) 29 (suppl 2): i1-i39. doi: 10.1093/ndt/gfu040
21. Практические Клинические рекомендации KDIGO 2012. Общие положения. (включает краткое изложение на русском и английском языках основных положений клинических практических рекомендаций KDIGO по лечению гломерулонефритов, Острому Почечному Повреждению и анемии при хронической болезни почек). *Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney inter., Suppl.* 2013; 3: 1–150.
22. Острое повреждение почек. Клинические рекомендации. Россия. 2020.
23. Клинические практические рекомендации KDIGO по лечению гломерулонефритов 2012 (перевод Бирюковой Л.С., Захаровой Е.В. и Кальяновой Е.В.).
24. Клинические Практические Рекомендации KDIGO по Острому Почечному Повреждению 2012 (перевод А.М. Андрусев и Е.С. Камышовой).
25. Практические Клинические рекомендации KDIGO по анемии при хронической болезни почек 2012 (Перевод Земченкова А.Ю.).
26. Клинические Практические Рекомендации KDIGO по Ведению Дислипидемии у Пациентов с Хронической Болезнью Почек 2013 (Перевод Островской И.В. и Захаровой Е.В.).
27. Клинические практические рекомендации по диагностике, оценке, профилактике и лечению минеральных и костных нарушений при хронической болезни почек (МКН-ХБП) 2009 (Основные положения) (Перевод Земченкова А.Ю.).
28. Клинические рекомендации ERBP по оказанию помощи пострадавшим с

- синдромом длительного сдавления при массовых катастрофах (Сокращенный вариант для использования на месте катастрофы). //Нефрология и диализ. 2015. № 3. С. 234-241.
29. KDIGO 2022 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease.
  30. KDIGO 2022 Clinical Practice Guideline for the Prevention, Diagnosis, Evaluation, and Treatment of Hepatitis C in Chronic Kidney Disease.
  31. The KDIGO 2021 Blood Pressure in CKD Guideline.
  32. KDIGO 2021 Clinical Practice Guideline for the Management of Glomerular Diseases.
  33. KDIGO 2020 Clinical Practice Guideline on the Evaluation and Management of Candidates for Kidney Transplantation.
  34. KDOQI clinical practice guideline for nutrition in CKD: 2020 update.
  35. KDIGO 2017 Clinical Practice Guideline Update for the Diagnosis, Evaluation, Prevention, and Treatment of Chronic Kidney Disease–Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD).
  36. KDIGO 2017 Clinical Practice Guideline on the Evaluation and Care of Living Kidney Donors.
  37. KDIGO 2013 Clinical Practice Guideline for Lipid Management in Chronic Kidney Disease.
  38. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease.
  39. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury.
  40. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for Anemia in Chronic Kidney Disease 2012.
  41. KDIGO clinical practice guideline for the care of kidney transplant recipients 2009.
  42. Сердечно-легочная реанимация: Клинические рекомендации: учебное пособие для студентов по приобретению практических навыков на манекенах, тренажерах и муляжах / Н.М. Федоровский. - М.: Медицинское информационное агентство, 2020. - 88 с.: ил. - ISBN 978-5-8948-1684-5: 142.50.53.7 - Ф 33
  43. Основы реаниматологии: учебник / О.Ю. Бурмистрова. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 224 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература.). - ISBN 978-5-8114-3981-2: 699.60.53.7 - Б91
  44. Общемедицинские навыки. Алгоритмы выполнения = General medical skills. Algorithms of performance: учебное пособие / И.С. Никитин, А.М. Галустов, Б.Д. Лобжанидзе [и др.]. - Книга на русском и английском языках; Электронные текстовые данные. - Москва: РУДН, 2020. - 256 с. - ISBN 978-5-209-10209-0:134.99.53.5 - О-28
  45. Принципы оказания первой помощи: в схемах и рисунках: учебно-методическое пособие / И.В. Косова, Л.В. Терехова. - Электронные текстовые данные. - Москва: РУДН, 2019. - 45 с. - ISBN 978-5-209-09554-5.
  46. Функциональная диагностика: национальное руководство / под ред. Н.Ф. Берестень, В.А. Сандрикова, С.И. Федоровой. – М.: ГЭОТАР- Медиа. – 2019. 784 с.
  47. Международный консенсус 2021 года по сердечно-легочной реанимации и неотложной помощи с рекомендациями по лечению: резюме из основных реанимационных мероприятий; Расширенная реанимация; Реанимация новорожденных; Обучение, внедрение и команда; Оперативная группа по оказанию первой помощи; и рабочая группа по COVID-19 = 2021 International

Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations: Summary From the Basic Life Support; Advanced Life Support; Neonatal Life Support; Education, Implementation, and Teams; First Aid Task Forces; and the COVID-19 Working Group. Wyckoff, Myra H et al. Resuscitation vol. 169 (2021): 229-311.  
doi:10.1016/j.resuscitation.2021.10.040.

*Дополнительная литература:*

1. Brenner and Rector's The Kidney, 2-Volume Set, 11th Edition / Yu ASL, Chertow GM, Luyckx V. et al. – Elsevier, 2019. – 2793 p.
2. Handbook of Critical Care Nephrology First Edition / Koyner JL, Topf J, Lerma E. – LWW, 2021. – 652 p.
3. Рекомендации по Методике Обработки Материала Нефробиопсии (перевод О.А. Воробьевой). Рекомендации ISN. 2015.
4. Актуальные вопросы нефрологии: учебное пособие / под ред. С. С. Якушина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 176 с.
5. Секреты нефрологии, 2-е издание/ Д.Е. Храйчик [и др.]. – Бином, 2022. – 392 с.
6. Петросян Э.К. Детская нефрология. Синдромный подход. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 232 с.
7. История болезни: Учебно-методическое пособие на русском и английском языках / Ж. Д. Кобалава, Ефремовцева Марина Алексеевна. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2008. - 70 с

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

-Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН  
<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>  
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>  
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>  
- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)  
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>  
- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации  
<http://docs.cntd.ru/>  
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>  
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>  
- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

3. Сайт Российского диализного общества - <http://www.nephro.ru>
4. Сайт Научного общества нефрологов России - [http://nonr.su/?page\\_id=4160](http://nonr.su/?page_id=4160)
5. Школа московского нефролога <https://imfd.ru/projects/school-nef/>
6. Сайт Международного Общества Нефрологов - <http://www.theisn.org>
7. Сайт Европейской Почечной Ассоциации - <https://www.era-online.org/>

8. Сайт NKF - <http://www.kidney.org>
9. Сайт KDIGO - <http://www.kdigo.org>
10. Сайт журнала «Нефрология» - <http://journal.nephrolog.ru>
11. Сайт журнала «Клиническая нефрология» - <http://www.nephrologyjournal.ru>
12. Сайт журнала «Нефрология и диализ» - <http://nefro.ru/magazine>
13. Электронно-библиотечная система РУДН;
14. Учебный портал РУДН (<http://web-local.rudn.ru>);
15. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
16. Универсальная библиотека ONLINE (<http://biblioclub.ru>);
17. Библиотека электронных журналов BENTHAM OPEN (<http://www.benthamscience.com/open/a-z.htm>);
18. Библиотека электронных журналов Elsevier (<http://www.elsevier.com/about/open-access/open-archives>)
19. Медицинская онлайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>);
20. Medscape <http://www.medscape.com>
21. PubMed <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
22. <http://www.uptodate.com>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Нефрология».
2. Курс лекций по дисциплине «Кардиология».
3. Курс лекций по дисциплине «Эндокринологии»
4. Курс лекций по дисциплине «Ревматологии»

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Нефрология» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - Ом и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

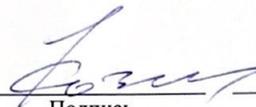
дисциплины «Нефрология» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

Профессор кафедры  
внутренних болезней с курсом  
кардиологии и функциональной  
диагностики им. акад.  
В.С.Моисеева

Должность, БУП



Подпись

Козловская Н.Л.

Фамилия И.О.

Доцент кафедры внутренних  
болезней с курсом кардиологии  
и функциональной диагностики  
им. акад. В.С.Моисеева

Должность, БУП



Подпись

Ефремовцева М.А.

Фамилия И.О.

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Зав. кафедрой внутренних  
болезней с курсом кардиологии  
и функциональной диагностики  
им. акад. В.С.Моисеева

Наименование БУП



Подпись

Кобалава Ж.Д.

Фамилия И.О.

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент кафедры внутренних  
болезней с курсом кардиологии  
и функциональной диагностики  
им. акад. В.С.Моисеева

Должность, БУП



Подпись

Ефремовцева М.А.

Фамилия И.О.