

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

Медицинский институт  
(факультет/институт/академия)

Рекомендовано МСЧН

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины \_\_\_\_\_ *Нефрология* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Рекомендуется для направления подготовки/специальности**

\_\_\_\_\_ 31.08.53 эндокринология \_\_\_\_\_  
(указываются код и наименование направления подготовки/специальности)

**Направленность программы (профиль)**

\_\_\_\_\_ (наименование образовательной программы в соответствии с направленностью (профилем))

## 1. Цели и задачи дисциплины:

Цель программы дисциплины «Нефрология»: подготовка квалифицированного врача-специалиста эндокринолога, обладающего знаниями и умениями для оказания нефрологической первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной помощи, реанимационных мероприятий пациентам с острой и хронической почечной недостаточностью на фоне эндокринных и неэндокринных заболеваний, паллиативной медицинской, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «эндокринология»

### Задачи дисциплины:

- Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-эндокринолога по вопросам диагностики и лечения заболеваний мочевыделительной системы;
- Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача эндокринолога, его клиническое мышление, позволяющее хорошо ориентироваться в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин;
- Сформировать навыки в освоении новейших технологий и методик в специальностях нефрология и эндокринология;
- Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь при неотложных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия;
- Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками, врачебными манипуляциями и практическими действиями по оказанию неотложной помощи и реанимации согласно последним рекомендациям.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

### 3.

Дисциплина \_\_\_\_\_ *Нефрология* \_\_\_\_\_ относится к \_\_\_\_\_ *вариативной* части блока \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
-------	---------------------------------	---------------------------	---

Универсальные компетенции		
УК-1, УК-2, УК-3,	философия	Физическая культура
Профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности _____)		
ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	Физиология, патофизиология, патанатомия	Внутренние болезни, Эндокринология Общественное здоровье и здравоохранение

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### а) Универсальные компетенции

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантному восприятию социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

#### б) Профессиональные компетенции

##### Профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

##### Диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10) (ПК-5);

##### Лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов с эндокринной патологией, нуждающихся в оказании нефрологической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

##### Реабилитационная деятельность:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

*Психолого-педагогическая деятельность:*

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

*Организационно-управленческая деятельность:*

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11).

В результате изучения дисциплины ординатор должен:

***Знать:***

- вопросы анатомии, физиологии и патофизиологии мочевыделительной системы;
- сущность методик исследования мочевыделительной функции человека для оценки состояния его здоровья, основные закономерности и роли причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний;
- организацию здравоохранения и общественное здоровье;
- организацию нефрологической помощи населению;
- медико-социальную экспертизу и медико-социальную реабилитацию при заболеваниях почек;
- классификацию хронической болезни почек и почечной недостаточности;
- основы клинической фармакологии, фармакокинетики и принципы фармакотерапии нефрологических заболеваний;
- клинику, диагностику и дифференциальную диагностику, принципы замедления прогрессирования хронической почечной недостаточности;
- показания и противопоказания для проведения дополнительных методов обследования;
- синдромы, присущие ХПН и развившиеся на этапе предшествующей диализной терапии (гиперпаратиреоз, ренальная остеодистрофия, анемия), оценить их динамику и наметить тактику лечения после АТП;
- показания и противопоказания к трансплантации почки;
- основы реанимации и интенсивной терапии, патофизиологию угасания жизненных функций организма, показания к проведению реанимации;
- медицинские, юридические и социальные аспекты вопроса о прекращении реанимационных мероприятий;
- генетические особенности нефрологических заболеваний;
- общую семиотику заболеваний почек, особенности современного проявления клиники и течения нефротических заболеваний и осложнений при эндокринной патологии;
- особенности течения хронической болезни почек у лиц пожилого и старческого возраста;
- о необходимых исследованиях для диагностики заболеваний почек: определение белковых фракций сыворотки крови, определение изоферментов лактатдегидрогеназы и других сывороточных ферментов, цитохимические исследования клеток крови.

***Уметь:***

- составлять по согласованию с заведующим отделением и выполнять индивидуальный план обследования больного;
- осуществлять необходимый перечень специфических методов исследования, включая стерильную, люмбальную пункции, трепанобиопсию, принимать участие в проведении дополнительных методов исследования (рентгено- и радиологических, УЗИ, лапароскопии, биопсии и др.);
- осуществлять надлежащий уровень лечения больных в соответствии с современными достижениями медицинской науки и практики;
- обеспечивать необходимый уход за больными на основании принципов лечебно - охранительного режима и соблюдения правил медицинской деонтологии;
- ежедневно проводить обход больных, отмечать основные изменения в их состоянии, произошедшие за истекшие сутки, и в зависимости от этого определять необходимые мероприятия по лечению и уходу за нефрологическими больными;
- участвовать в обходах заведующего отделением и докладывать ему о своих больных, при необходимости принимать участие в консультациях других больных данного отделения или других отделений стационара;
- нести дежурство по отделению (больнице) в соответствии с утвержденным графиком;
- качественно оформлять в установленном порядке медицинские карты больных с обязательным указанием состояния больного, пищевого и санитарно - гигиенического режима, лечебных мероприятий, применения важнейших диагностических исследований;
- правильно эксплуатировать медицинские приборы, аппараты, инструменты и оборудования для лечения эндокринных больных, течение заболевания которых осложнено или сочетается с хронической болезнью почек;
- передавать дежурному врачу отделения (больницы) больных, требующих постоянного наблюдения и активного проведения лечебных мероприятий;
- присутствовать на патологоанатомических вскрытиях и принимать активное участие в клинико-анатомических конференциях;
- обеспечивать правильное проведение экспертизы временной нетрудоспособности больных и своевременное направление их на ВТЭК;
- проводить анализ качественных показателей своей работы, эффективности и отдаленных результатов лечения больных;
- систематически повышать квалификацию путем чтения специальной литературы, участия в заседаниях научных обществ, научно – практических конференциях, клинических разборах больных, а также путем изучения опыта работы других лечебно-профилактических учреждений эндокринологоического и нефрологоического профиля;
- принимать активное участие в работе по санитарному просвещению больных в стационаре путем проведения лекций, бесед и других форм работы;
- сообщать родственникам о состоянии больных с учетом принципов медицинской деонтологии, получать от них дополнительные сведения о развитии заболевания и проводимых ранее лечебно – диагностических мероприятиях;
- адекватно собрать анамнез заболевания и анамнез жизни;
- проводить тщательное обследование больного: выявлять основные жалобы, характерные для нефрологического заболевания;
- выявлять специфические признаки нефрологоического заболевания;
- определять объем клинико-лабораторных исследований при заболеваниях почек;

- интерпретировать результаты дополнительных исследований, применяемых в нефрологии (гистология, иммуногистохимия, иммунофенотипирование, иммунохимия, бактериология, магнитно-резонансной томографии).

**Владеть навыками:**

- клинической, лабораторной и функциональной диагностики различных поражений почки;
- интерпретации современных методов визуализирующей диагностики и данных биопсии почки;
- оценки отдаленного прогноза трансплантации почки на основании данных обследования конкретного пациента;
- ведения пациента в амбулаторных условиях, в стационаре;
- диагностики и лечения инфекционных, васкулярных, онкологических и ряда других, более редких заболеваний почек;
- выявления показаний для экстракорпоральных методов лечения;
- участия в работе специальной комиссии по отбору пациентов, страдающих сахарным диабетом на гемодиализ.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>					
В том числе:	-	-	-	-	-
<i>Лекции</i>		-	-	-	-
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	24	-	24	-	-
<i>Семинары (С)</i>		-	-	-	-
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>		-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	48	-	48	-	-
Общая трудоемкость	час	2	2		
	зач. ед.	72	72		

**5. Содержание дисциплины**

**5.1. Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Основы социальной гигиены и организации нефрологической помощи	Особенности лечения больных с нарушением функции почек. Организация лечебного процесса в поликлинике, стационаре дневного пребывания, круглосуточном. Организация нефрологической помощи населению РФ.
2	Хроническая болезнь почек	Определение хронической болезни почек, эпидемиология, место во внутренней медицине, диагностика, скрининг, факторы риска развития ХБП, диагностика хронической болезни почек,

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
		<p>оценка, стадии. Современные представления о механизмах прогрессирования хронической болезни почек. Стратегия и тактика нефропротекции. Основные механизмы прогрессирования хронической болезни почек. Варианты нефропротективной терапии.</p> <p>Понятие кардиоваскулярного и ренального континуума. Ремоделирование миокарда и сосудов при ХБП, факторы риска, возможности профилактики и терапии.</p>
3	Гломерулярные болезни почек	<p>Классификация. Иммунологические механизмы развития нефритов. Понятие о гуморальном иммунитете. Понятие о «клеточно-опосредованном» иммунитете. Иммунобиология клубочков: функциональная характеристика клеточных и внеклеточных компонентов. Реакция клубочков на иммунное повреждение. Антительный иммунокомплексный гломерулонефрит. Иммунопатологические механизмы тубуло-интерстициального нефрита. Неиммунные механизмы прогрессирования нефритов. Тубуло-интерстициальная трансдифференциация. Острый гломерулонефрит (ОГН). Частота заболевания, этиология, патогенез, патоморфология. Основные клинические симптомы и их патогенез (мочевой синдром, отеки, артериальная гипертензия, острый нефритический синдром, острая почечная недостаточность, почечная эклампсия). Клинические формы и течение ОГН. Возрастные особенности течения ОГН. Варианты иммуногистохимических изменений. Диагноз, дифференциальный диагноз. Показания к госпитализации. Лечение ОГН (режим, диета, этиологическая, патогенетическая, симптоматическая терапия). Лечение острых осложнений. Прогноз, исходы ОГН, риск хронизации. Диспансеризация, экспертиза нетрудоспособности. Хронический гломерулонефрит (ХГН). Классификация. Частота заболевания, патоморфология. Диагностика. Основные клинические проявления и патогенез. Болезнь минимальных изменений, ФСГС, мембранозная нефропатия. IgA-нефропатия (болезнь Берже). Течение. Дифференциальный диагноз. Прогностические факторы. Критерии обострения ХГН (клинические, лабораторные, иммунологические). Быстро прогрессирующий гломерулонефрит: понятие, частота, классификация, патоморфология, диагностика. Клиническое течение. Диагноз, дифференциальный диагноз, иммунотесты. Прогноз, исходы. Лечение нефритов. Показания к госпитализации. Общие принципы</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
		патогенетической терапии (глюкокортикоиды, неселективные цитостатики, селективные цитостатики, другие иммунотропные препараты). Плазмообмен. Симптоматическая терапия. Заместительная почечная терапия. Нефропротективная стратегия. Профилактика обострений.
4	Реноваскулярная артериальная гипертензия. Ишемическая нефропатия	Виды ТМА. Частота, этиология, клинические проявления, диагностика, течение, лечение. Тромботическая тромбоцитопеническая пурпура. Патоморфологическая характеристика ТМА. Гемолитико-уремический синдром. ТМА после трансплантации почки. Антифосфолипидный синдром, классификация. Развитие артериальной гипертензии при заболеваниях почек: патофизиологические механизмы, классификация, методы коррекции. Влияние артериальной гипертензии на почку, механизмы, патоморфологическая картина. Поражение почек при гипертонической болезни (ГБ). Частота поражения почек при ГБ, расовые различия. Клинические проявления поражения почек при ГБ. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исход, осложнения. Лечение. Показания к госпитализации. Профилактика поражения почек при ГБ. Вазоренальная артериальная гипертензия. Этиология, патофизиология. Фибромускулярная дисплазия. Атеросклеротический стеноз почечной артерии. Факторы риска, клинические критерии стеноза почечной артерии. Диагностические тесты. Дифференциальный диагноз. Ишемическая нефропатия: эпидемиология, патогенез, диагностические критерии. ОПН и ХПН при ишемической нефропатии.
5	Инфекции мочевых путей	Классификация, <b>Э</b> пидемиология, этиология осложненной и неосложненной ИМП, патогенез, факторы риска. Инфекции мочевыводящих путей у женщин, при беременности, в постменопаузе, у пожилых, при сахарном диабете. Бессимптомная бактериурия, критерии диагностики, факторы риска, современная стратегия профилактики, показания к лечению. Пиелонефрит, эпидемиология, классификация, этиология, патогенез, факторы риска. Клиника, течение, осложнения. Диагностика. Лечение инфекций мочевыводящих путей. Профилактика рецидивов ИМП. Прогноз.
6	Нарушение минерального и костного метаболизма при хронической болезни почек	Первичный и вторичный гиперпаратиреоз: патогенез, диагностика, профилактика, лечение. Болезнь кости при ХБП. Определение. Клиническая патофизиология нарушений минерального обмена, болезни кости, метастатической и сосудистой кальцификации при ХБП. Спектр костных нарушений при болезни почек.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
		Классификация. Биомаркеры нарушений минерального и костного метаболизма. Диагностика костной патологии. Высоко- и низкообменная болезнь кости. Смешанная остеодистрофия. Современные подходы к лечению. Фосфатбиндеры, кальцимитетики.
7	Нефрогенная анемия	Патогенетические механизмы, лечение, проблема резистентности к терапии эритропоэтином. Механизмы развития анемии. Понятие о целевом гемоглобине. Метаболизм железа и роль его нарушений в патогенезе нефрогенной анемии. Терапия препаратами эритропоэтина. Сравнительный анализ современных препаратов эритропоэтина, их плеiotропные эффекты. Резистентность к терапии эритропоэтином, причины, механизмы, пути преодоления.
8	Диабетическая нефропатия	Поражение почек при сахарном диабете. Классификация (сосудистые, нейропатические, инфекционные, смешанные). Диабетическая нефропатия. Этиология, патогенез, клинические проявления. Классификация. Тактика терапии и ведения пациентов. Показания для проведения гемодиализа. Трансплантация почки при сахарном диабете.
9	Заместительная почечная терапия	Методы внепочечного очищения крови. История развития. Обзор современных методов. Определение диализа, теоретические основы диализа. Практика гемодиализа в России по данным регистра РДО. Соотношение видов заместительной почечной терапии. Обеспеченность различных регионов. Состав больных на гемодиализе. Сосудистый доступ для ГД. Понятие сосудистого доступа для гемодиализа. Виды временного и постоянного доступа. Техника пункции АВФ. Оценка функционального состояния сосудистого доступа. Острая и хроническая патология сосудистого доступа. Рециркуляция в доступе. Программный ГД. Технические аспекты ГД. Введение в программу ГД. Назначенная и обеспеченная доза диализа и методы ее контроля. Лечение программным гемодиализом. Дозы диализа. Определение адекватной дозы диализа. Контроль адекватности проводимого диализа. Понятие адекватной дозы диализа. Методы ее определения и обеспечения. Осложнения процедуры ГД (гипо- и гипертензия, судороги, аритмии, головная боль и др). Патогенез. Клиника. Профилактика. Коррекция. Гипотензия и гипертензия во время процедуры гемодиализа: патогенез. Лечение гипертензии на ГД и концепция "сухого веса". Судороги. Аритмии: причины, методы профилактики и коррекции. Головная боль: патогенез, коррекция. Факторы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
		<p>риска неблагоприятных исходов у больных на ГД. Неблагоприятные исходы у больных на гемодиализе. Определение факторов риска. Ключевые вопросы перитонеального диализа: физиология метода, виды ПД. Брюшина как диализная мембрана. Физиологические принципы диализа. Основы организации программы перитонеального диализа. Стандартные режимы ПАПД. Сравнительная эффективность разных режимов ПАПД. Адекватность метода. Факторы, влияющие на выживаемость.</p>
10	<p>Нефрологические аспекты трансплантации почки</p>	<p>Показания и противопоказания к аллотрансплантации почки (АТП). Селекция пар донор-реципиент. Показания и противопоказания к АТП. Обследования потенциального реципиента. Показания для удаления собственных почек перед трансплантацией. Причины потерь трансплантата и смерти пациентов с функционирующим трансплантатом. Факторы, определяющие ближайшие и отдаленные исходы трансплантации. Механизмы иммунного ответа. Иммуносупрессия после трансплантации почки. Основные классы иммуносупрессантов, механизмы действия, побочные эффекты, режимы поддерживающей иммуносупрессии. Патофизиологические механизмы иммунного ответа, возникающие после трансплантации. Режимы иммуносупрессии после трансплантации почки. Индукционная терапия. Трехкомпонентная иммуносупрессивная терапия. Острое и хроническое отторжение почечного аллотрансплантата: патогенетические механизмы, классификация, патоморфология, диагностика, лечение. Параметры, используемые в диагностике острого отторжения. Трансплантационная гломерулопатия. Хроническая прогрессирующая дисфункция трансплантированной почки: причины, патогенетические механизмы, прогноз, подходы к лечению, возможности иммуномодуляции для профилактики и терапии. Терапевтическая тактика при хронической прогрессирующей дисфункции пересаженной почки: возможности неспецифической нефропротекции и иммуномодуляции.</p>
11	<p>Неотложные состояния в нефрологии. Острое почечное повреждение</p>	<p>Острая почечное повреждение, этиология, механизмы развития, классификация, лечение. Причины. Эпидемиология. Структура и классификация ОПП. Патофизиология ишемической и токсической ОПП. Течение, прогноз. ОПП в составе полиорганной дисфункции при синдроме системного воспалительного ответа. Факторы, влияющие на исход. Общие принципы лечения ОПП. Патогенетическая терапия.</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
		Инфузионная, диуретическая, нефропротективная, антиоксидантная, симптоматическая терапия. Экстракорпоральные методы лечения ОПП. Выбор метода лечения и заместительной почечной терапии при ОПП (гемодиализ, гемофильтрация, гемодиализация, перитонеальный диализ).

## 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практ. зан.	СР	Всего час.
1.	Основы социальной гигиены и организации нефрологической помощи.	4	5	9
2.	Хроническая болезнь почек	4	8	12
3.	Реноваскулярная артериальная гипертензия. Ишемическая нефропатия.	4	8	12
4.	Диабетическая нефропатия.	4	8	12
5.	Нефрологические аспекты трансплантации почки	4	8	12
6.	Неотложные состояния в нефрологии. Острое почечное повреждение.	4	8	11
	Промежуточная аттестация		3	3
<b>Итого</b>		<b>24</b>	<b>48</b>	<b>72</b>

## 6.

### 7. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1.	<b>1</b>	Основы социальной гигиены и организации нефрологической помощи	2
	<b>2</b>	Хроническая болезнь почек	4
3.	<b>3,2</b>	Гломерулярные болезни почек	2
4.	<b>4</b>	Реноваскулярная артериальная гипертензия. Ишемическая нефропатия.	2
5.	<b>5</b>	Инфекции мочевых путей	2
6.	<b>6,2</b>	Нарушение минерального и костного метаболизма при хронической болезни почек	2
7.	<b>7</b>	Нефрогенная анемия	2
8.	<b>8,2,3</b>	Диабетическая нефропатия	2
9.	<b>9,2</b>	Сердечно-легочная реанимация	2
10.	<b>10</b>	Нефрологические аспекты трансплантации почки	2
11.	<b>11</b>	Неотложные состояния в нефрологии. Острое почечное повреждение.	2
	<b>Итого:</b>		24

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Мультимедийный проектор (3 шт), плазменная панель (2 шт), ноутбук (1 шт), персональный компьютер (4 шт), экран. Набор муляжей, набор учебных видеофильмов и презентаций, набор аналоговых и цифровых рентгенограмм, томограмм, сонограмм, учебные плакаты и таблицы

## **9. Информационное обеспечение дисциплины**

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

Интернет-ресурсы:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН  
<http://lib.rudn.ru:8080/MegaPro/Web>
- Университетская библиотека онлайн: <http://www.biblioclub.ru>
- Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ": <http://rucont.ru>
- IQlib: <http://www.iqlib.ru>
- НЭБ Elibrary: <http://elibrary.ru>
- Библиотека электронных журналов BENTHAM OPEN  
(<http://www.benthamscience.com/open/a-z.htm>);
- Библиотека электронных журналов Elsevier  
(<http://www.elsevier.com/about/open-access/open-archives>)
- Медицинская онлайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>)

На страницах профильных кафедр Учебного портала РУДН (<http://weblocal.rudn.ru/index.php>) обеспечивается размещение и доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик; результатам промежуточной аттестации и результатам освоения основной образовательной программы ординатуры по специальности; формирование электронного портфолио обучающихся, в том числе сохранение работ обучающихся, рецензий и оценок на эти работы; взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством сети «Интернет».

## **10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:**

Основная литература:

1. Диагностика и лечение болезней почек. Руководство для врачей. Мухин Н.А., Тарева И.Е., Шилов Е.М., Козловская Л.В. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2008, 384 с.
2. Рациональная фармакотерапия в нефрологии: Рук. для практикующих врачей / Под общей редакцией Н.А.Мухина, Л.В.Козловской, Е.М.Шилова. – М.: Литера, 2006, 896 с.
3. Нефрология: учебное пособие для послевузовского образования / Под ред. Е.М. Шилова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 688 с.
4. Трансплантология. Под ред. Акад. В. И. Шумакова. – Изд.: МИА, 2006, 544 с. 5. Нефрология. Под ред. Е.М. Шилова. – 2007.
6. Нефрология национальное руководство. Под редакцией Н.А.Мухина Москва. – 2009.
7. Детская нефрология. Под редакцией Игнатовой. – 2011.
8. Детская нефрология. Под редакцией Э. Лоймана, А.Н. Цыгина, А.А. Саркисяна Москва. – 2009.
9. Интенсивная терапия. Под редакцией Б.Р. Гольфанда, А.И. Салтанова.– 2012.
10. Артериальная гипертензия. Ключи к диагностике и лечению. Ж.Д. Кобалава, Ю.В. Котовская, В.С. Моисеев – 2009.

### ***б) Дополнительная литература:***

1. Постоянный сосудистый доступ для гемодиализа. Мойсюк Я., Беляев А., 2004, 152 с.
2. Чупрасов В.Б. Программный гемодиализ. СПб: Фолиант, 2001, 256 с. Руководство по

трансплантации почки / Редактор Габриель М. Данович / Пер. с англ, под ред. Я.Г. Мойсюка. – Изд. 3-е. – Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2004. - 472 с.

3. Нефрология 2002. Шулутко Б.И. Изд. Ренкор, 2002

4. Руководство по диализу. Джон Т. Даугирдас, Питер Дж. Блейк, Тодд С. Инг. Пер. с англ. под редакцией Денисова А.Ю., Шило В.Ю. Изд.: Триада-Х, 2003, 744 с.

5. Патофизиология почки. Джеймс А. Шейман. Пер. с англ. – М. – СПб.: «Издательство БИНОМ» - «Невский диалект», 2002, 206 с.

6. Нефрология: Руководство для врачей. Под редакцией И.Е.Тареевой, М.: Медицина, 2000, 688с

### **Периодические издания.**

журналы:

- «Нефрология и диализ»,
- «Нефрология»
- «Терапевтический архив»
- «Kidney International»,
- «Nephron»,
- «American Journal of Kidney Diseases »
- «Transplantation».

### **11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

От ординаторов требуется посещение занятий, выполнение заданий руководителя дисциплины, знакомство с рекомендованной литературой и др. При аттестации обучающегося оценивается качество работы на занятиях, уровень подготовки к самостоятельной деятельности в избранной области, качество выполнения заданий руководителя дисциплины, способность к самостоятельному изучению учебного материала.

На практических занятиях и лекциях в аудиториях проводится разбор соответствующих тем с использованием мультимедийной техники (компьютер, проектор).

Самостоятельная работа во внеаудиторные часы может проходить как в аудиториях кафедры и компьютерном классе, где обучающиеся могут изучать материал по презентациям, подготовленным преподавателями кафедры, а также по компьютерным тестам.

Презентации по темам занятий могут быть записаны на компакт-диски или флэш-карты для самостоятельной работы ординаторов на домашнем компьютере.

Учебные пособия в электронном виде по ряду изучаемых тем размещены на страницах кафедры и сотрудников кафедры госпитальной хирургии на Учебном портале РУДН, а также на локальных ресурсах электронно-библиотечной системы РУДН.

В качестве одной из форм самостоятельной работы предусмотрена подготовка конспектов по различным разделам курса, а также презентация докладов на постоянном научном семинаре кафедры.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает:

изучение материала по учебнику, учебным пособиям на бумажном и электронном носителях; подготовку реферативного сообщения по избранной теме; подготовку к выполнению контрольных работ и тестовых заданий

### **12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

*Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Нефрология» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта*

деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

**Разработчики:**

Профессор кафедры госпитальной терапии с курсами  
эндокринологии, гематологии  
и КЛД, д.м.н. профессор \_\_\_\_\_



Курникова И.А. \_\_\_\_\_

Должность, \_\_\_\_\_

название кафедры, \_\_\_\_\_

инициалы, фамилия)

Должность, \_\_\_\_\_

название кафедры, \_\_\_\_\_

инициалы, фамилия)

**Руководитель образовательной программы:**

Профессор кафедры госпитальной терапии с курсами  
эндокринологии, гематологии  
и КЛД, д.м.н. профессор \_\_\_\_\_



Курникова И.А. \_\_\_\_\_

Должность, \_\_\_\_\_

название кафедры, \_\_\_\_\_

инициалы, фамилия)

**Заведующий кафедрой**

госпитальной терапии с курсами  
эндокринологии, гематологии  
и КЛД, д.м.н. профессор \_\_\_\_\_



Кислый Н.Д.

\_\_\_\_\_ название кафедры,

инициалы, фамилия