

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ивановская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по последипломному  
образованию и клинической работе,

/ В.В. Полозов/

*В.В. Полозов* июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине «НЕФРОЛОГИЯ»

**Уровень высшего образования:** подготовка кадров высшей квалификации

**Тип образовательной программы:** программа ординатуры

**Специальность:** 31.08.68 Урология

**Присваиваемая квалификация:** Врач-уролог

**Форма обучения:** очная

**Срок освоения образовательной программы:** 2 года

**Код дисциплины:** Б1.В.ОД.1

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.68 Урология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), с учётом рекомендаций примерной основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности Урология.

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель:** подготовка квалифицированного специалиста-уролога, обладающего системой необходимых знаний, умений и опыта деятельности по вопросам болезней почек для реализации в профессиональной деятельности.

#### **Задачи:**

Овладение теоретическими знаниями по разделу смежной специальности с урологией – нефрологии;

Владение умениями планового обследования урологических больных, установления диагноза и знание основ лечения урологических больных в поликлинике и стационаре;

Умение экстренно диагностировать острые урологические заболевания и оказывать им соответствующую лечебную помощь

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «НЕФРОЛОГИЯ» относится к Блоку 1 Вариативной части программы ординатуры, установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.68 УРОЛОГИЯ.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2)

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);

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

лечебная деятельность:

готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании урологической медицинской помощи (ПК-6);

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);

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:**

1) Знать:

- Виды функциональных и клинических методов исследования в нефрологии, применяемые на современном этапе (ПК-5);
- Клиническую и морфологическую классификации гломерулонефритов (ПК-5)
- Патогенез клинику и дифференциальную диагностику идиопатических гломерулонефритов (ПК-5);
- Современную патогенетическую и симптоматическую терапию гломерулонефритов (ПК-6);
- Виды острой и хронической инфекции мочевых путей, методы дифференциальной диагностики и лечения инфекции верхних и нижних мочевых путей (ПК-5; ПК-6);
- Этиологию, патогенез, клинику и лечение острого и хронического интерстициального нефрита (ПК-5, ПК-6);
- Патогенез и дифференциальную диагностику поражения почек при сердечно-сосудистых заболеваниях, патологии сосудов почек, коагулопатиях, современные принципы нефропротективной терапии (ПК-5, ПК-6);
- Клинику, диагностику и лечение системных заболеваний с поражением почек (ПК-5, ПК-6);
- Патогенез, клинику, диагностику и принципы лечения поражения почек при сахарном диабете (ПК-5, ПК-6);
- Влияние беременности на работу почек. Патогенез, клинику, профилактику и лечение нефропатии беременных (ПК-5, ПК-6);
- Морфологические и функциональные изменения почек при эндокринных заболеваниях (первичный гиперпаратиреоз, первичный гипер- и гипoadостеронизм), консервативное лечение, показания к хирургическому лечению (ПК-5, ПК-6);
- Распространенность и классификацию наследственных нефропатий (ПК-5, ПК-6).
- Патогенез, клинику и лечение кистозных заболеваний почек (ПК-5, ПК-6)
- Варианты наследственных тубулопатий, методы их диагностики, лечения и диспансерного наблюдения (ПК-5, ПК-6);
- Классификацию, клинический и генетический полиморфизм, дифференциальную диагностику, современные методы лечения амилоидоза (ПК-5, ПК-6);
- Аномалии развития почек и верхних мочевых путей, современные методы диагностики этой патологии, показания к хирургическому лечению (ПК-5, ПК-6);
- Поражение почек при хронических интоксикациях (алкогольная болезнь, героиновая и кокаиновая наркомания), их лечение и прогноз (ПК-5, ПК-6);
- Клинику, диагностику и лечение подагрической нефропатии (ПК-5, ПК-6);
- Эпидемиологию, классификацию, патогенез острой почечной недостаточности (ОПН), клинические признаки различных стадий ОПН, дифференциальный диагноз, патогенетическое и симптоматическое лечение, показания к заместительной терапии функции почек (ПК-5, ПК-6);
- Эпидемиологию, классификацию, патогенез, общую клиническую характеристику хронической почечной недостаточности (ХПН), современные принципы патогенетической и симптоматической терапии, показания к началу заместительной терапии (ПК-5, ПК-6);

2) Уметь:

- Правильно и максимально полно опрашивать больного с жалобами или лабораторными изменениями, подозрительными на патологию со стороны почек, собирать анамнез заболевания и анамнез жизни (УК-1; УК-2, ПК-5);
- Составлять план полного клинического, лабораторного и инструментального обследования для выявления общих и специфических признаков заболевания почек (ПК-5);
- Выявлять основные жалобы и симптомы, проводить дифференциальную диагностику при изменениях в анализах мочи (ПК-5);

- Оценивать степень и характер повреждения почечной паренхимы на основании результатов функциональных методов обследования (ПК-5);
- Выявлять ведущий синдром и степень активности нефропатии (ПК-5);
- Оценивать тяжесть состояния больного, оказывать первую медицинскую помощь, определять объем и место оказания дальнейшей медицинской помощи пациенту (в отделении неотложной помощи, нефрологическом стационаре, многопрофильном лечебном учреждении и пр.) (ПК-6)
- Правильно интерпретировать результаты инструментальных исследований (ультразвукового, радиоизотопного, рентгеновского, магнитно-резонансной томографии и пр.) (ПК-5)
- Проводить обследование и дифференциальную диагностику у пациентов с нефротическим и острым нефритическим синдромами (ПК-5);
- Выбрать соответствующий тяжести и прогнозу нефрита перечень препаратов и метод их введения (ПК-6);
- Проводить дифференциальную диагностику с целью выявления вторичных нефропатий (ПК-5);
- Проводить полное обследование пациентов с инфекциями почек и мочевых путей, определять тактику лечения и диспансерного наблюдения (ПК-5, ПК-6; ПК-1);
- Определять необходимую терапию ИМП с учетом особенностей возбудителя и сопутствующей патологии (ПК-6)
- Выделить главные диагностические критерии для дифференциального диагноза поражения почек при эндокринных заболеваниях и нефропатии беременных с другими заболеваниями (ПК-5).
- Выделить главные диагностические критерии для дифференциального диагноза врожденных и наследственных заболеваний почек с другими заболеваниями (ПК-5).
- Выделить этиологический фактор и определить тип ОПН (ПК-5);
- Определить необходимую патогенетическую и симптоматическую терапию при ОПН (ПК-6);
- Определять показания к экстренному и плановому диализу (ПК-6);
- Своевременно выявлять осложнения хронической почечной недостаточности, определять тактику лечения и диспансерного наблюдения, разъяснять больным важность постоянного наблюдения у нефролога и подготовки к началу заместительной почечной терапии (ПК-6);

### 3) Владеть

- Методами расчета доз лекарственных препаратов на различных стадиях хронической почечной недостаточности и мониторинга специфических побочных эффектов лекарственных препаратов в условиях снижения клубочковой фильтрации (ПК-6);
- Комплексом методов стандартного физикального и инструментального обследования нефрологического больного (визуальной оценки состояния кожных покровов и слизистых оболочек, наличия и расположения отеков, пальпации доступных лимфоузлов, перкуссией и аускультацией органов грудной клетки, пальпацией органов брюшной полости и почек, аускультацией крупных сосудов, методикой измерения артериального давления, роста и веса больного) (ПК-5)
- Комплексом методов специфического обследования (калькуляция скорости клубочковой фильтрации, определение концентрационной способности почек, способности почек сопротивления ацидозу, способности разведения мочи, калькуляции суточной протеинурии и глюкозурии) (ПК-5);
- Комплексом общеврачебных диагностических манипуляций (расшифровкой и оценкой ЭКГ, правилами и техникой переливания крови и кровезаменителей) (ПК-5);

### **Перечень практических навыков**

- расчета скорости клубочковой фильтрации по клиренсу эндогенного креатинина;
- расчета скорости клубочковой фильтрации (СКФ) по формулам Cockcroft, MDRD, EPI;
- определения на обзорных снимках почек и урограммах размеры и местоположение
- определения признаков гиперкалиемии на ЭКГ
- почек, состояния чашечно-лоханочной системы, наличия аномалий развития мочевой системы;
- интерпретации полученных при инструментальном обследовании данных и сопоставления их с другими показателями азотовыделительной функции почек;
- расчета разовых и курсовых доз препаратов при лечении нефритов;
- расчета разовых и суммарных доз диуретиков;
- расчета дозы инсулина при инфузии растворов глюкозы;
- расчета дозы и кратности введения внутривенных препаратов железа, дальнейшей коррекции её в соответствии с изменением показателей обмена железа;

**4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часов.**

Общая трудоемкость		Количество часов				Внеаудиторная самостоятельная работа	Форма контроля
в ЗЕ	в часах	Контактная работа					
		Всего	Лекции	Семинары	Практические занятия		
4	144	96	8	48	40	48	зачет

**II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «НЕФРОЛОГИЯ»**  
**Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций**

Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем	Всего часов на контактную работу	Контактная работа			Внеаудиторная самостоятельная работа	Итого часов	Формируемые компетенции							Образовательные технологии		Формы текущего контроля			
		Лекции	Семинары	Практические занятия			УК-1	УК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-10	традиционные		интерактивные		
<b>1. Методы обследования больных с болезнями почек</b>																			
1.1. Клиническое обследование больного	4			4	2	6		+				+					Тр	КС	Пр
1.2. Оценка лабораторных и инструментальных обследований	6		6		2	8													
<b>2. Гломерулонефриты (ОГН и ХГН)</b>															Л	МГ, ИБ		С	
2.1. Острые и хронические гломерулонефриты	2	2	-	-	-	2	+					+	+						
2.2. Лечение	6		6		2	8			+	+			+						
2.3. Клинический формы и варианты течения гломерулонефритов. Дифференциальная диагностика.	6		6		2	8						+							
<b>3. Пиелонефриты</b>															Л	КС, ИБ		С, Д	
3.1. Пиелонефриты	2	2	-	-	-	2	+					+	+						

3.2. Дифференциальная диагностика. Лечение.	4		4	2	6			+	+	+	+						
<b>4. Нефротический синдром</b>														Л	УИР, КС	С, Д	
4.1. Определение, этиология, варианты течения, принципы диагностики и лечения	2	2	-	-	2					+	+						
4.2. Осложнения нефротического синдрома	6		6		2	8				+	+						
4.3. Лечение	6		6		2	8					+						
<b>5. Амилоидоз почек</b>	<b>6</b>		<b>6</b>		<b>2</b>	<b>8</b>	+	+		+	+			Р	КР	Р	
<b>6. Поражение почек при сахарном диабете</b>	<b>4</b>			<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	+	+	+	+	+				ВК, ИБ	Д	
<b>7. Поражение почек при диффузных заболеваниях соединительной ткани и системных васкулитах</b>															КС, ИБ, МГ	Д	
7.1. Поражение почек при системной склеродермии и дерматомиозите	4			4	2	6				+	+						
7.1.1. Дифференциальная диагностика волчаночного нефрита: с гломерулонефритом, пиелонефритом, амилоидозом, инфекционным эндокардитом, ревматоидным артритом, узелковым периартериитом, миеломной почкой. Особенности в подростковом возрасте.				4	4					+							
7.2. Поражение почек при системных васкулитах	4			4	2	6				+	+						
7.3. Поражение почек при ревматоидном артрите	4			4		4				+	+						
7.4. Поражение почек при системной красной волчанке	6		6			6											
<b>8. Поражение почек при различных заболеваниях внутренних органов</b>															Р, УИР, Д	Р	
8.1. Поражение почек при сердечно-сосудистой патологии	6		6		2	8		+		+	+						
8.2. Поражение почек при сердечной недостаточности					2	2				+	+						





### III. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Содержание дисциплины

№	Наименование разделов, тем, подтем (элементов и т.д.)
1	<b>Методы обследования больных с болезнями почек</b>
1.1	Оценка анамнестических данных
1.2	Клиническое обследование больного
1.2.1	Внешний осмотр больного
1.2.2	Физикальное обследование больного
1.3	Оценка лабораторных методов исследования
1.3.1	Общего анализа крови
1.3.2	Общего анализа мочи
1.3.3	Анализ мочи по Зимницкому
1.3.4	Анализа мочи по Нечипоренко
1.3.5	Бактериологического анализа мочи
1.3.6	Цитоморфологического исследования осадка мочи и ферментурии
1.3.7	Биохимического анализа
1.3.8	Функционального состояния почек
1.4	Оценка инструментальных и аппаратных методов исследования
1.4.1	Рентгенологических
1.4.2	Радиоизотопных
1.4.3	Ультразвуковых и доплерографических
1.4.4	Компьютерной томографии
1.4.5	Биопсии почек с морфологическим исследованием
2	<b>Гломерулонефриты (ОГН и ХГН)</b>
2.1	Этиология острого и хронического гломерулонефритов
2.2	Патогенез
2.2.1	Патогенез отеков при ОГН, ХГН
2.2.2	Патогенез артериальной гипертензии при ОГН, ХГН
2.2.3	Патогенез изменений мочи при гломерулонефритах
2.2.4	Патогенез гиперлипидемии и гиперлипопротеинемии при гломерулонефритах
2.2.5	Патогенез нарушений тромбоцитарного и плазменного гемостаза при ОГН и ХГН
2.3	Механизмы прогрессирования гломерулонефритов
2.4	Классификация ОГН и ХГН
2.5	Патоморфология
2.6	Гистологические типы ОГН, ХГН
2.7	Основные клинические симптомы ОГН, ХГН
2.8	Клинические формы и варианты течения ОГН, ХГН
2.9	Осложнения ОГН, ХГН
2.10	Особенности течения ОГН и ХГН у подростков
2.11	Дифференциальная диагностика ОГН, ХГН
2.11.1	С амилоидозом
2.11.2	Острым и хроническим пиелонефритом
2.11.3	Поражением почек при системных заболеваниях
2.11.4	Миеломной почкой
2.11.5	Диабетической нефропатией
2.11.6	Поликистозной почкой
2.11.7	Подагрической почкой
2.11.8	Нефритом при инфекционном эндокардите

2.11.9	Застойной почкой при сердечной недостаточности
2.11.10	Опухолью почек
2.11.11	Туберкулезом почек
2.12	Лечение острого и хронического гломерулонефритов
2.12.1	Режим
2.12.2	Диета
2.12.3	Этиологическое лечение
2.12.4	Патогенетическое лечение
2.12.4.1	Глюкокортикостероидами
2.12.4.1.1	«Пульс-терапия» глюкокортикостероидами
2.12.4.2	Цитостатиками
2.12.4.2.1	«Пульс-терапия» цитостатиками
2.12.4.3	Антикоагулянтами
2.12.4.4	Антиагрегантами
2.12.4.5	Нестероидными противовоспалительными препаратами
2.12.5	Плазмаферезом и иммуносорбцией
2.12.6	Сочетанными схемами лечения
2.12.7	Терапия основных симптомов заболевания (гипертония, отеки)
2.12.8	Лечение осложнений ОГН, ХГН
2.12.9	Особенности лечения в зависимости от периода болезни
2.12.10	Особенности лечения ОГН
2.12.11	Особенности лечения ХГН
2.12.11.1	В период обострения
2.12.11.2	В период ремиссии
2.13	Показания к стационарному лечению
2.14	Санаторно-курортное лечение
2.15	Профилактика гломерулонефритов
2.16	Диспансерное наблюдение
2.17	МСЭ
3	<b>Пиелонефриты</b>
3.1	Этиология и факторы риска острого и хронического пиелонефритов
3.2	Патогенез острого и хронического пиелонефритов
3.3	Морфологические формы острого и хронического пиелонефритов
3.4	Классификация хронических пиелонефритов
3.4.1	Первичных
3.4.2	Вторичных
3.5	Клиника и варианты течения хронических пиелонефритов
3.6	Клиника хронического пиелонефрита в фазе
3.6.1	Ремиссии
3.6.2	Обострения
3.7	Особенности течения
3.7.1	У женщин в период беременности
3.8	Дифференциальная диагностика пиелонефритов
3.8.1	С гломерулонефритом
3.8.2	С туберкулезом почек
3.8.3	С циститом и инфекциями нижних мочевых путей
3.9	Лечение острых и хронических пиелонефритов
3.9.1	Антибактериальные препараты и их комбинации
3.9.2	Симптоматическое лечение
3.9.3	Особенности лечения в зависимости от периода болезни

3.9.4	Обострения
3.9.5	Противорецидивное лечение
3.9.6	При наличии беременности
3.9.7	В условиях поликлиники
3.9.8	Показания к стационарному лечению
3.10	Профилактика пиелонефрита
3.11	Диспансерное наблюдение
3.12	Санаторно-курортное лечение
3.13	МСЭ
4	<b>Нефротический синдром</b>
4.1	Определение нефротического синдрома
4.2	Этиология
4.3	Патогенез
4.4	Морфологические изменения в почках
4.5	Клиника
4.5.1	Патогенез нефротических отеков
4.5.2	Патогенез протеинурии при нефротическом синдроме
4.5.3	Гипо- и диспротеинемия
4.5.4	Гиперлиппротеинемия
4.5.5	Гиперкоагуляция и угнетение фибринолиза
4.5.6	Изменения гуморального и клеточного иммунитета
4.5.7	Электролитные нарушения
4.5.8	Функциональное состояние почек
4.6	Варианты течения нефротического синдрома
4.6.1	Эпизодический рецидивирующий
4.6.2	Персистирующий
4.6.3	Прогрессирующий
4.7	Осложнения нефротического синдрома
4.7.1	Инфекционные
4.7.2	Сосудистые тромбозы
4.7.3	Нефротический криз
4.7.4	Гиповолемический коллапс
4.8	Особенности течения заболевания в различных возрастных группах
4.9	Методы диагностики нефротического синдрома
4.9.1	Диагностическая пункционная биопсия почек: показания и противопоказания
4.9.2	Дифференциальная диагностика при нефротическом синдроме
4.10	Лечение нефротического синдрома:
4.10.1	Показания к госпитализации
4.10.2	Режим
4.10.3	Диета
4.10.4	Методы этиологического лечения
4.10.5	Методы патогенетического лечения
4.10.6	Глюкокортикоидные гормоны
4.10.7	Цитостатики и антиметаболиты
4.10.8	Антикоагулянты прямого и непрямого действия
4.10.9	Антиагреганты
4.10.10	Увеличение ОЦК (альбумин, реополиглюкин)
4.10.11	Противовоспалительные препараты
4.10.12	Диуретические препараты
4.10.13	Особенности лечения в различных возрастных группах

4.11	Диспансерное наблюдение
4.12	Особенности ведения больных в условиях поликлиники
4.13	МСЭ
5	<b>Амилоидоз почек</b>
5.1	Причины развития амилоидоза
5.2	Структура амилоида
5.3	Морфогенез амилоидоза
5.4	Классификация амилоидоза по причинному фактору и биохимическим формам
5.5	Патогенез
5.6	Клиника
5.6.1	Протеинурическая стадия
5.6.2	Нефротическая стадия
5.6.3	Уремическая стадия
5.7	Диагностика
5.7.1	Биопсия слизистой прямой кишки, десны
5.7.2	Биопсия почки
5.8	Дифференциальная диагностика амилоидоза с нефротическим синдромом другой этиологии
5.9	Патогенетическое лечение амилоидоза
5.9.1	Лечение очагов хронической инфекции
5.9.2	Колхицин
5.9.3	Унитиол
5.9.4	Препараты 4-аминохинолонового ряда
5.10	Симптоматическое лечение
5.11	Профилактика
5.12	МСЭ
6	<b>Поражение почек при сахарном диабете</b>
6.1	Другие нефропатии
6.2	Диабетический гломерулосклероз
6.3	Пиелонефрит при сахарном диабете
6.4	Диабетический артериосклероз
6.5	Патогенез поражения
6.6	Морфологические изменения в почках
6.7	Клиническая картина различных вариантов поражения почек при сахарном диабете
6.8	Дифференциальный диагноз диабетического гломерулосклероза
6.9	Особенности течения поражения почек в зависимости от типа сахарного диабета
6.10	Особенности диеты и медикаментозного лечения диабетического поражения почек
6.11	Профилактика диабетического поражения почек
6.12	Принципы диспансерного наблюдения
6.13	МСЭ
7	<b>Поражение почек при диффузных заболеваниях соединительной ткани и системных васкулитах</b>
7.1	Поражение почек при системной красной волчанке
7.1.1	Частота поражения почек при СКВ
7.1.2	Патогенез поражения почек при СКВ
7.1.3	Морфо-гистологические изменения в почках при волчаночном нефрите
7.1.4	Особенности клиники и течения волчаночного нефрита

7.1.4.1	С нефротическим синдромом
7.1.4.2	С мочевым синдромом
7.1.4.3	Латентного волчаночного нефрита
7.1.4.4	Волчаночного нефросклероза
7.1.4.5	Особенности течения волчаночного нефрита в подростковом возрасте
7.2	Критерии диагностики волчаночного нефрита
7.3	Дифференциальная диагностика волчаночного нефрита
7.3.1	С гломерулонефритом
7.3.2	Пиелонефритом
7.3.3	Амилоидозом
7.3.4	Инфекционным эндокардитом
7.3.5	Ревматоидным артритом
7.3.6	Узелковым периартериитом
7.3.7	Миеломной почкой
7.4	Лечение волчаночного нефрита
7.4.1	Глюкокортикоидными гормонами
7.4.2	Цитостатиками, антимагнетоболитами
7.4.3	Антикоагулянтами прямого действия
7.4.4	Дезагрегантами
7.4.5	Препаратами 4-аминохинолинового ряда
7.4.6	Показания и противопоказания к пульс-терапии волчаночного нефрита
7.4.7	Показания к назначению иммуностимуляторов
7.4.8	Особенности лечения в зависимости от варианта клинического течения волчаночного нефрита
7.4.9	Профилактика развития волчаночного нефрита
7.4.10	Особенности лечения больных в амбулаторных условиях
7.4.11	Показания к стационарному лечению
7.5	МСЭ
7.6	Диспансерное наблюдение
7.7	Поражение почек при системной склеродермии и дерматомиозите
7.7.1	Патогенез и морфология поражения почек при системной склеродермии и дерматомиозите
7.7.2	Варианты клинического течения нефропатии при системной склеродермии и дерматомиозите
7.8	Дифференциальная диагностика поражения почек при системной склеродермии и дерматомиозите с другими заболеваниями
7.9	Лечение
7.9.1	Кортикостероидами (при дерматомиозите)
7.9.2	Иммунодепрессантами
7.9.3	Препаратами 4-аминохинолинового ряда
7.10	Особенности ведения больных в амбулаторных условиях
7.11	Принципы диспансерного наблюдения за больными
7.12	Поражение почек при ревматоидном артрите
7.12.1	Виды поражения почек при ревматоидном артрите
7.12.2	Амилоидоз почек
7.12.3	Хронический гломерулонефрит
7.12.4	Хронический пиелонефрит
7.12.5	Сосочковый нефрит
7.12.6	Преходящая протеинурия
7.12.7	Дифференциальный диагноз поражений почек при ревматоидном артрите с другими заболеваниями

7.12.8	Особенности лечения различных клинико-морфологических вариантов поражения почек при ревматоидном артрите
7.13	Поражения почек при системных васкулитах (узелковый периартериит, гранулематоз Вегенера, синдром Гудпасчера)
7.13.1	Патогенез поражения почек при системных васкулитах
7.13.2	Морфологические изменения в почках при системных васкулитах
7.13.3	Клиника поражения почек при системных васкулитах
7.13.4	Варианты течения поражений почек при системных васкулитах
7.13.5	Изолированный мочевого синдром
7.13.6	Нефротический синдром
7.13.7	Синдром артериальной гипертензии
7.13.8	Синдром почечной недостаточности
7.13.9	Дифференциальная диагностика
7.13.10	Особенности лечения
7.13.11	Особенности ведения больных в амбулаторных условиях
7.13.12	МСЭ
8	<b>Поражение почек при различных заболеваниях внутренних органов</b>
8.1	Поражение почек при сердечной недостаточности
8.1.1	Патогенез
8.1.2	Морфологические изменения в почках
8.1.3	Клинические проявления
8.1.4	Дифференциальный диагноз с первичными заболеваниями почек
8.1.5	Особенности лечения поражения почек при сердечной недостаточности
8.2	Поражения почек при гипертонической болезни
8.2.1	Патогенез поражения почек при гипертонической болезни
8.2.2	Морфологические изменения в почках при гипертонической болезни
8.2.3	Дифференциальная диагностика поражения почек при гипертонической болезни
8.2.4	С гломерулонефритом
8.2.5	Пиелонефритом
8.2.6	Реноваскулярной гипертонией
8.2.7	Другими заболеваниями почек
8.2.8	Особенности лечения поражения почек при гипертонической болезни
8.2.9	Особенности ведения больных в амбулаторных условиях
8.2.10	Диспансеризация больных с поражением почек при гипертонической болезни
8.2.11	МСЭ
8.3	Реноваскулярная гипертония
8.3.1	Этиология
8.3.2	Патогенез поражения почек
8.3.3	Клинико-морфологические варианты
8.3.4	Стенозирующий атеросклероз почечной артерии
8.3.5	Фибромускулярная дисплазия почечной артерии
8.3.6	Панартериит аорты и ее ветвей (синдром Такаясу)
8.3.7	Тромбоз (тромбоэмболия) почечных артерий
8.3.8	Дифференциальный диагноз реноваскулярной гипертонии
8.3.9	Специальные диагностические исследования для дифференциальной диагностики
8.3.10	Методы хирургического лечения
8.3.11	Особенности ведения больных в поликлинических условиях
8.3.12	МСЭ

8.4	Поражения почек при инфекционном эндокардите
8.4.1	Этиология
8.4.2	Патогенез поражения почек при инфекционном эндокардите
8.4.3	Морфологические изменения в почках
8.4.4	Клинико-морфологические варианты поражения почек при инфекционном эндокардите
8.4.5	Очаговый нефрит
8.4.6	Диффузный нефрит
8.4.7	Инфаркты почек
8.4.8	Амилоидоз почек
8.4.9	Дифференциальный диагноз различных клинико-морфологических вариантов поражения почек при инфекционном эндокардите с другими заболеваниями почек
8.4.10	Особенности лечения с учетом клинико-морфологических вариантов поражения почек
8.4.11	Профилактика поражения почек при инфекционном эндокардите
8.5	Лекарственная почка
8.5.1	Этиология лекарственной почки
8.5.2	Патогенез
8.5.3	Морфологические изменения в почках
8.5.4	Клинические проявления и варианты течения
8.5.5	Дифференциальный диагноз лекарственной почки с другими заболеваниями
8.5.6	Особенности лечения лекарственной почки
8.5.7	Особенности ведения больных в поликлинических условиях
8.5.8	Профилактика лекарственных поражений почек
8.6	Поражение почек при эндокринных заболеваниях
8.6.1	При феохромоцитоме
8.6.2	При первичном гиперальдостеронизме (синдром Кона)
8.6.3	При синдроме Иценко-Кушинга
8.6.4	Патогенез поражения почек при эндокринных заболеваниях
8.6.5	Морфологические изменения в почках
8.6.6	Особенности клинического течения поражения почек в зависимости от основного эндокринного заболевания
8.6.7	Дифференциальная диагностика поражения почек при различных эндокринных заболеваниях и с другими поражениями почек
8.6.8	Специальные диагностические методы исследования
8.6.9	Показания и противопоказания к хирургическому лечению
8.6.10	Консервативное лечение
8.6.11	Особенности ведения больных в поликлинических условиях
8.6.12	Диспансерное наблюдение за больными
8.6.13	МСЭ
8.7	Поражения почек при беременности
8.7.1	Гестозы беременных
8.7.2	Этиология
8.7.3	Патогенез
8.7.4	Морфологические изменения в почках
8.7.5	Особенности клиники и течения
8.7.6	Дифференциальный диагноз гестозов с другими поражениями почек при беременности
8.7.7	Корковый некроз почек у беременных
8.7.8	Этиология коркового некроза

8.7.9	Патогенез
8.7.10	Морфологические изменения в почках
8.7.11	Особенности клиники и течения коркового некроза
8.8	Пиелонефрит у беременных
8.8.1	Патогенез
8.8.2	Клиника и течение пиелонефрита у беременных, бессистемная бактериурия
8.8.3	Лечение
8.8.4	Показания к госпитализации
8.8.5	Особенности ведения больных в поликлинических условиях
8.8.6	Беременность у больных пиелонефритом
8.8.7	Профилактика пиелонефрита у беременных
8.8.8	МСЭ
8.8.9	Диспансеризация больных, перенесших нефропатию беременных
9	<b>Алкогольное поражение почек</b>
9.1	Патогенез алкогольного поражения почек
9.2	Морфологические изменения почек
9.3	Клинические проявления алкогольной нефропатии
9.4	Лечение
10	<b>Генетические и врожденные поражения почек</b>
10.1	Поражения почек при периодической болезни
10.2	Синдром Альпорта (наследственное поражение почек с глухотой)
10.3	Поликистоз почек
11	<b>Острая почечная недостаточность (ОПН)</b>
11.1	Этиология
11.2	Патогенез
11.3	Классификация
11.4	Морфологические изменения в почках в зависимости от причины, вызвавшей развитие ОПН
11.5	Особенности клинических проявлений в зависимости от стадии заболевания
11.5.1	Начального действия фактора
11.5.2	Олигоанурии
11.5.3	Восстановления диуреза
11.5.4	Выздоровления
11.6	Отек легких при ОПН
11.7	Поражения печени при ОПН
11.8	Диагностика ОПН
11.9	Лечение ОПН в зависимости от стадии
11.9.1	Коррекция нарушений водно-электролитного баланса
11.9.2	Коррекция нарушений кислотно-основного состояния
11.9.3	Лечение отека легких при ОПН
11.9.4	Варианты проведения внепочечного очищения при ОПН (гемодиализация)
11.9.5	Профилактика и лечение инфекций при ОПН
11.9.6	Лечение основного заболевания
11.9.7	Критерии эффективности лечения
11.10	Особенности ведения больных перенесших ОПН в амбулаторных условиях
11.11	МСЭ
12	<b>Хроническая почечная недостаточность (ХПН)</b>
12.1.	Этиология
12.2.	Патогенез



12.3.	Патофизиология
12.4.	Классификация ХПН
12.5.	Клиника
12.5.1.	Особенности клинических проявлений в зависимости от степени ХПН
12.6.	Консервативное лечение ХПН
12.6.1.	Диета, водный и солевой режимы
12.6.2.	Энтеросорбенты и кетакислоты (кетостерил и др.)
12.6.3.	Коррекция водных и электролитных нарушений
12.6.4.	Коррекция кислотно-основных нарушений
12.6.5.	Коррекция нарушений фосфорно-кальциевого обмена
12.6.6.	Коррекция анемии
12.6.7.	Особенности дозировки различных медикаментозных препаратов при ХПН
12.7.	Показания и противопоказания к гемодиализу и перитонеальному диализу
12.8.	Показания и противопоказания к пересадке почек
12.9.	Профилактика
12.10.	МСЭ

**Формы работы ординатора на практических или семинарских занятиях:**

- Реферирование отдельных тем по дисциплинам.
- Подготовка тезисов, докладов для семинарских занятий.
- Обзор литературных источников.
- Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (заключения по проблемным ситуациям, курация больных).
- Самостоятельный анализ электрокардиограмм, рентгенограмм, скинтиграмм, сонограмм и результатов других функциональных исследований (клинические кафедры).
- Амбулаторный прием больных с заполнением медицинской карты.
- Доклады по результатам индивидуальных заданий, выполняемых во время производственной практики.

**3.2. Тематический план лекционного курса**

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
2	<b>Острые и хронические гломерулонефриты.</b> Этиология острого и хронического гломерулонефритов. Патогенез. Патогенез отеков при ОГН, ХГН. Патогенез артериальной гипертензии при ОГН, ХГН, изменений мочи, гиперлипидемии и гиперлипопротеинемии, нарушений тромбоцитарного и плазменного гемостаза. Механизмы прогрессирования гломерулонефритов. Классификация ОГН и ХГН. Патоморфология. Гистологические типы ОГН, ХГН. Основные клинические симптомы ОГН, ХГН. Принципы этиологического и патогенетического лечения.	2
3	<b>Пиелонефриты.</b> Этиология и факторы риска острого и хронического пиелонефритов, патогенез, морфологические формы, классификация хронических пиелонефритов (первичные, вторичные). Клиника и варианты течения хронических пиелонефритов. Клиника хронического пиелонефрита в фазе ремиссии и обострения.	2

4	<b>Нефротический синдром.</b> Определение нефротического синдрома. Этиология. Патогенез. Морфологические изменения в почках. Клиника (патогенез нефротических отеков, протеинурии при нефротическом синдроме, гипо- и диспротеинемии, гиперлиппротеинемии, гиперкоагуляции и угнетение фибринолиза, изменения гуморального и клеточного иммунитета, электролитные нарушения, функциональное состояние почек). Варианты течения нефротического синдрома: рецидивирующий, персистирующий, прогрессирующий. Принципы диагностики и лечения.	2
12	<b>Хроническая почечная недостаточность (ХПН).</b> Этиология. Патогенез. Патофизиология. Классификация ХПН. Клиника. Особенности клинических проявлений в зависимости от степени ХПН.	2
	<b>ИТОГО</b>	8

### 3.3. Тематический план семинаров

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1	<b>Методы обследования больных с болезнями почек.</b> Оценка лабораторных методов исследования: общего анализа крови, общего анализа мочи, анализа мочи по Зимницкому, по Нечипоренко, бактериологического анализа мочи, цитоморфологического исследования осадка мочи и ферментурии, биохимического анализа, функционального состояния почек. Оценка инструментальных и аппаратных методов исследования: рентгенологических, радиоизотопных, ультразвуковых и доплерографических, компьютерной томографии, биопсии почек с морфологическим исследованием.	6
2	<b>Лечение острого и хронического гломерулонефритов.</b> Режим. Диета. Этиологическое лечение. Патогенетическое лечение: глюкокортикостероидами, «пульс-терапия» глюкокортикостероидами; цитостатиками, «пульс-терапия» цитостатиками; антикоагулянтами, антиагрегантами, нестероидными противовоспалительными препаратами, плазмаферезом и иммуносорбцией. Сочетанные схемы лечения. Терапия основных симптомов заболевания (гипертония, отеки). Лечение осложнений ОГН, ХГН. Особенности лечения в зависимости от периода болезни. Особенности лечения ОГН. Особенности лечения ХГН: в период обострения, ремиссии. Показания к стационарному лечению. Санаторно-курортное лечение. Профилактика гломерулонефритов. Диспансерное наблюдение. МСЭ	6
2	<b>Клинические формы и варианты течения ОГН, ХГН.</b> Осложнения ОГН, ХГН. Особенности течения ОГН и ХГН у подростков. Дифференциальная диагностика ОГН, ХГН: с амилоидозом, острым и хроническим пиелонефритом, поражением почек при системных заболеваниях, миеломной почкой, диабетической нефропатией, поликистозной почкой, подагрической почкой, нефритом при инфекционном эндокардите, застойной почкой при сердечной недостаточности, опухолью почек, туберкулезом почек.	6
4	Лечение нефротического синдрома. Показания к госпитализации. Режим. Диета. Методы этиологического и патогенетического лечения. Глюкокортикоидные гормоны. Цитостатики и антиметаболиты. Антикоагулянты прямого и непрямого действия. Антиагреганты. Увеличение ОЦК (альбумин, реополиглюкин). Противовоспалительные препараты. Диуретические препараты. Особенности лечения в различных возрастных группах.	6

4	Осложнения нефротического синдрома: инфекционные, сосудистые тромбозы, нефротический криз, гиповолемический коллапс. Особенности течения заболевания в различных возрастных группах. Методы диагностики нефротического синдрома, диагностическая пункционная биопсия почек: показания и противопоказания. Дифференциальная диагностика при нефротическом синдроме.	6
5	<b>Амилоидоз почек.</b> Причины развития амилоидоза. Структура амилоида. Морфогенез амилоидоза. Классификация амилоидоза по причинному фактору и биохимическим формам. Патогенез. Клиника (протеинурическая стадия, нефротическая стадия, уремическая стадия). Диагностика. Биопсия слизистой прямой кишки, десны, почки. Патогенетическое лечение амилоидоза. Лечение очагов хронической инфекции. Колхицин. Унитиол. Препараты 4-аминохинолонового ряда. Симптоматическое лечение. Профилактика. МСЭ.	6
7	<b>Поражение почек при системной красной волчанке.</b> Частота поражения почек при СКВ. Патогенез поражения почек при СКВ. Морфо-гистологические изменения в почках при волчаночном нефрите. Особенности клиники и течения волчаночного нефрита: с нефротическим синдромом, с мочевым синдромом, латентного волчаночного нефрита, волчаночного нефросклероза. Критерии диагностики волчаночного нефрита. Лечение волчаночного нефрита: глюкокортикоидными гормонами, цитостатиками, антимагнетоболитами, антикоагулянтами прямого действия, дезагрегантами, препаратами 4-аминохинолинового ряда. Показания и противопоказания к пульс-терапии волчаночного нефрита. Показания к назначению иммуностимуляторов. Особенности лечения в зависимости от варианта клинического течения волчаночного нефрита. Профилактика развития волчаночного нефрита. Показания к стационарному лечению.	6
8	<b>Поражения почек при сердечно-сосудистой патологии.</b> Патогенез поражения почек при гипертонической болезни, морфологические изменения в почках, дифференциальная диагностика поражения почек при гипертонической болезни с гломерулонефритом, пиелонефритом, реноваскулярной гипертензией, другими заболеваниями почек. Особенности лечения поражения почек при гипертонической болезни. Реноваскулярная гипертензия. Этиология. Патогенез поражения почек. Клинико-морфологические варианты: стенозирующий атеросклероз почечной артерии, фибромускулярная дисплазия почечной артерии, панартериит аорты и ее ветвей (синдром Такаясу), тромбоз (тромбоэмболия) почечных артерий. Дифференциальный диагноз реноваскулярной гипертензии. Специальные диагностические исследования для дифференциальной диагностики. Методы хирургического лечения. Особенности ведения больных в поликлинических условиях. Поражения почек при инфекционном эндокардите. Этиология. Патогенез поражения почек при инфекционном эндокардите, морфологические изменения в почках, клинико-морфологические варианты (очаговый нефрит, диффузный нефрит, инфаркты почек, амилоидоз почек). Дифференциальный диагноз различных клинико-морфологических вариантов поражения почек при инфекционном эндокардите с другими заболеваниями почек. Особенности лечения с учетом клинико-морфологических вариантов поражения почек. Профилактика поражения почек при инфекционном эндокардите.	6
	ИТОГО	48

### 3.4. Тематический план практических занятий

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1	<b>Методы обследования больных с болезнями почек.</b> Оценка анамнестических данных. Клиническое обследование больного. Внешний осмотр больного. Физикальное обследование больного. Клинический разбор больного с патологией почек.	4
3	<b>Пиелонефрит.</b> Особенности течения: у женщин в период беременности. Дифференциальная диагностика пиелонефритов (с гломерулонефритом, с туберкулезом почек, с циститом и инфекциями нижних мочевых путей). <b>Лечение острых и хронических пиелонефритов.</b> Антибактериальные препараты и их комбинации. Симптоматическое лечение. Особенности лечения в зависимости от периода болезни: обострение, противорецидивное лечение, при наличии беременности. Показания к стационарному лечению. Профилактика пиелонефрита. Диспансерное наблюдение. Санаторно-курортное лечение.	4
6	<b>Поражение почек при сахарном диабете.</b> Другие нефропатии. Диабетический гломерулосклероз. Пиелонефрит при сахарном диабете. Диабетический артериосклероз. Патогенез поражения. Морфологические изменения в почках. Клиническая картина различных вариантов поражения почек при сахарном диабете. Дифференциальный диагноз диабетического гломерулосклероза. Особенности течения поражения почек в зависимости от типа сахарного диабета. Особенности диеты и медикаментозного лечения диабетического поражения почек. Профилактика диабетического поражения почек. Принципы диспансерного наблюдения. МСЭ.	4
7	Поражение почек при системной склеродермии и дерматомиозите. Патогенез и морфология поражения почек, варианты клинического течения нефропатии, дифференциальная диагностика поражения почек при системной склеродермии и дерматомиозите с другими заболеваниями. Лечение: кортикостероидами (при дерматомиозите), иммунодепрессантами, препаратами 4-аминохинолинового ряда.	4
7	Поражение почек при ревматоидном артрите. Виды поражения почек при ревматоидном артрите (амилоидоз почек, хронический гломерулонефрит, хронический пиелонефрит, сосочковый нефрит, преходящая протеинурия). Дифференциальный диагноз поражений почек при ревматоидном артрите с другими заболеваниями. Особенности лечения различных клинико-морфологических вариантов поражения почек при ревматоидном артрите.	4
7	Поражения почек при системных васкулитах (узелковый периартериит, гранулематоз Вегенера, синдром Гудпасчера). Патогенез, морфологические изменения, клиника, варианты течения поражений почек при системных васкулитах (изолированный мочевой синдром, нефротический синдром, синдром артериальной гипертензии, синдром почечной недостаточности). Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.	4
8	Лекарственная почка. Этиология лекарственной почки. Патогенез. Морфологические изменения в почках. Клинические проявления и варианты течения. Дифференциальный диагноз лекарственной почки с другими заболеваниями. Особенности лечения лекарственной почки. Особенности ведения больных в поликлинических условиях. Профилактика лекарственных поражений почек.	4

8	Поражение почек при эндокринных заболеваниях: при феохромоцитоме, первичном гиперальдостеронизме (синдром Кона), синдроме Иценко-Кушинга. Патогенез поражения почек при эндокринных заболеваниях. Морфологические изменения в почках. Особенности клинического течения поражения почек в зависимости от основного эндокринного заболевания. Дифференциальная диагностика поражения почек при различных эндокринных заболеваниях и с другими поражениями почек. Специальные диагностические методы исследования. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Консервативное лечение.	2
9	<b>Алкогольное поражение почек.</b> Патогенез алкогольного поражения почек. Морфологические изменения почек. Клинические проявления алкогольной нефропатии. Лечение.	2
10	<b>Генетические и врожденные поражения почек.</b> Поражения почек при периодической болезни, синдроме Альпорта (наследственное поражение почек с глухотой), поликистоз почек.	2
11	<b>Острая почечная недостаточность (ОПН).</b> Этиология. Патогенез. Классификация. Морфологические изменения в почках в зависимости от причины, вызвавшей развитие ОПН. Особенности клинических проявлений в зависимости от стадии заболевания: начального действия фактора, олигоанурии, восстановления диуреза, выздоровления. Отек легких при ОПН. Поражения печени при ОПН. Диагностика ОПН.	2
11	Лечение ОПН в зависимости от стадии: коррекция нарушений водно-электролитного баланса, коррекция нарушений кислотно-основного состояния. Лечение отека легких при ОПН. Варианты проведения внепочечного очищения при ОПН (гемодиализация). Профилактика и лечение инфекций при ОПН. Лечение основного заболевания. Критерии эффективности лечения.	2
12	Консервативное лечение ХПН. Диета, водный и солевой режимы. Энтеросорбенты и кетакислоты (кетостерил и др.). Коррекция водных и электролитных нарушений. Коррекция кислотно-основных нарушений. Коррекция нарушений фосфорно-кальциевого обмена. Коррекция анемии. Особенности дозировки различных медикаментозных препаратов при ХПН. Показания и противопоказания к гемодиализу и перитонеальному диализу. Показания и противопоказания к пересадке почек. Профилактика.	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>40</b>

### **3.5. Образовательные технологии, в том числе перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

В процессе изучения дисциплины предусматривается использование следующих образовательных технологий, методов обучения и инновационных форм учебных занятий: технологии проблемного обучения, технологий развития критического мышления, технологии коллективного способа обучения, рейтинговой технологии, интерактивных занятий.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: мультимедиа технологии, технологии визуализации.

Для подготовки докладов, выполнения индивидуальных заданий ординаторы используют электронный каталог библиотеки, электронные ресурсы электронных библиотечных систем «Консультант врача» и «Консультант студента».

При этом используются разнообразные технические устройства и программное обеспечение, информационные и коммуникационные технологии.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: презентационная графика, интерактивные информационные технологии, учебные видеофильмы.

#### **IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)**

**4.1. Текущий контроль** успеваемости на занятиях проводится в форме устного опроса, собеседования, тестирования, решения ситуационных задач, разбора клинических ситуаций, оценки усвоения практических навыков, написание и защита реферата, доклада.

**4.2. Промежуточная аттестация** - в форме зачета по модулю дисциплины на последнем занятии, который проводится в два этапа: тестирование и решение ситуационной задачи.

##### **4.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Оценочными средствами для текущего контроля успеваемости являются: тестовые задания и ситуационные задачи.

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе.

#### **V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

##### **5.1. Методические указания для самостоятельной работы**

В процессе обучения осуществляются следующие виды самостоятельной работы:

##### **Самостоятельная работа по изучению дисциплины во внеаудиторное время:**

- Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе) с использованием учебных пособий и методических разработок кафедры, а также электронных учебных пособий;

- Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом. На самостоятельное изучение вынесены следующие темы:

1. Особенности течения волчаночного нефрита в подростковом возрасте.  
2. Дифференциальная диагностика волчаночного нефрита: с гломерулонефритом, пиелонефритом, амилоидозом, инфекционным эндокардитом, ревматоидным артритом, узелковым периартериитом, миеломной почкой.

3. Дифференциальная диагностика амилоидоза с нефротическим синдромом другой этиологии.

4. Поражение почек при сердечной недостаточности: патогенез, морфологические изменения в почках, клинические проявления, дифференциальный диагноз с первичными заболеваниями почек. Особенности лечения поражения почек при сердечной недостаточности.

5. Гемодиализ, перитонеальный диализ, трансплантация почек: показания, противопоказания, возможные осложнения.

- подготовка рефератов и докладов по предложенной тематике, которые заслушиваются либо на практическом занятии (если тема доклада и занятия совпадают)

- выполнение НИР по актуальным вопросам теоретической и практической медицины с оформлением результатов в виде печатных работ и выступлений на заседаниях кафедры и конференциях.

- подготовка учебных схем, таблиц, слайдов, учебных видеофильмов;

- создание тематических учебных наборов инструментальных данных (ЭКГ, рентгенограмм, ультразвукового исследования) и лабораторных исследований;

- работа в компьютерном классе с обучающей и/или контролирующей программой;

- работа с учебной и научной литературой

- написание учебных историй болезни.

- работа в компьютерном классе с обучающей и/или контролирующей программой;

- работа с тестами и вопросами для самопроверки освоение алгоритма обследования больного в ходе обследования пациента с контролем со стороны преподавателя;

- интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования;

- курация больных и написание истории болезни.

- участие в научно-практических конференциях, семинарах и т.п.

Контроль самостоятельного изучения тем осуществляется на практических занятиях с использованием тестовых заданий, контрольных вопросов, ситуационных задач, а также в ходе промежуточной аттестации;

На кафедре для самостоятельной работы в аудиторное и внеаудиторное время созданы и постоянно обновляются методические разработки по всем темам рабочей учебной программы дисциплины.

### **5.2. Примеры оценочных средств:**

#### **1. Для какой из следующих нозологических форм не характерна гематурия?**

- А. Острый нефрит
- Б. IgA - нефрит
- В. Амилоидоз почек**
- Г. Синдром Альпорта
- Д. Туберкулез почки

#### **2. Для какого из перечисленных вариантов гломерулонефрита (ГН) наименее характерна микрогематурия?**

- А. Липоидный нефроз**
- Б. Мембранозный нефрит
- В. Мезангиопролиферативный нефрит
- Г. Мезангиокапиллярный нефрит
- Д. Волчаночный нефрит

### **5.3. Примерная тематика рефератов:**

1. Консервативное лечение ХПН.
2. Пиелонефрит при сахарном диабете.

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

### *а) основная литература:*

1. Ермоленко В.М. Острая почечная недостаточность : руководство / В. М. Ермоленко, А. Ю. Николаев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441725.html> (дата обращения: 14.05.2020).  
То же. - Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441725.html> (дата обращения: 14.05.2020).
2. Нефрология : национальное руководство / Ассоц. мед. о-во по качеству, Науч. о-во нефрологов России ; [авт. Ю. Г. Аляев [и др.] ; гл. ред. Н. А. Мухин ; отв. ред. В. В. Фомин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 716 с. – Текст : непосредственный.  
То же. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411742.html> (дата обращения: 14.05.2020).
3. Нефрология : национальное руководство / С. О. Андросова [и др.] ; гл. ред. Н. А. Мухин, науч. ред. В. В. Фомин, Л. В. Лысенко ; Ассоц. мед. о-во по качеству, Науч. о-во нефрологов России. - Крат. изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 597 с., [6] л. ил. - (Национальные руководства). – Текст : непосредственный.  
То же. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437889.html> (дата обращения: 14.05.2020).
4. Нефрология : клинические рекомендации / Т. Ю. Абасеева [и др.] ; под ред.: Е. М. Шилова, А. В. Смирнова, Н. Л. Козловской ; Ассоц. нефрологов, Науч. о-во нефрологов России. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 808 с. – Текст : непосредственный.

То же. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL:  
<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437148.html> (дата обращения: 14.05.2020).

5. Нефрология : руководство для врачей : в 2 т. - СПб. : СпецЛит, 2013 - . - (Серия "Руководство для врачей" / под общ. ред. С. И. Рябова).  
Т. 1 : Заболевания почек / С. И. Рябов [и др.] ; под ред. С. И. Рябова, И. А. Ракитянской. - 2013. - 767 с. – Текст : непосредственный.  
Т. 2 : Почечная недостаточность / С. И. Рябов [и др.] ; под ред. С. И. Рябова. - 2013. - 232 с. – Текст : непосредственный.
6. Томилина Н.А. Хроническая болезнь почек. Избранные главы нефрологии / Н.А. Томилина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 512 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL:  
<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441923.html> (дата обращения: 14.05.2020).

Базы данных, архивы которых доступны с персональной регистрацией

- Научная электронная библиотека, Российский индекс научного цитирования;
- Электронный каталог ИвГМА;
- Электронная библиотека ИвГМА.

Базы данных, архивы которых доступны по подписке ИвГМА

- ЭБС Консультант студента;
- ЭБС Консультант врача;
- Scopus;
- Web of science;
- Elsevier;
- SpringerNature.

Комплект лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Office
2. Microsoft Windows
3. Консультант +

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Обучение ординаторов осуществляется на клинических базах: ОБУЗ городская клиническая больница № 4, областная клиническая больница. В ОБУЗ городская клиническая больница № 4 имеется городское эндокринологическое отделение, отделение реанимации и интенсивной терапии, клиническая и биохимическая лаборатория, бактериологическая лаборатория, иммуноферментная лаборатория, рентгенологическое отделение, эндоскопическое отделение, отделение функциональной диагностики, радиоизотопное отделение, зал ЛФК, физиотерапевтическое отделение. Областная клиническая больница, кроме вышеперечисленных подразделений, располагает гематологическим, нефрологическим отделениями, отделением компьютерной томографии, отделением магнитно-резонансной томографии. На базе клинике ИвГМА имеется МСКТ 6-срезовый «Brilliance» фирмы «Philips».

Занятия проводятся на кафедре терапии и эндокринологии ИПО. Кафедра располагает учебными комнатами, оснащенными мультимедийным оборудованием, компьютерами, телевизором и видеоплеером. Имеются компьютерные презентации по всем основным разделам, предусмотренным программой ординатуры по терапии, тестовые задания, ситуационные задачи.



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская государственная медицинская академия»

Институт последипломного образования

Приложение № 1  
к рабочей программе дисциплины

**Фонд оценочных средств  
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Нефрология»**

Уровень высшего образования:	подготовка медицинских кадров высшей квалификации
Квалификация выпускника:	врач - уролог
Направление подготовки:	31.08.68 «Урология»
Тип образовательной программы:	Программа ординатуры
Форма обучения:	очная
Срок освоения образовательной программы:	2 года
Код дисциплины:	Б1.В.ОД.1

## 1. Паспорт ФОС по дисциплине «Нефрология»

### 1.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

Код	Наименование компетенции	Этапы формирования
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	2 год обучения
УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	2 год обучения
ПК-1	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	2 год обучения
ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	2 год обучения
ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	2 год обучения
ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании урологической медицинской помощи	2 год обучения
ПК-8	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	2 год обучения

### 1.2. Программа оценивания результатов обучения по дисциплине

№ п.	Коды компетенций	Контролируемые результаты обучения	Виды контрольных заданий (оценочных средств)	Аттестационное испытание, время и способы его проведения
1.	УК-1	<b>Знает:</b> - основы логики - философские диалектические принципы - методологию диагноза	Комплекты: 1. Тестовых заданий; 2.	Зачет  2 год обучения

		<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно (адекватно) использовать нормативные документы здравоохранения, включающие законы, приказы, решения, распоряжения и международные стандарты</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логическим мышлением</li> <li>- способностью к анализу и синтезу</li> </ul>	Ситуационных задач.	
2.	УК-2	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- культурные особенности этнических меньшинств</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать лечебно-диагностическую работу по урологии в условиях поликлиники и стационара</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- толерантностью восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий</li> </ul>		
3.	ПК-1	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возрастные, биологические, экологические и социальные факторы, влияющие на особенности возникновения и течения урологических заболеваний</li> <li>- основы профилактики и метафилактики урологических заболеваний по индивидуальным алгоритмам</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить самостоятельный прием урологических больных в поликлинике</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- адекватной этиотропной и патогенетической профилактикой и метафилактикой урологических больных</li> </ul>		
4.	ПК-2	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>порядок проведения профилактических осмотров и диспансеризации</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать систему диспансеризации и активного наблюдения урологических больных в поликлинике</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлением плана диспансерного наблюдения</li> </ul>		
5.	ПК-5	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современную систему диагностики урологических заболеваний, включающую общеклинические методы, лабораторную, лучевую и</li> </ul>		

		<p>инструментально-эндоскопическую диагностику</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- топографическую анатомию мочеполовых органов, органов брюшной полости и забрюшинного пространства</li> <li>- основы нормальной и патологической физиологии мочеполовых органов</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять индивидуальные алгоритмы диагностики урологических больных в условиях поликлиники и стационара</li> <li>- формулировать развернутый клинический диагноз</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимальными и индивидуальными алгоритмами (методами) дифференцированной диагностики урологических больных с учетом основного заболевания, сопутствующих заболеваний, возрастных особенностей и при беременности</li> <li>- методами рентгенологической диагностики урологических больных (обзорная, экскреторная урография, антеградная и ретроградная урография, фистулография)</li> <li>- алгоритмами индивидуальной лабораторной диагностики при урологических заболеваниях в зависимости от предполагаемого и установленного диагноза</li> <li>- проведением гемотрансфузии, оказанием необходимой экстренной помощи при ее осложнениях</li> </ul>		
6.	ПК-6	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы лекарственной терапии урологических больных</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оказывать лечебную хирургическую и другую помощь в соответствии с перечнем практических навыков</li> <li>- выполнять базовую медикаментозную терапию при острых заболеваниях сердечно-сосудистой и легочной системы</li> <li>- вести больных с дренажными системами в органах мочевой системы</li> <li>- определять объем и последовательность проведения реанимационных мероприятий</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системой алгоритмов</li> </ul>		

		<p>консервативного, оперативного и сочетанного лечения урологических больных при не осложненном и осложненном течении болезни</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системой выбора адекватного экстренного лечения при эндотоксическом шоке, анурии, кровотечениях, острой сердечно-сосудистой, легочной недостаточности и др.</li> <li>- мероприятиями по выведению пациента из бактериемического шока, трансфузиологией соответствующих лекарственных средств</li> <li>- проведением катетеризации мочевого пузыря, бужирования уретры, пункцией мочевого пузыря, уретроскопией, цистоскопией, катетеризаций мочеточников, установлением мочеточникового стента</li> <li>- биопсией опухолей мочевого пузыря и наружных половых органов, цистолитотрипсией</li> <li>- выполнять операции: троакарную и хирургическую цистостомию, ушивание или нефрэктомия при разрыве почки, ушивание разрыва стенки мочевого пузыря, вскрытие паранефрального абсцесса, дренирование мочевого затека при травме мочевого пузыря и органов малого таза, операциями при водянке оболочек яичка</li> </ul>		
7.	ПК-8	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы физиотерапии и ЛФК урологических больных</li> <li>- показания к санаторному лечению урологических больных</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать медицинскую реабилитацию в условиях поликлиники и стационара</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированными методами реабилитации урологических больных с воспалительными заболеваниями, нарушениями уродинамики, мочекаменной болезнью, онкоурологическими заболеваниями, в урогинекологии, андрологии после оперативного и консервативного лечения с использованием адекватной диеты, водного режима, лекарственной</li> </ul>		

		<i>поддержки, лечебной физкультуры, физиотерапии и санаторного лечения</i>		
--	--	--	--	--

## 2. Оценочные средства

### 2.1. Оценочное средство: комплект тестовых заданий

#### 2.1.1. Содержание.

С помощью тестовых заданий оцениваются теоретические знания по дисциплине.

#### 2.1.2. Критерии и шкала оценки

Тестирование проводится на последнем занятии дисциплины и является допуском к промежуточной аттестации. Тестовый контроль оценивается отметками «зачтено», «не зачтено».

Отметка «зачтено» на этапе тестирования выставляется, когда доля правильных ответов составляет не менее 71%. Ординатор проходит тестирование до получения отметки «зачтено».

### 2.2. Оценочное средство: ситуационные задачи

#### 2.2.1. Содержание.

С помощью ситуационных задач оцениваются теоретические знания и умения по дисциплине.

#### 2.2.2. Критерии и шкала оценки

Теоретические знания и практические навыки оцениваются отметками «зачтено», «не зачтено».

Компетенция	«зачтено»	«не зачтено»
УК-1	<b>Умеет:</b> абстрактно мыслить, анализировать и делать выводы <b>Владеет:</b> абстрактно мыслит, анализирует и делает выводы	<b>Умеет</b> <u>Не способен</u> - абстрактно мыслить, анализировать и делать выводы
УК-2	<b>Умеет:</b> <i>управлять коллективом, толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</i> <b>Владеет:</b> <i>управляет коллективом, толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</i>	<b>Умеет</b> <u>Не способен</u> <i>управлять коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</i>
ПК-1	<b>Умеет:</b> <i>осуществлять комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их</i>	<b>Умеет</b> <u>Не способен</u> <i>осуществлять комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение</i>

	<p>раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p> <p><b>Владеет:</b> осуществляет комплекс 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</p>	<p>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</p>
ПК-2	<p><b>Умеет:</b> проводить профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию и осуществлять диспансерное наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p> <p><b>Владеет:</b> проводит профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию и осуществляет диспансерное наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	<p><b>Умеет:</b> <u>не способен</u> проводить профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию и осуществлять диспансерное наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>
ПК-5	<p><b>Умеет:</b> определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p> <p><b>Владеет:</b> определяет у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p><b>Умеет</b> <u>Не способен</u> определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p>
ПК-6	<p><b>Умеет:</b> вести и лечить пациентов, нуждающихся в оказании урологической медицинской помощи</p> <p><b>Владеет:</b> ведет и лечит пациентов, нуждающихся в оказании урологической медицинской</p>	<p><b>Умеет:</b> <u>Не способен к</u> ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании урологической медицинской помощи обследования.</p>

	<i>помощи</i>	
ПК-8	<p><b>Умеет:</b>  <i>применять природные лечебные факторы, лекарственную, немедикаментозную терапии и другие методы у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</i></p> <p><b>Владеет:</b>  <i>применяет природные лечебные факторы, лекарственную, немедикаментозную терапии и другие методы у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</i></p>	<p><b>Умеет:</b>  <u>Не способен</u> <i>применять природные лечебные факторы, лекарственную, немедикаментозную терапии и другие методы у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</i></p>

### 2.2.3. Методические указания по организации и процедуре оценивания.

Собеседование по ситуационным задачам проводится во время промежуточной аттестации.

### 3. Критерии получения студентом зачета по дисциплине

До зачета по модулю дисциплины допускаются ординаторы, получившие отметку «зачтено» за выполнение тестовых заданий.

Обучающийся получает отметку «зачтено», если за оба этапа поставлены отметки «зачтено».