ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Кафедра терапии и общей врачебной практики с курсом гериатрии

УТВЕРЖДАЮ
Директор _____ В.В. Викторов
«23» _____04_____ 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного модуля «НЕФРОЛОГИЯ»

по специальности: «Нефрология»

Форма обучения: с отрывом от работы

Лекции: **180 час**.

Семинарские занятия: **174 час**.

Практические занятия: **210 час**.

Самостоятельная внеаудиторная работа: **6 ч**

Экзамен: 6 час.

Всего: 576 час, (576 ЗЕ)

Категория слушателей: врачи, прошедшие обучение в ординатуре по специальности «Нефрология» при наличии послевузовского профессионального образования по одной из специальностей: «Анестезиология - реаниматология», «Детская хирургия», «Детская урология-андрология», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Педиатрия», «Терапия», «Урология», «Хирургия»

Уфа, 2015

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

«НЕФРОЛОГИЯ»

№ п\п	Наименование	Стр.
1	**Раздел 1. Общие Положения**	
1.1	Трудоемкость освоения	3
1.2	Перечень знаний, умений и владений врача -нефролога	3-10
1.3	Перечень профессиональных и учебных компетенций врача-специалиста по специальности «Нефрология»	11-12
2	**Раздел 2.** Содержание, структура и объем учебного модуля «*Нефрология*»	
2.1	Учебный план	13-14
2.2	Учебно-тематический план	15-22
2.3	Тематический план лекций	22-37
2.4	Тематический план практических занятий	38-51
2.5	Тематический план семинарских занятий	51-62
2.6	Тематический план практических занятий обучающего симуляционного курса	62-63
3	**Требования к самостоятельной работе слушателей**	
3.1	Примерные темы аттестационных работ	63-64
4	**Формы и методы контроля**	
4.1	Формы промежуточной аттестации обучающихся	64-65
4.2	Примеры контрольно-оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля «Нефрология»	65-66
5	**Рекомендуемая литература**	
5.1	Основная	66-67
5.2	Дополнительная	67-68

13. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

«НЕФРОЛОГИЯ»

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Трудоемкость освоения: составляет 576 часов, из них 570 часов аудиторных занятий и 6 часов – экзамен.

Содержание реализуемой дополнительной профессиональной программы и (или) отдельных ее компонентов (дисциплин (модулей), практик, стажировок) должно быть направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения (Часть 9 статьи 76 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»)

1.2.Перечень знаний, умений врача-нефролога, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций.

Врач-нефролог должен знать:

- экономические аспекты деятельности больнично-поликлинических учреждений;
- вопросы страховой медицины и ее формы; цель и основные задачи медицинского страхования; объект медицинского страхования; формы страхования – обязательное, добровольное, источник финансирования здравоохранения в РФ;
- вопросы временной и стойкой нетрудоспособности при заболеваниях почек; организация медико-социальной экспертизы;
- организацию, формы и методы санитарно- просветительной работы, особенности проведения этой работы среди разных возрастных групп (пожилых больных, пациентов детского возраста).

<u>По специальности знать</u>:

- основы топографической анатомии органов брюшной полости и забрюшинного пространства; эмбриология мочеполовой системы; анатомические особенности мочеполовой системы в возрастном аспекте;
- основы водно-электролитного обмена; кислотно-щелочного баланса; возможные типы их нарушения и принципы терапии у взрослых пациентов;
- показатели гомеостаза в норме и патологии;
- клиническая симптоматика и патогенез основных заболеваний почек у взрослых; их профилактика и лечение;
- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;
- специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие);
- основы фармакотерапии в нефрологической клинике; механизм действия основных групп лекарств; особенности действия лекарств при нарушении функции почек в различных возрастных группах;
- клиническая симптоматика пограничных состояний в нефрологии;

- внепочечные методы очищения крови (гемодиализ и другие);
- организация службы интенсивной терапии и реанимации в нефрологии;
- применение физиотерапии, климатотерапии и лечебной физкультуры в нефрологической клинике;

Владеть алгоритмом постановки диагноза и проведением необходимого лечения при основных нозологических формах в нефрологии

У обучающегося совершенствуются следующие универсальные компетенции (далее – УК):

- способность и готовность анализировать социально значимые проблемы нефрологических больных, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах своей профессиональной деятельности (УК-1);
- способность и готовность к логическому и аргументированному анализу, публичной речи, ведению дискуссии и полемики, редактированию текстов профессионального содержания, осуществлению медико-социальной деятельности, сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности (УК-2);
- способность и готовность использовать методы управления, организовывать работу исполнителей, находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции врача-нефролога (УК-3);
- способность и готовность осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну (УК-4).

У обучающегося совершенствуются следующие общепрофессиональные компетенции (далее - ОПК):

- способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в сфере охраны здоровья (законодательство Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций (ОПК-1);
- способность и готовность использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию нефрологической медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам (ОПК-2).

<u>По окончанию изучения учебного модуля «Нефрология» обучающийся должен знать:</u> Врач-специалист по нефрологии должен обладать общекультурными (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции *(ПК)*:

в диагностической деятельности:

- способностью и готовностью к постановке диагноза на основании диагностического исследования в области нефрологии (ПК-1);
- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики заболеваний почек и патологических процессов, связанных с заболеваниями почек (ПК-2);
- способностью и готовностью выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний почек, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования органов и систем при заболеваниях почек и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в группе заболеваний почек (ПК-3);

в лечебной деятельности:

- способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при заболеваниях почек среди пациентов той или иной группы нозологических форм, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход (особенности заболеваний нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови); своевременно выявлять жизнеопасные нарушения функции почек, использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия (ПК-4);
- способностью и готовностью назначать больным с заболеваниями почек адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии как профильным больным, так и больным с инфекционными и неинфекционными заболеваниями, к ведению беременности, приему родов (ПК-5);

в реабилитационной деятельности:

- способностью и готовностью применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма (ПК-6);

– способностью и готовностью давать рекомендации по выбору оптимального режима в период реабилитации больных с заболеваниями почек (двигательной активности в зависимости от морфофункционального статуса), определять показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии (ПК-7);

в профилактической деятельности:

– способностью и готовностью применять современные гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья больных с заболеваниями почек (взрослого населения, подростков и детей на уровне различных подразделений медицинских организаций) в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения (ПК-8);
– способностью и готовностью использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов в развитии болезней почек, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим вопросам (ПК-9);

в организационно-управленческой деятельности:

– способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций нефрологического профиля (ПК-10);
– способностью и готовностью использовать знания организационной структуры нефрологического профиля, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам с заболеваниями почек (ПК-11).

Перечень знаний, умений и владений врача-специалиста нефролога

Врач-специалист нефролог должен знать:
– Принципы социальной гигиены и организации нефрологической помощи населению;
– Вопросы экономики, управления и планирования в нефрологической службе;
– Вопросы медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации при заболеваниях почек;

- Правовые основы деятельности нефролога;
- Вопросы эмбриогенеза, нормальной анатомии и гистологии почек и верхних мочевых путей;
- Физиологию почки;
- Виды функциональных и клинических методов исследования в нефрологии, применяемые на современном этапе;
- Клиническую и морфологическую классификациии гломерулонефритов
- Патогенез клинику и дифференциальную диагностику идиопатических гломерулонефритов;
- Современную патогенетическую и симптоматическую терапию гломерулонефритов;
- Виды острой и хронической инфекции мочевых путей, методы дифференциальной диагностики и лечения инфекции верхних и нижних мочевых путей;
- Этиологию, патогенез, клинику и лечение острого и хронического интерстициального нефрита;
- Патогенез и дифференциальную диагностику поражения почек при сердечно-сосудистых заболеваниях, патологии сосудов почек, коагулопатиях, современные принципы нефропротективной терапии;
- Клинику, диагностику и лечение системных заболеваний с поражением почек;
- Патогенез, клинику, диагностику и принципы лечения поражения почек при сахарном диабете;
- Влияние беременности на работу почек. Потогенез, клинику, профилактику и лечение нефропатии беременных:
- Морфологические и функциональные изменения почек при эндокринных заболеваниях (первичный гиперпаратиреоз, первичный гипер- и гипоальдостеронизм), консервативное лечение, показания к хирургическому лечению;
- Распространенность и классификацию наследственных нефропатий.
- Патогенез, клинику и лечение кистозных заболеваний почек
- Варианты наследственных тубулопатий, методы их диагностики, лечения и диспансерного наблюдения;
- Классификацию, клинический и генетический полиморфизм, дифференциальную диагностику, современные методы лечения амилоидоза;
- Варианты наследственных нефритов, их диагностику, лечение и принципы диспансерного наблюденя:
- Аномалии развития почек и верхних мочевых путей, современные методы диагностики этой патологии, показания к хирургическому лечению;
- Варианты онкопатологии почек
- Поражение почек при инфекциях (туберкулез, вирусные гепатиты, ВИЧ, тифо-паратифозные и др.);
- Поражение почек при хронических интоксикациях (алкогольная болезнь, героиновая и кокаиновая наркомании), их лечение и прогноз;

- Эпидемиологию, клинику, дифференциальную диагностику миеломной болезни; возможные виды поражения почек при миеломной болезни и других доброкачественных и злокачественных парапротеинозах;
- Клинику, диагностику и лечение подагрической нефропатии;
- Этиологию, птогенез и клинические проявления дисэлектролитемий, их влияние на функцию почек, ургентные состояния в нефрологии, связанные с электролитными нарушениями, пути их коррекции;
- Эпидемиологию, классификацию, патогенез острой почечной недостаточности (ОПН), клинические признаки различных стадий ОПН, дифференциальный диагноз, патогенетическое и симптоматическое лечение, показания к заместительной терапии функции почек;
- Особенности течения и терапии острой почечной недостаточности при травматическом рабдомиолизе (синдроме позиционного сдавления), гемолитической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС), гемолитико-уремическом синдроме (ГУС) у взрослых и детей;
- Эпидемиологию, классификацию, патогенез, общую клиническую характеристику хронической почечной недостаточности (ХПН), современные принципы патогенетической и симптоматической терапии, показания к началу заместительной терапии;
- Особенности течения ХПН у различных возрастных групп, вопросы диспансеризации и медико-социальной экспертизы при консервативно-курабельной ХПН;
- Варианты экстракорпорального очищения крови, показания и противопоказания к применению каждого метода в клинической практике;
- Принципы отбора больных, введение в программу, критерии адекватности, острые и хронические осложнения гемодиализа;
- Принципы отбора больных, введение в программу, критерии адекватности, острые и хронические осложнения перитонеального диализа;
- Особенности диеты, медикаментозных и хирургических методов лечения, оценки качества жизни, диспансеризации и медико-социальной экспертизы диализных больных;
- Отбор больных, морально-этические и правовые аспекты трансплантации почки, принципы организации службы заготовки и консервации трупной почки;
- Ведение больных в посттрансплантационном периоде, варианты иммуносупрессивной терапии, патогенез, клинику и лечение острого и хронического отторжения трансплантата;
- Клинику, дифференциальную диагностику, показания к госпитализации и организацию мед. помощи на догоспитальном этапе при острых и неотложных состояниях (инфаркт, инсульт, черепно-мозговая травма, «острый живот», внематочная беременность, гипогликемическая и диабетическая кома, клиническая смерть и др.);
- Организацию и объем первой врачебной помощи при ДТП, катастрофах и массовых поражениях населения;

По окончанию изучения учебного модуля «Нефрология» обучающийся должен уметь:

- Правильно и максимально полно опрашивать больного с жалобами или лабораторными изменениями, подозрительными на патологию со стороны почек, собирать анамнез заболевания и анамнез жизни;
- Вести медицинскую документацию (в стационаре, поликлинике, на врачебном участке);
- Составлять план полного клинического, лабораторного и инструментального обследования для выявления общих и специфических признаков заболевания почек;
- Выявлять основные жалобы и симптомы, проводить дифференциальную диагностику при изменениях в анализах мочи;
- Оценивать степень и характер повреждения почечной паренхимы на основании результатов функциональных методов обследования;
- Выявлять ведущий синдром и степень активности нефропатии;
- Оценивать тяжесть состояния больного, оказывать первую медицинскую помощь, определять объем и место оказания дальнейшей медицинской помощи пациенту (в отделении неотложной помощи, нефрололгическом стационаре, многопрофильном лечебном учреждении и пр.)
- Правильно интерпретировать результаты инструментальных исследований (ультразвукового, радиоизотопного, рентгеновского, магнитно-резонансной томографии и пр.)
- Проводить обследование и дифференциальную диагностику у пациентов с нефротическим и острым нефритическим синдромами;
- Оценивать показания и противопоказания к биопсии почек, почного трансплантата; правильно интерпретировать результаты морфологического исследования биоптатов почки;
- Определять лечебную тактику в зависимости от морфологического и клинического типа нефрита, количества и частоты обострений, функционального состояния почек;
- Выбрать соответствующий тяжести и прогнозу нефрита перечень препаратов и метод их введения;
- Оценивать клинические проявления интерстициального нефрита и данные обследования.
-Выбрать нефропротективную и патогенетическую терапию при ИН
- Проводить дифференциальную диагностику с целью выявления вторичных нефропатий;
- Проводить дифференциальную диагностику артериальной гипертензии, определять тактику лечения ренальной гипертонии;
- Определять объем клинико-лабораторного обследования пациентов с поражением почек при сердечно-сосудистой патологии, проводить дифференциальную диагностику, определять лечебную тактику;
- Проводить полное обследование пациентов с инфекциями почек и мочевых путей, определять тактику лечения и диспансерного наблюдения;

- Определять необходимую терапию ИМП с учетом особенностей возбудителя и сопутствующей патологии
- Определять основные симптомы поражения почек и проводить полное обследование при доброкачественных и злокачественных парапротеинемиях и гемобластозах;
- Определить тяжесть, объем обследования и лечебную тактику при ургентных состояниях в нефрологии (краш-синдром и множественная травма, гипертонический криз и почечная эклапсия, дисэлектролитемии, гиповолемический шок, криз отторжения трансплантата, острая сердечная недостаточность, гипергидратация);
- Выделить главные диагностические критерии для дифференциального диагноза поражения почек при эндокринных заболеваниях и нефропатии беременных с другими заболеваниями.
- Выделить главные диагностические критерии для дифференциального диагноза врожденных и наследственных заболеваний почек с другими заболеваниями.
- Выделить этиологический фактор и определить тип ОПН;
- Выделить стадию и определить осложнения ОПН;
- Определить необходимую патогенетическую и симптоматическую терапию при ОПН;
- Выбрать адекватный вид заместительной терапии при ОПН в зависимости от сопутствующей патологии и осложнений.
- Определять показания к экстренному и плановому диализу;
- 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;
- Обосновать показания к назначению различных модификаций малобелковой диеты;
- Определять показания и противопоказания для различных методов заместительной терапии функции почек;
- Составить пропись диализирующего раствора в соответствии с индивидуальными особенностями состояния больного на программном гемодиализе;
- Своевременно определить осложнения в функционировании сосудистого доступа;
- Правильно подобрать вариант диализирующего раствора для перитонеального диализа в соответствии с индивидуальными особенностями состояния больного;
- Рассчитать индивидуальные параметры ГД;
- Оценить адекватность диализа;
- Подготовить аппарат ГДФ к проведению процедуры;
- Оценивать показатели мониторов и дисплея аппаратов для ГД, ГДФ, ПФ
- Определять объем и частоту планового клинического и лабораторно-инструментального обследования больного, находящегося на заместительной почечной терапии;
- Оценить трудоспособность и прогноз больного, выработать план ведения больного в амбулаторных условиях;

1.3.Перечень профессиональных и учебных компетенций врача-нефролога по специальности «Нефрология»

№ п/п	Наименование, содержание компетенций (*действие и содержание)*	Минимальное обязательное количество/или условие	Уровень освоения *(критерий)*
1	Получить информацию о заболевании, применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки заболевания	На пациенте	В 100% случаев
2	Оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определить объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказать необходимую срочную помощь	На пациенте	В 100% случаев
3	Определить специальные методы исследования (лабораторные, рентгенологические и функциональные)	На пациенте	В 100% случаев
4	Определить показания для госпитализации и организовать ее	На пациенте	В 100% случаев
5	Провести дифференциальную диагностику; обосновать клинический диагноз, план и тактику ведения больного	На пациенте	В 100% случаев
6	Оценить трудоспособность больного, определить прогноз	На пациенте	В 100% случаев
7	Определить степень нарушения гемостаза и выполнить все мероприятия по его нормализации	На пациенте	В 100% случаев
8	Назначить медикаментозное и другие лечебные мероприятия	На пациенте	В 100% случаев
9	Провести необходимые противоэпидемические мероприятия при выявлении инфекционного заболевания	На пациенте	В 100% случаев
10	Провести диспансеризацию здоровых и больных, уметь анализировать результаты	На пациенте	В 100% случаев
11	Оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению	На пациенте	В 100% случаев
12	Морфологические и биохимические показатели крови, мочи, мокроты, плевральной и асцетической жидкости, желудочного и дуоденального сока	На серии из 20 анализов крови, мочи, мокроты, желудочного и дуоденального сока	В 100% случаев
13	Показатели коагулограммы и КЩС	На серии из 20 коагулограмм	В 100% случаев
14	Данные рентгеноскопии и рентгенографии органов грудной клетки и брюшной полости, мочевой системы, суставов, позвоночника, черепа	На серии из 10 рентгенограмм в прямой проекции	В 100% случаев
15	Данные электрокардиограммы (ишемия миокарда, электролитные нарушения)	По 5 сериям ЭКГ	В 100% случаев

16	Данные ЭХОГК (гипертрофия левого желудочка, дилятация камер сердца)	По 5 сериям ЭХО-КГ	В 100% случаев
17	Результаты УЗИ органов брюшной полости и малого таза	По 10 сериям УЗИ исследований	В 100% случаев
18	Данные радиоизотопного исследования почек	По 10 сериям радиоизотопных исследований	В 100% случаев
19	Основные показатели гемодинамики (ударный и минутный объем, ОЦК, ЦВД, функция выброса, ОПС)	На пациенте	В 100% случаев
20	Результаты иммунологического и серологического исследования (RW, иммуноглобулины, маркеры гепатитов и пр.)	По 10 сериям иммунограмм	В 100% случаев
21	Определение группы крови и резус фактора	На изогемаглютинирующих сыворотках и целиклонах	В 100% случаев
22	Закрытый массаж сердца, искусственная вентиляция легких «рот в рот»	На манекене	эффективно
Алгоритм оказания экстренной помощи при следующих неотложных состояниях			
23	Обморок	На манекене	эффективно
24	Установить диагноз: Гипертонический криз	По 5 сериям ЭКГ	В 100% случаев
24	Установить диагноз: Приступ стенокардии Острый инфаркт миокарда	По 5 сериям ЭКГ	В 100% случаев
25	Установить диагноз: Остра дыхательная недостаточность, тромбоэмболия легочной артерии	По 5 сериям ЭКГ	В 100% случаев
26	Провести процедуру реанимации: Шок (кардиогенный, анафилактический, инфекционно-токсический)	На манекене	эффективно
27	Установить диагноз: Пароксизмальная тахикардия и тахиаритмия Приступы Морганьи-Эдамас-Стокса	По 5 сериям ЭКГ	В 100% случаев
28	Провести процедуру реанимации: Отек легких	На манекене	эффективно
29	Провести процедуру реанимации: Пневмоторакс	На манекене	эффективно
30	Определить тактику лечения больного с: Желудочно-кишечным кровотечением Легочным кровотечением	Ситуационные задачи	Соответствие эталонам не менее 5 задач
31	Определить тактику лечения больного с: Почечной коликой Острой почечной недостаточностью	Ситуационные задачи	Соответствие эталонам не менее 5 задач
33	Определить тактику лечения больных с: Острыми заболеваниями брюшной полости (острый аппендицит, острый холецистит, панкреатит, прободение язвы желудка и 12 перстной кишки, острая кишечная непроходимость)	Ситуационные задачи	Соответствие эталонам не менее 5 задач

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ, СТРУКТУРА И ОБЪЕМ

учебного модуля «НЕФРОЛОГИЯ»

2.1. Учебный план

Цель: дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Нефрология» состоит в подготовке квалифицированного врача-специалиста нефролога, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях: первичной медико-санитарной помощи; неотложной; скорой, в том числе специализированной; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.

Категория слушателей: врачи, прошедшие обучение в ординатуре по специальности «Нефрология» при наличии послевузовского профессионального образования по одной из специальностей: «Анестезиология - реаниматология», «Детская хирургия», «Детская урология-андрология», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Педиатрия», «Терапия», «Урология», «Хирургия»

Форма обучения: с отрывом от работы (очная)

Продолжительность обучения: 576 ч (4 мес)

Режим занятий: 6 часов в день

Код	Наименование разделов	Трудоемкость* (з.е.)	Число учебных часов					
			Всего часов	В том числе				Форма контроля
				Л	ПЗ	С	ОСК	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Организация нефрологической службы в России	10	10	6	4	-		зачет
2	Анатомия и гистология почек и верхних мочевых путей. Физиология почек	10	10	4	4	2		Промежуточная аттестация (*Зачет*)
3	Методы обследования нефрологических больных. Основные клинико-лабораторные признаки заболеваний почек	26	26	6	8	8	4	Промежуточная аттестация (*Зачет*)
4	Первичные заболевания почек	72	72	24	22	26		Промежуточная аттестация (*Зачет*)
5	Вторичные заболевания почек	70	70	18	30	22		Промежуточная аттестация (*Зачет*)

6	Поражения почек при системных заболеваниях	48	48	16	16	16		Промежуточная аттестация (*Зачет*)
7	Поражения почек при эндокринных заболеваниях. Нефропатия беременных	40	40	12	14	14		Промежуточная аттестация (*Зачет*)
8	Наследственные и врожденные заболевания почек	48	48	20	14	14		Промежуточная аттестация (*Зачет*)
9	Урологические заболевания	32	32	10	12	8	2	Промежуточная аттестация (*Зачет*)
10	Обменные и парапротеинемические нефропатии	24	24	10	8	6		Промежуточная аттестация (*Зачет*)
11	Острая почечная недостаточность (ОПН)	48	48	12	18	14	4	Промежуточная аттестация (*Зачет*)
12	Хроническая почечная недостаточность (ХПН)	50	50	16	16	14	4	Промежуточная аттестация (*Зачет*)
13	Экстракорпоральные методы очищения крови и заместительная почечная терапия при ОПН и ХПН	44	44	12	14	14	4	Промежуточная аттестация (*Зачет*)
14	Хроническая болезнь почек	16	16	6	6	4		Промежуточная аттестация (*Зачет*)
15	Терапия острой и хронической боли	12	12	4	4	4		Промежуточная аттестация (*Зачет*)
16	Трансфузиология	4	4	-	-	4		Промежуточная аттестация (*Зачет*)
17	Иммунная система	6	6	2	2	2		Промежуточная аттестация (*Зачет*)
18	ВИЧ-инфекция, поражения почек при иммунодефицитных состояниях	4	4	2	-	2		Промежуточная аттестация (*Зачет*)
	АР	**6**	**6**			**6**		
	Итоговая аттестация	**6**	**6**					
	ИТОГО:	**576**	**576**	**180**	**192**	**180**	**18**	

*Л – Лекции, С - Семинарские занятия, ПЗ - Практические занятия, ОСК – обучающий симуляционный курс, АР – аттестационная работа

2.2. Учебно-тематический план

Код	Наименование разделов, тем, элементов	Трудоемкость* (в зач. ед.)	Число учебных часов					
			Всего часов	В том числе				Форма контроля
				Л	ПЗ	С	ОСК	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
1.	**Организация нефрологической службы в России**	**10**	**10**	**6**	**4**	**-**		**зачет**
1.1	Организация нефрологической службы	2	2	2	-			Текущий контроль (тестовый контроль)
1.2	Вопросы управления, экономики и планирования	1	1	-	1			Текущий контроль (тестовый контроль)
1.3	Санитарно – гигиеническое воспитание и вопросы профилактики	1	1	-	1			Текущий контроль (тестовый контроль)
1.4	МСЭ при заболеваниях почек	2	2	2	-			Текущий контроль (тестовый контроль)
1.5	Медицинская этика и деонтология	2	2	-	2			Текущий контроль (тестовый контроль)
1.6	Правовые основы российского здравоохранения	2	2	2	-			Текущий контроль (тестовый контроль)
2.	**Анатомия и гистология почек и верхних мочевых путей. Физиология почек**	**10**	**10**	**4**	**4**	**2**		**Промежуточная аттестация (*Зачет*)**
2.1	Эмбриогенез, анатомия и гистология почек и верхних мочевых путей	6	6	2	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
2.2	Физиология почек	4	4	2	2	-		Текущий контроль (тестовый контроль)
3.	**Методы обследования нефрологических больных. Основные**	**26**	**26**	**6**	**8**	**8**	**4**	**Промежуточная аттестация (*Зачет*)**

	клинико- лабораторные признаки заболеваний почек							
3.1.	Клинические методы обследования больных с заболеваниями почек	8	8	2	2	2	2	Текущий контроль (тестовый контроль)
3.2.	Методы исследования функционального состояния почек и клиническая оценка результатов	10	10	2	2	4	2	Текущий контроль (тестовый контроль)
3.3.	Рентгенологические и инструментальные методы исследования	8	8	2	4	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
4.	**Первичные заболевания почек**	**72**	**72**	**24**	**22**	**26**		**Промежуточная аттестация (*Зачет*)**
4.1.	Общие вопросы патогенеза нефритов	4	4	2	-	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
4.2.	Острый гломерулонефрит	10	10	2	4	4		Текущий контроль (тестовый контроль)
4.3.	Быстропрогрессирующий (экстракапиллярный) гломерулонефрит	6	6	2	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
4.4.	Хронический гломерулонефрит	14	14	6	4	4		Текущий контроль (тестовый контроль)
4.4.1	Этиология, патогенез и классификация хронических гломерулонефритов	4	4	2	2	-		Текущий контроль (собеседование
4.4.2	Клинические варианты, течение гломерулонефритов	4	4	2	-	2		Текущий контроль (собеседование
4.4.3	Диагностика и терапия гломерулонефритов	6	6	2	2	2		Текущий контроль (собеседование
4.5	Острый пиелонефрит	10	10	2	4	4		Текущий контроль (собеседование
4.6.	Апостематозный нефрит	2	2	2	-			Текущий контроль (собеседование)
4.7	Абсцесс и карбункул почки	4	4	2	-	2		Текущий контроль (тестовый контроль)

4.8	Хронический пиелонефрит	12	12	4	4	4		Текущий контроль (тестовый контроль)
4.9	Интерстициальный нефрит	10	10	2	4	4		Текущий контроль (собеседование)
5.	**Вторичные заболевания почек**	**70**	**70**	**18**	**30**	**22**		**Промежуточная аттестация (*Зачет*)**
5.1.	Поражения почек при гипертонической болезни	14	14	6	4	4		Текущий контроль (тестовый контроль)
5.1.1	Патогенез и клинические проявления поражений почек при ГБ	4	4	2	2	-		Текущий контроль (тестовый контроль)
5.1.2	Прогноз, исход и осложнения ГБ	4	4	2	-	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
5.1.3	Профилактика поражений почек и их лечение при ГБ	6	6	2	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
5.2.	Ишемическая болезнь почек	6	6	2	2	2		Текущий контроль (собеседование)
5.3.	Поражения почек при бактериальном эндокардите	14	14	4	6	4		Текущий контроль (тестовый контроль)
5.4.	Изменения почек при недостаточности кровообращения	10	10	2	4	4		Текущий контроль (тестовый контроль)
5.5.	Поражения почек при гемодинамических (циркуляторных) нарушениях	8	8	2	2	4		Текущий контроль (собеседование)
5.6	Поражения почек при других патологических нарушениях	18	18	2	12	4		Текущий контроль (собеседование)
6.	**Поражения почек при системных заболеваниях**	**48**	**48**	**16**	**16**	**16**		**Промежуточная аттестация (*Зачет*)**
6.1.	Поражения почек при системной красной волчанке	14	14	4	6	4		Текущий контроль (тестовый контроль)
6.2.	Поражения почек антифосфолипидном синдроме	8	8	4	2	2		Текущий контроль (собеседование)
6.3.	Поражения почек при	6	6	2	2	2		Текущий контроль

	узелковом периартериите							(тестовый контроль)
6.4.	Поражения почек при геморрагическом васкулите	8	8	2	2	4		Текущий контроль (собеседование)
6.5	Поражения почек при гранулематозе Вегенера	6	6	2	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
6.6	Поражения почек при синдроме Гудпасчера	6	6	2	2	2		Текущий контроль (собеседование)
7.	**Поражения почек при эндокринных заболеваниях. Нефропатия беременных**	**40**	**40**	**12**	**14**	**14**		**Промежуточная аттестация (*Зачет*)**
7.1.	Поражения почек при сахарном диабете	12	12	2	6	4		Текущий контроль (тестовый контроль)
7.2.	Поражения почек при гипо- и гиперальдостеронизме	12	12	4	2	6		Текущий контроль (собеседование)
7.3.	Поражение почек при первичном гиперпаратиреозе	8	8	2	4	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
7.4.	Нефропатия беременных	8	8	4	2	2		Текущий контроль (собеседование)
8.	**Наследственные и врожденные заболевания почек**	**48**	**48**	**20**	**14**	**14**		**Промежуточная аттестация (*Зачет*)**
8.1.	Общие сведения о врожденных и наследственных заболеваниях почек	4	4	2	2	-		Текущий контроль (собеседование)
8.2.	Поликистоз почек	4	4	2	-	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
8.3	Наследственный нефрит с глухотой (синдром Альпорта)	4	4	2	-	2		Текущий контроль (собеседование)
8.4	Поражения почек при периодической болезни	4	4	2	2	-		Текущий контроль (собеседование)
8.5	Уратурия при наследственных нарушениях обмена мочевой кислоты (синдром Леша – Найена)	4	4	2	2	-		Текущий контроль (собеседование)

8.6	Цистинурия	2	2	-	2	-		Текущий контроль (тестовый контроль)
8.7	Индолацидурия (болезнь Хартнупа)	2	2	-	-	2		Текущий контроль (собеседование)
8.8	Глицинурия	2	2	-	2	-		Текущий контроль (тестовый контроль)
8.9	Почечная глюкозурия	4	4	2	-	2		Текущий контроль (собеседование)
8.10	Фосфат – диабет	4	4	2	-	2		Текущий контроль (собеседование)
8.11	Почечный канальцевый ацидоз	2	2	-	2	-		Текущий контроль (тестовый контроль)
8.12	Синдром Фанкони	4	4	2	-	2		Текущий контроль (собеседование)
8.13	Синдром Лиддла (псевдогиперальдостеронизм)	2	2	-	2	-		Текущий контроль (тестовый контроль)
8.14	Псевдогипоальдостеронизм (почечный солевой диабет)	2	2	2	-	-		Текущий контроль (собеседование)
8.15	Синдром Бартера	4	4	2	-	2		Текущий контроль (собеседование)
9	**Урологические заболевания**	**32**	**32**	**10**	**12**	**8**	**2**	**Промежуточная аттестация (*Зачет*)**
9.1	Аномалии развития почек	6	6	2	4	-		Текущий контроль (тестовый контроль)
9.2	Мочекаменная болезнь	8	8	2	2	2	2	Текущий контроль (собеседование)
9.3	Гидронефротическая трансформация	4	4	2	2	-		Текущий контроль (собеседование)
9.4	Нефроптоз	6	6	2	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
9.5	Туберкулез почек	4	4	2	-	2		Текущий контроль (тестовый

								контроль)
9.6	Опухоли почек	4	4	-	2	2		Текущий контроль (собеседование)
10	**Обменные и парапротеинемические нефропатии**	**24**	**24**	**10**	**8**	**6**		**Промежуточная аттестация (*Зачет*)**
10.1	Амилоидоз почек	6	6	4	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
10.2	Поражение почек при парапротеинозах	6	6	2	2	2		Текущий контроль (собеседование)
10.3	Поражения почек при подагре	6	6	2	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
10.4	Поражения почек при электролитных нарушениях	6	6	2	2	-		Текущий контроль (собеседование)
11	**Острая почечная недостаточность (ОПН)**	**48**	**48**	**12**	**18**	**14**	**4**	**Промежуточная аттестация (*Зачет*)**
11.1	Этиология, патогенез и общая клиническая характеристика ОПН	16	16	4	6	6		Текущий контроль (собеседование)
11.2	Отдельные формы ОПН	16	16	4	6	4	2	Текущий контроль (тестовый контроль)
11.3	Профилактика и консервативная терапия различных форм острой почечной недостаточности	16	16	4	6	4	2	Текущий контроль (тестовый контроль)
12	**Хроническая почечная недостаточность (ХПН)**	**50**	**50**	**16**	**16**	**14**	**4**	**Промежуточная аттестация (*Зачет*)**
12.1	Этиология, патогенез, общая клиническая характеристика ХПН	12	12	4	4	4		Текущий контроль (собеседование)
12.2	Ренальная анемия и геморрагический синдром	10	10	4	4	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
12.3	Метаболические нарушения при ХПН. Нарушение фосфорно-кальциевого обмена и патология скелета	14	14	4	4	4	2	Текущий контроль (собеседование)
12.4	Течение ХПН. Лечение	14	14	4	4	4	2	Текущий

	ХПН.							контроль (собеседо-вание)
13	**Экстракорпоральные методы очищения крови и заместительная почечная терапия при ОПН и ХПН**	**44**	**44**	**12**	**14**	**14**	**4**	**Промежу-точная аттестация (*Зачет*)**
13.1	Методы внепочечного очищения крови	10	10	2	4	4		Текущий контроль (собеседо-вание)
13.2	Гемодиализ (ГД)	8	8	2	2	2	2	Текущий контроль (тестовый контроль)
13.3	Перитонеальный диализ (ПД)	8	8	2	2	4		Текущий контроль (собеседо-вание)
13.4	Общие принципы ведения диализных больных	10	10	2	4	2	2	Текущий контроль (тестовый контроль)
13.5	Трансплантация почки	8	8	4	2	2		Текущий контроль (собеседо-вание)
14	**Хроническая болезнь почек**	**16**	**16**	**6**	**6**	**4**		**Промежу-точная аттестация (*Зачет*)**
14.1	Этиология, патогенез, классификация ХБП	6	6	2	2	2		Текущий контроль (собеседо-вание)
14.2	Клинические проявления ХБП	4	4	2	2	-		Текущий контроль (тестовый контроль)
14.3	Нефропротекция при ХБП	6	6	2	2	2		Текущий контроль (собеседо-вание)
15	**Терапия острой и хронической боли**	**12**	**12**	**4**	**4**	**4**		**Промежу-точная аттестация (*Зачет*)**
15.1	Правовые основы оборота наркотических средств и психотропных веществ.	4	4	-	2	2		Текущий контроль (собеседо-вание)
15.2	Болевые синдромы-этиология, патогенез, классификация, диагностика	4	4	2	-	2		Текущий контроль (собеседо-вание)
15.3	Лечение острого и хронического (ХБС) болевого синдрома	4	4	2	2	-		Текущий контроль (тестовый контроль)

Смежные дисциплины								
2.1	**Трансфузиология**	**4**	**4**	**-**	**-**	**4**		**Промежуточная аттестация (*Зачет*)**
2.2	**Иммунная система**	**6**	**6**	**2**	**2**	**2**		**Промежуточная аттестация (*Зачет*)**
2.3	**ВИЧ-инфекция, поражения почек при иммунодефицитных состояниях**	**4**	**4**	**2**	**-**	**2**		**Промежуточная аттестация (*Зачет*)**
	АР	**6**	**6**		**6**			
	Итоговая аттестация	**6**	**6**					
	ИТОГО	**576**	**576**	**180**	**192**	**180**	**18**	

2.3. Тематический план лекций

Код	**Наименование разделов, тем, элементов**	**Название лекции**	**Основные вопросы лекции**	**Трудоемкость в часах**	Формируемые компетенции (указываются шифры компетенций)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
	1.1	Организация нефрологической службы	Организация и структура нефрологической службы. Место нефрологической службы в общей системе здравоохранения и взаимодействие с другими службами. Структура нефрологической службы.	2	ПК-11
	1.4	МСЭ при заболеваниях почек	Основные принципы медико-социальной экспертизы в нефрологии. Экспертиза временной нетрудоспособности. Показания к направлению больных на МСЭ. Трудоустройство по заключениям МСЭ	2	ПК-10
	1.6	Правовые основы российского здравоохранения	Российское законодательство о здравоохранении и его задачах. Законодательство РФ о здравоохранении. Право граждан РФ на охрану здоровья и его гарантии. Статьи законодательства о здравоохранении, относящиеся к нефрологии	2	ПК-10, ПК-11

	2.1	Эмбриогенез, анатомия и гистология почек и верхних мочевых путей	Эмбриогенез. Анатомия и гистология. Топография почек. Размеры и положение почек. Гистология нефрона. Эндотелий, гломерулярная базальная мембрана подоцита, щелевая диафрагма. Межклеточные взаимоотношения в почке. Кровеносная система	2	ПК-2
	2.2	Физиология почек	Выделительная функция почек. Участие в обмене веществ. Механизм мочеобразования. Клубочковая фильтрация. Механизмы осмотического концентрирования и разведения мочи. Ренин-ангиотензин-альдостероновая система (РААС). Основные компоненты РААС. Эритропоэтическая функция почек. Водно-электролитный гомеостаз	2	ПК-2
	3.1.	Клинические методы обследования больных с заболеваниями почек	Основные клинические симптомы и синдромы заболеваний почек. Изменения диуреза. Изменения цвета мочи. Артериальная гипертензия. Понятие о нефротическом синдроме. Лабораторные методы исследования при заболеваниях почек. Общие свойства мочи (цвет, прозрачность, плотность). Общий клинический анализ крови. Биохимический анализ крови и мочи. Иммунологическое исследование крови	2	ПК-3
	3.2.	Методы исследования функционального состояния почек и клиническая оценка результатов	Понятие о массе функционирующей паренхимы почек. Клубочковая фильтрация. Роль почек в поддерживании кислотно-основного баланса. Азотовыделительная функция почек. Мочевина. Креатинин. Определение электролитов в крови и моче	2	ПК-3
	3.3.	Рентгенологические и инструментальные методы исследования	Обзорная рентгенография почек и мочевыводящих путей. Экскреторная (внутривенная) и инфузионная урография. Антеградная пиелография и уротомография. Осложнения рентгено-урологических методов исследования. Радиоизотопная ренография. Сканирование почек (цветное, динамическое, гамма-камера). Ультразвуковое и тер-	2	ПК-3

			мографическое исследование почек. Пункционная биопсия почек: показания и противопоказания		
	4.1.	Общие вопросы патогенеза нефритов	Иммунологические механизмы развития нефритов. Иммунобиология клубочков: функциональная характеристика клеточных и внеклеточных компонентов. Реакция клубочков на иммунное повреждение. Неимунные механизмы прогрессирования нефритов. Тубуло-интерстициальная трансдифференциация	2	ПК-3
	4.2.	Острый гломерулонефрит	Общие сведения. Частота заболевания. Этиология. Патогенез. Морфология. Основные клинические симптомы и их патогенез. Отёки. Артериальная гипертония. Кардиальные нарушения. Изменения в анализах мочи Изменения функционального состояния почек. Биохимические изменения крови. Клинические формы и течение ОГН. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение ОГН	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7
	4.3.	Быстропрогрессирующий (экстракапиллярный) гломерулонефрит	Общие сведения. Этиология и патогенез. Морфология. Классификация. Диагноз, дифференциальный диагноз, иммунотесты. Симптоматическая и патогенетическая терапия. Экспертиза трудоспособности.	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7
	4.4.1	Этиология, патогенез и классификация хронических гломерулонефритов	Общие сведения Частота заболевания Этиология. Патогенез. Морфология. Типы клубочковых повреждений, морфологические варианты. Повреждения канальцев и интерстиция. Основные симптомы ХГН и их патогенез. Отёки Изменения сердечно-сосудистой системы. Изменения мочи	2	ПК-3 ПК-4
	4.4.2	Клинические варианты, течение гломерулонефритов	Клинические варианты, классификация и течение ХГН Мембранозный нефрит и липоидный нефроз. ФСГС IgA-нефропатия (болезнь Берже) Мембранопролиферативный нефрит. Редкие варианты (иммунотактоидный, фибриллярный БПН). Фибропластический неф-	2	ПК-3

			рит. Особенности течения ХГН в зависимости от возраста. Беременность и ХГН. Клинико-функционально-морфологические сопоставления при ХГН		
	4.4.3	Диагностика и терапия гломерулонефритов	Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исходы. Критерии обострения ХГН. Клинические, лабораторные, иммунологические показания к госпитализации. Диета. Режим. Этиологическая терапия. Патогенетическая терапия. Общие принципы патогенетической терапии. Глюкокортикоиды. Неселективные и селективные цитостатики. Другие иммунотропные препараты в лечении нефритов. Симптоматическая терапия. Нефропротективная стратегия. Медикаментозная профилактика. Диспансеризация. Санаторно-курортное лечение	2	ПК-2 ПК-4 ПК-5
	4.5.	Острый пиелонефрит	Общие сведения. Классификация. Клиника острого пиелонефрита. Диагностика острого пиелонефрита. Особенности острого пиелонефрита у пожилых. Осложнения пиелонефрита. Лечение	2	ПК3 ПК-4 ПК-5
	4.6.	Апостематозный нефрит	Апостематозный пиелонефрит Определение. Основные этиологические факторы. Морфологическая картина. Клиника, течение Лабораторные данные, функциональное состояние почек. Лечение	2	ПК-4 ПК-5
	4.7	Абсцесс и карбункул почки	Абсцесс и карбункул почки. Определение. Основные этиологические факторы. Морфологическая картина. Клиника, течение. Лечение	2	ПК-4 ПК-5
	4.8	Хронический пиелонефрит	Причины развития хронического пиелонефрита. Классификация хронического пиелонефрита Необструктивный рефлюкс-ассоциированный хронический пиелонефрит. Клиническая картина. Критерии активности хронического пиелонефрита Диагностика хронического пиелонефрита. Лабораторные дан-	4	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7

			ные. Инструментальные методы исследования. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии		
	4.9	Интерстициальный нефрит	Общие сведения. Классификация Клиника, диагностика, лечение Профилактика, экспертиза трудоспособности	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7
	5.1.1	Патогенез и клинические проявления поражений почек при ГБ	Общие сведения. Частота поражения почек при ГБ, расовые различия. Патогенез поражения почек при ГБ. Клинические проявления поражения почек при ГБ. Особенности артериальной гипертензии при ГБ. Изменения мочи. Функциональные изменения почек. Диагноз, дифференциальный диагноз	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5
	5.1.2	Прогноз, исход и осложнения ГБ	Прогноз, исход, осложнения ГБ	2	ПК-3
	5.1.3	Профилактика поражений почек и их лечение при ГБ	Профилактика поражения почек при ГБ. Лечение. Показания к госпитализации. Режим, диета Создание препаратов, блокирующих различные компоненты РААС. Первый антагонист рецепторов к АТ II саралазан Блокаторы рецепторов ангиотензина II (БРА). Антигипертензивное действие БРА. Принципиальные отличия БРА от ИАПФ Эффекты ИАПФ и БРА. Классификация БРА.Побочные эффекты и противопоказания к применению БРА. Классификация ИАПФ по химической структуре Оптимальные дозы ИАПФ	2	ПК-4 ПК-5 ПК-8 ПК-9
	5.2.	Ишемическая болезнь почек	Общие сведения. Частота заболевания. Этиология. Патогенез Классификация. Клинико-морфологические формы Аномалии развития почечных артерий. Клинические проявления и течение. Особенности клинического течения. Лабораторные показатели. Функциональное состояние почек. Специальные методы исследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исход. Лечение. Хирургическое лечение. Диспансеризация	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7
	5.3.	Поражения почек	Общие сведения. Этиология. Па-	4	ПК-3

		при бактериальном эндокардите	тогенез. Классификация Клиническое проявление и течение. Особенности клиники при иммунодефиците, наркомании, на ЗПТ. Лабораторные показатели. Функциональное состояние почек. Специальные методы обследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика. Медикаментозная терапия. Показания к хирургическому лечению. Диспансеризация		ПК-4 ПК-5 ПК-7
	5.4.	Изменения почек при недостаточности кровообращения	Общие сведения. Этиология. Патогенез.Классификация. Клиническое проявление и течение. Специальные методы обследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика. Медикаментозная терапия	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	5.5.	Поражения почек при гемодинамических (циркуляторных) нарушениях	Нарушение венозного кровообращения почек. Этиология и патогенез. Нефротический синдром при тромбозе почечных вен. Клиника и течение. Лабораторные проявления. Функциональное состояние почек. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исход. Лечение, профилактика. Диспансеризация	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	5.6.2	ГЛПС	Этиология, патогенез, классификация ГЛПС. Клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика ГЛПС. методы консервативной терапии. показания и противопоказания к гемодиализу. Осложнения ГЛПС. Правила выписки и наблюдение за реконвалесцентами.	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-9
	6.1.	Поражения почек при системной красной волчанке	Общие сведения об СКВ. Этиология, роль генетических и внешних факторов. Патогенез, роль аутоантител. Критерии диагностики СКВ. Характерные лабораторные признаки СКВ. Патогенез поражения почек. Варианты поражения почек. Волчаночный нефрит (ВН). Клинические проявления ВН. Морфологическая классификация ВН. Прогноз и исходы ВН. Лечение	4	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9

			ВН. Современные принципы лечения ВН. Осложнения иммуносупрессивной терапии и их профилактика. Алгоритмы лечения СКВ		
	6.2.	Поражения почек антифосфолипидном синдроме	Общие сведения об АФС. Определение понятия АФС. История вопроса. Этиология и варианты АФС (превичный. вторичный, катастрофический). Патогенез АФС. Критерии диагностики АФС. Основные внепочечные проявления АФС. Поражение почек при АФС. Клинические варианты поражения почек при АФС. Методы диагностики поражений почек при АФС. Тромботическая микроангиопатия сосудов почек. АФС нефропатия (АФСН). Комбинация АФСН с гломерулонефритами. Лечение АФС	4	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	6.3.	Поражения почек при узелковом периартериите	Классификация васкулитов, место КГВ. Этиология, роль HCV-инфекции. Патогенез. Основные внепочечные проявления КГВ. Характерные лабораторные признаки. Диагноз, дифференциальный диагноз. Основные клинические проявления КГН. Морфологические особенности КГН. Лечение КГВ. Иммуносупрессивная терапия	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	6.4.	Поражения почек при геморрагическом васкулите	Общие сведения о геморрагическом васкулите. Классификация васкулитов. Этиология, роль респираторных инфекций. Патогенез, роль генетических факторов (метаболизм IgA). Основные внепочечные проявления геморрагического васкулита. Критерии диагностики, дифференциальный диагноз. Поражение почек при геморрагическом васкулите. Патогенез. Клинические проявления. Морфологические особенности IgA-нефропатии. Алгоритмы лечения IgA-нефропатии. Принципы иммуносупрессивной терапии	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	6.5	Поражения почек при гранулемато-	Основные внепочечные проявления гранулематоза Вегенера Критерии диагностики грануле-	2	ПК-3

		зе Вегенера	матоза Вегенера Прогноз, влияние распространенности и характера «полулуний» на прогноз, исходы. Исторические аспекты лечения АНЦА-ассоциированных васкулитов. Современные принципы лечения, иммуносупрессивная терапия. Осложнения терапии и их профилактика		ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	6.6	Поражения почек при синдроме Гудпасчера	Общие сведения о СГ. Классификация васкулитов, место СГ. Распространенность заболевания, возрастные особенности. Этиология, роль вируса гриппа A_2. Патогенез, роль локализации антигена Гудпасчера. Основные внепочечные проявления СГ, поражение легких. Характерные лабораторные признаки. Диагноз, дифференциальный диагноз легочно-почечного синдрома. Патогенез поражения почек при СГ Клинические проявления, частота БПГН. Морфология, анти-ГБМ-нефрит, частота ЭКГН. Лечение СГ	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	7.1.	Поражения почек при сахарном диабете	Общие сведения. Патогенез поражения почек при СД. Лабораторные показатели, микроальбуминурия. Функциональное состояние почек. Диагноз, дифференциальный диагноз. Диабетический гломерулосклероз. Лечение и профилактика. Особенности диеты. Возможности медикаментозного лечения. Нефропротективные стратегии. Экстракорпоральные методы очищения крови при диабетическом поражении почек	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	7.2.	Поражения почек при гипо- и гиперальдостеронизме	Общие сведения. Патогенез поражения почек. Клинические проявления. Лабораторные показатели. Функциональное состояние почек. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение. Медикаментозная терапия	4	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	7.3.	Поражение почек при первичном гиперпаратиреозе	Общие сведения. Патогенез поражения почек. Функциональное состояние почек. Клинические проявления и течение. Пораже-	2	ПК-3 ПК-4

			ние костной системы. Лабораторные данные. Данные специальных методов обследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению. Диспансеризация. Экспертиза трудоспособности		ПК-5 ПК-7 ПК-9
	7.4	Нефропатия беременных	Частота НБ. Этиология. Патогенез. Функциональное состояние почек. Особенности течения НБ Классификация. Клиника и течение. Лабораторные показатели Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исходы, отдаленные последствия. Лечение и профилактика. Показания к госпитализации. Диспансеризация Возможность повторной беременности у перенесших НБ	4	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	8.1.	Общие сведения о врожденных и наследственных заболеваниях почек	Общие сведения. Частота заболевания. Патогенез. Морфологические изменения в почках и др. органах. Классификация. Диагноз, дифференциальный диагноз	2	ПК-2 ПК-3
	8.2.	Поликистоз почек	Общие сведения. Частота заболевания. Патогенез. Типы наследования. Морфологические изменения в почках и др. органах. Классификация. Клиника и течение. Лабораторные показатели и методы диагностики. Функциональное состояние почек. Клинический и генетический полиморфизм. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика. Показания к госпитализации. Показания к хирургическому лечению	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	8.3	Наследственный нефрит с глухотой (синдром Альпорта)	Частота заболевания. Патогенез. Типы наследования. Морфология Клиника и течение. Лабораторные показатели и методы диагностики. Клинический и генетический полиморфизм. Осложнения. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	8.4	Поражения почек при периодической болезни	Частота заболевания. Патогенез Типы наследования. Морфология Клиника и течение. Лабораторные показатели и методы диагностики. Диагноз, дифференци-	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9

			альный диагноз. Лечение		
	8.5	Уратурия при наследственных нарушениях обмена мочевой кислоты (синдром Леша – Найена)	Частота заболевания. Патогенез Типы наследования. Морфология Клиника и течение. Лабораторные показатели и методы диагностики. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	8.9	Почечная глюкозурия	Частота заболевания. Патогенез Типы наследования. Морфология Клиника и течение. Лабораторные показатели и методы диагностики. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	8.10	Фосфат – диабет	Частота заболевания. Патогенез Типы наследования. Морфология Клиника и течение. Лабораторные показатели и методы диагностики. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	8.12	Синдром Фанкони	Частота заболевания. Патогенез Типы наследования. Морфология Клиника и течение. Лабораторные показатели и методы диагностики. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	8.14	Псевдогипоальдостеронизм (почечный солевой диабет)	Частота заболевания. Патогенез Типы наследования. Морфология Клиника и течение. Лабораторные показатели и методы диагностики. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	8.15	Синдром Бартера	Частота заболевания. Патогенез Типы наследования. Морфология Клиника и течение. Лабораторные показатели и методы диагностики. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	9.1	Аномалии развития почек	Общие сведения. Классификация Частота различных аномалий развития почек. Клиника и течение. Лабораторные показатели. Прогноз, исход	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	9.2	Мочекаменная болезнь	Частота заболевания. Характеристика камней. Факторы риска и этиология заболевания. Патогенез. Функциональное состояние почек. Клиника и течение. Классификация. Лабораторные показатели. Осложнения. Прогноз, исходы. Лечение и профилактика Особенности диеты. Консервативное лечение. Возможности	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-8 ПК-9

			медикаментозного растворения камней и лечение минеральными водами. Внутрилоханочная литотрипсия. Показания и противопоказания к хирургическому лечению		
	9.3	Гидронефротическая трансформация	Общие сведения. Частота заболевания. Этиология. Патогенез. Функциональное состояние почек.Клиника и течение. Классификация. Клиническая картина. Лабораторная и инструментальная диагностика. Диагноз, дифференциальный диагноз. Осложнения. Прогноз, исходы. Лечение и профилактика. Консервативное лечение. Показания и противопоказания к хирургическому лечению	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	9.4	Нефроптоз	Топографическая анатомия почек Определение нефроптоза. Нормальная подвижность почек. Физиологические механизмы удержания почек. Этиология нефроптоза. Патогенез. Патологическая анатомия. Стадии нефроптоза. Клиника нефроптоза. Характеристика болевого синдрома. Физикальные и лабораторные методы обследования. Рентгенологическое обследование при нефроптозе. Дифференциальный диагноз нефроптоза. Понятие о дистопии почки. Осложнения. Лечение нефроптоза. Консервативное ведение больных. Показания к оперативному вмешательству	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	9.5	Туберкулез почек	Общие сведения. Частота заболевания. Этиология. Патогенез и пути инфицирования. Клиника и течение. Классификация. Лабораторные показатели и методы диагностики. Диагноз, дифференциальный диагноз. Осложнения. Прогноз, исходы. Лечение и профилактика. Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению. Санаторно-курортное лечение	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-8 ПК-9
	10.1	Амилоидоз почек	Понятие об амилоиде и его структуре. Современная классификация амилоидоза. Первичный амилоидоз. Этиология, патогенез	4	ПК-3 ПК-4 ПК-5

			Внепочечные проявления. Поражение почек. Клиника и течение Специальные методы обследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение.Прогноз, исход.Вторичный амилоидоз Этиология, патогенез. Внепочечные проявления. Поражение почек.Морфология. Клиника и течение.Специальные методы обследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение		ПК-7 ПК-8 ПК-9
	10.2	Поражение почек при парапротеинозах	Понятие о моноклональных гаммапатиях. Классификация иммуноглобулин-продуцирующих опухолей. Множественная миелома (ММ). Определение. Эпидемиология. Морфологичекая классификация ММ. Классификация ММ. Клиника ММ. Характеристика костного синдрома. Дифференциальный диагноз костных поражений. Лабораторные данные. Диагноз ММ. Понятие о доброкачественной моноклональной гаммапатии (MGUS). Диагностические критерии MGUS, бессимптомной и ММ. Поражение почек при ММ. Варианты поражения почек при ММ. Миеломная почка (cast-нефропатия,). Дифференциальный диагноз. Основные подходы к лечению ММ. Химиотерапия, различные схемы. Высокодозная химиотерапия с трансплантацией Новые подходы к лечению ММ Критерии эффективности лечения ММ	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	10.3	Поражения почек при подагре	Общие сведения о подагре. Эпидемиология. Этиология. Роль наследственных факторов. Патогенез. Общая клиническая картина. Поражение почек при подагре. Классификация поражения почек. Патогенез поражения. Клинические проявления. Лабораторные показатели.ь Функциональное состояние почек. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз, исходы	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-8 ПК-9
	10.4	Поражения почек при электролит-	Поражение почек при гипокальциемии. Этиология, патогенез,	2	ПК-3

		ных нарушениях	морфология. Клиника, диагноз Лечение. Поражение почек при гиперкальциемии. Этиология, патогенез, морфология. Клиника, диагноз. Лечение Поражение почек при гипохлоремии. Этиология, патогенез, морфология. Клиника, диагноз Лечение		ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9
	11.1	Этиология, патогенез и общая клиническая характеристика ОПН	Общие сведения. Определение ОПН Классификация ОПН. Факторы риска развития ОПН. Патогенез. Клиника и течение ОПН Период действия повреждающего фактора. Период олиго-анурии или азотемии. Период восстановления диуреза. Период выздоровления. Патофизиологическая характеристика ОПН. Нарушение электролитного гомеостаза. Нарушение водного гомеостаза Нарушение азотовыделительной функции. Нарушение кислотно-щелочного гомеостаза. Артериальная гипертония и гемодинамика. Отёк легких. Состояние ЖКТ. Состояние периферической крови. Состояние иммуной системы.Состояние ЦНС	4	ПК-2 ПК-3
	11.2	Отдельные формы ОПН	Нарушение электролитного гомеостаза. Нарушение водного гомеостаза. Нарушение азотовыделительной функции. Нарушение кислотно-щелочного гомеостаза. Артериальная гипертония и гемодинамика. Состояние периферической крови. Состояние иммуной системы	4	ПК-3
	11.3	Профилактика и консервативная терапия различных форм острой почечной недостаточности	Профилактика ОПН. Факторы риска развития ОПН. Особенности ведения больных, входящих в группы риска развития ОПН. Патогенетическая терапия. Инфузионная терапия. Диуретическая терапия. Нефропротективные препараты. Антиоксиданты. Симптоматическая терапия. Экстракорпоральные методы лечения ОПН. Показания к началу заместительной терапии. Гемодиализ. Гемофильтрация, гемодиафильтрация. Перитонеальный диализ	4	ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-9 ПК-9

	12.1	Этиология, патогенез, общая клиническая характеристика ХПН	Общие сведения. Определение. Этиология ХПН. Патогенез. Морфология. Классификация ХПН. Клиника ХПН. Изменения кожи. Изменения органов дыхания. Изменения сердечно-сосудистой системы. Изменения желудочно-кишечного тракта	4	ПК-2 ПК-3
	12.2	Ренальная анемия и геморрагический синдром	Гемопоэз и его регуляция Причины анемии при ХПН. Нарушение продукции эритропоэтина. Лечение анемии. Применение рекомбинантных эритропоэтинов. Коррекция дефицита железа. Современные рекомендации по целевым значениям гемоглобина и показателям запасов железа	4	ПК-3
	12.3	Метаболические нарушения при ХПН. Нарушение фосфорно-кальциевого обмена и патология скелета	Нарушение водного обмена Нарушение обмена натрия Нарушение обмена калия Нарушение обмена магния Нарушение обмена хлора Нарушение кислотно-щелочного состояния Нарушение углеводного обмена Нарушение белкового обмена Нарушение липидного обмена Регуляция гомеостаза кальция и фосфора в организме Нарушение фосфорно-кальциевого обмена при ХПН	4	ПК-3
	12.4	Течение ХПН. Лечение ХПН.	Особенности течения ХПН у пожилых больных Прогноз, исходы Диагноз, дифференциальный диагноз Профилактика ХПН Нефропротективная терапия Диета при ХПН Медикаментозная терапия при ХПН Методы внепочечного очищения крови при ХПН Показания и противопоказания к программному гемодиализу при ХПН Основные принципы диализной программы Показания и противопоказания к трансплантации почки	4	ПК-4 ПК-5
	13.1	Методы внепо-	Общие вопросы История развития	2	ПК-4

		чечного очищения крови	Обзор современных методов внепочечного очищения крови Определение диализа Теоретические основы диализа Организация отделения диализа Современная аппаратура для внепочечного очищения крови		ПК-5
	13.2	Гемодиализ (ГД)	Технические аспекты гемодиализа. Отбор больных. Введение в программу ГД Критерии адекватности ГД. Острые осложнения на гемодиализе Хронические осложнения на гемодиализе Особенности ГД в лечении ОПН	2	ПК-4 ПК-5
	13.3	Перитонеальный диализ (ПД)	Виды ПД (постоянный амбулаторный и интермитирующий) Технические аспекты ПД Отбор больных Операция установки перитонеального катетера. Введение в программу ПД Критерии адекватности ПД Острые осложнения на ПД Хронические осложнения на ПД Диализные перитониты. Особенности ПД в лечении ОПН	2	ПК-4 ПК-5
	13.4	Общие принципы ведения диализных больных	Диета Потребление натрия и калия. Потребление белков, жиров, углеводов Оценка нутритивного статуса и водного баланса с помощью биоэмпеданса. Медикаментозная терапия больных на диализе Особенности лечения артериальной гипертензии Лечение нарушений фосфорно-кальциевого обмена. Эритропоэтин и препараты железа Диспансеризация больных на хроническом диализе	2	ПК-4 ПК-5
	13.5	Трансплантация почки	Общие вопросы. Показания и противопоказания Отбор больных. Тканевая совместимость донорской почки Пересадка трупной почки Подготовка больных к пересадке почки. Консервативная терапия.Пересадка почки от живого донора. Методы пересадки почки Хирургические аспекты Ведение больных в послеоперационном периоде. Диетотерапия. Иммуносупрессивная терапия Симптоматическая терапия. Антибактериальная терапия Кризы отторжения. Хроническое	4	ПК-4 ПК-5

			отторжение трансплантата Повторные трансплантации почки Показания и противопоказания		
	14.1	Этиология, патогенез, классификация ХБП	Этиология ХБП. Факторы риска и прогрессирования ХБП. Классификация ХБП.	2	ПК-3
	14.2	Клинические проявления ХБП	Диагностика и дифференциальная диагностика. Нарушения нутритивного статуса. Артериальная гипертония при ХБП и методы коррекции. Нарушения фосфорно-кальциевого обмена. Нефрогенная анемия, методы коррекции.	2	ПК-2 ПК-3
	14.3	Нефропротекция при ХБП	Нефропротекция (органопроеткция) при ХБП. Роль ИАПФ в нефропротекции. Группы гипотензивных препаратов, применяемых при ХБП. Диетотерапия и кетостерил. Роль эритропоэтинов. Ведение больных на амбулаторном этапе.	2	ПК-4 ПК-5
	15.2	Болевые синдромы- этиология, патогенез, классификация, диагностика	Общие вопросы боли. Виды боли. Острый болевой синдром-этиология, патогенез, клиника. Хронический болевой синдром (ХБС). Методы диагностики и дифференциальной диагностики.	2	ПК-3
	15.3	Лечение острого и хронического (ХБС) болевого синдрома	Лечение острых и хронических болевых синдромов. Показания и противопоказания к назначению НПВС, ненаркотических и наркотических анальгетиков. Ведение больных с ХБС на амбулаторном этапе.	2	ПК-4 ПК-5
Смежные дисциплины					
	2.2	Иммунная система	Роль иммунной системы. Клеточный и гуморальный иммунитет. Диагностика и дифференциальная диагностика иммунодефицитов. Терапия нарушений иммунной системы.	2	ПК-2
	2.3	ВИЧ-инфекция, поражения почек при иммунодефицитных состояниях	ВИЧ-инфекция общие сведения. Этиология, патогенез ВИЧ, СПИД. Клинические проявления СПИДа. Методы диагностики. Терапия СПИДа.	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	ИТОГО:			**180**	

2.4. Тематический план практических занятий

Код	Наименование разделов, тем, элементов	Название занятия	Основные вопросы (содержание) занятия	Трудоемкость в часах	Формируемые компетенции (указываются шифры компетенций)
1	2	3	4	5	6
	1.2	Вопросы управления, экономики и планирования	Основы управления здравоохранением Принципы страховой медицины (добровольное и обязательное медицинское страхование) Роль и деятельности главного направление нефролога в системе управления нефрологической службой Планирование и экономика нефрологической службы Анализ деятельности нефрологической службы	1	ПК- 10 ПК-11
	1.3	Санитарно – гигиеническое воспитание и вопросы профилактики	Санитарно-гигиеническое воспитание в условиях поликлиники, стационара, санатория. Роль врача-нефролога в пропаганде борьбы с алкоголизмом, наркоманией, токсикоманией. Санитарно-гигиеническое просвещение родственников нефрологических больных	1	ПК- 8 ПК-9
	1.5	Медицинская этика и деонтология	Содержание понятий “медицинская этика” и “медицинская деонтология” Медицинская деонтология как единство правовых и нравственных норм медицинской деятельности Медицинская этика и деонтология в нефрологии Понятие о ятрогенном заболевании Врачебная тайна	2	ПК- 4
	2.1	Эмбриогенез, анатомия и гистология почек и верхних мочевых путей	Эмбриогенез. Анатомия и гистология. Топография почек. Гистология нефрона. Межклеточные взаимоотношения в почке. Кровеносная система	2	ПК- 2 ПК-3

	2.2	Физиология почек	Выделительная функция почек. Участие в обмене веществ. Механизм мочеобразования. Клубочковая фильтрация. Механизмы осмотического концентрирования и разведения мочи. Основные компоненты РААС. Водно-электролитный гомеостаз	2	ПК-3
	3.1.	Клинические методы обследования больных с заболеваниями почек	Изменения диуреза. Изменения цвета мочи. Артериальная гипертензия. Лабораторные методы исследования при заболеваниях почек. Общие свойства мочи (цвет, прозрачность, плотность). Общий клинический анализ крови. Биохимический анализ крови и мочи. Иммунологическое исследование крови	2	ПК-2 ПК-3
	3.2.	Методы исследования функционального состояния почек и клиническая оценка результатов	Понятие о массе функционирующей паренхимы почек. Клубочковая фильтрация. Роль почек в поддерживании кислотно-основного баланса. Азотовыделительная функция почек. Мочевина. Креатинин. Определение электролитов в крови и моче	2	ПК-2 ПК-3
	3.3.	Рентгенологические и инструментальные методы исследования	Обзорная рентгенография почек и мочевыводящих путей. Экскреторная (внутривенная) и инфузионная урография. Осложнения рентгено-урологических методов исследования. Радиоизотопная ренография. Ультразвуковое и термографическое исследование почек. Пункционная биопсия почек: показания и противопоказания	4	ПК-2 ПК-3
	4.2.	Острый гломерулонефрит	Этиология. Патогенез. Морфология. Основные клинические симптомы и их патогенез. Отёки. Артериальная гипертония. Изменения функционального состояния почек. Биохимические изменения крови. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение ОГН	4	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8

	4.3.	Быстропрогрессирующий (экстракапиллярный) гломерулонефрит	Общие сведения. Этиология и патогенез. Классификация. Диагноз, дифференциальный диагноз, иммунотесты. Симптоматическая и патогенетическая терапия.	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	4.4.1	Этиология, патогенез и классификация хронических гломерулонефритов	Этиология. Патогенез. Морфология. Клинические варианты, классификация и течение ХГН. Мембранозный нефрит и липоидный нефроз. ФСГС. IgA-нефропатия (болезнь Берже). Мембранопролиферативный нефрит. Редкие варианты (иммунотактоидный, фибриллярный БПН). Фибропластический нефрит. Особенности течения ХГН в зависимости от возраста	2	ПК-1
	4.4.3	Диагностика и терапия гломерулонефритов	Диагноз, дифференциальный диагноз. Клинические, лабораторные, иммунологические показания к госпитализации Этиологическая терапия. Общие принципы патогенетической терапии. Глюкокортикоиды. Неселективные и селективные цитостатики Другие иммунотропные препараты в лечении нефритов Симптоматическая терапия Нефропротективная стратегия	2	ПК-2 ПК-3
	4.5.	Острый пиелонефрит	Общие сведения. Классификация. Клиника острого пиелонефрита. Диагностика острого пиелонефрита. Особенности острого пиелонефрита у пожилых. Осложнения пиелонефрита. Лечение	4	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	4.8	Хронический пиелонефрит	Этиология, патогенез. Классификация хронического пиелонефрита. Клиническая картина. Критерии активности хронического пиелонефрита. Диагностика хронического пиелонефрита. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии	4	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	4.9	Интерстициальный нефрит	Общие сведения. Классификация. Клиника, диагностика, лечение. Профилактика, экспертиза трудоспособно-	4	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5

			сти		ПК-8
	5.1.1	Патогенез и клинические проявления поражений почек при ГБ	Частота поражения почек при ГБ. Патогенез поражения почек при ГБ. Клинические проявления поражения почек при ГБ. Особенности артериальной гипертензии при ГБ. Изменения мочи Функциональные изменения почек	2	ПК-2 ПК-3
	5.1.3	Профилактика поражений почек и их лечение при ГБ	Профилактика поражения почек при ГБ. Лечение. Показания к госпитализации. Блокаторы рецепторов ангиотензина II (БРА). Антигипертензивное действие БРА. Принципиальные отличия БРА от ИАПФ Эффекты ИАПФ и БРА. Оптимальные дозы ИАПФ	2	ПК-8 ПК-9
	5.2.	Ишемическая болезнь почек	Общие сведения. Частота заболевания. Этиология. Патогенез. Классификация. Клинико-морфологические формы. Функциональное состояние почек. Специальные методы исследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исход. Лечение. Хирургическое лечение	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	5.3.	Поражения почек при бактериальном эндокардите	Общие сведения. Этиология. Патогенез. Классификация Клиническое проявление и течение. Лабораторные показатели. Функциональное состояние почек. Специальные методы обследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика	6	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	5.4.	Изменения почек при недостаточности кровообращения	Общие сведения. Этиология Патогенез. Классификация Клиническое проявление и течение. Специальные методы обследования. Диагноз, дифференциальный диагноз Лечение и профилактика Медикаментозная терапия	ПК	2
	5.5.	Поражения почек при гемодинамических (циркуляторных) нарушениях	Нарушение венозного кровообращения почек. Этиология и патогенез. Нефротический синдром при тромбозе почечных вен. Клиника и тече-	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8

			ние. Функциональное состояние почек. Диагноз, дифференциальный диагноз Лечение, профилактика		
	5.6.1	ЦМВ-инфекция	Этиология, патогенез, классификация ЦМВ-инфекции, поражение почек при ЦМВ-инфекции. Клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика. Методы консервативной терапии.	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	5.6.2	ГЛПС	Этиология, патогенез, классификация ГЛПС. Клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика ГЛПС. Методы консервативной терапии. Показания и противопоказания к гемодиализу. Осложнения ГЛПС. Правила выписки и наблюдение за реконвалесцентами.	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8 ПК-9
	5.6.3	Поражения почек при паразитозах	Этиология, патогенез паразитозов, поражение почек. Клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика. Методы консервативной терапии.	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	5.6.4	Гельминты (эхинококоз, шистосомоз)	Этиология, патогенез, классификация гельминтозов. Клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика. Методы консервативной терапии.	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	5.6.5	Поражение почек при заболеваниях крови	Поражение почек пра заболеваниях крови: этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика. Методы консервативной терапии.	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	5.6.6	Поражение почек при заболеваниях печени	Поражение почек при заболеваниях печени. Гепаторенальный синдром. Клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика. Методы консервативной терапии.	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	6.1.	Поражения почек при системной красной волчанке	Этиология, роль генетических и внешних факторов Патогенез. Критерии диагностики СКВ. Характерные ла-	6	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5

			бораторные признаки СКВ. Варианты поражения почек Волчаночный нефрит (ВН). Клинические проявления ВН Морфологическая классификация ВН. Современные принципы лечения ВН. Осложнения иммуносупрессивной терапии и их профилактика		ПК-8
	6.2.	Поражения почек антифосфолипидном синдроме	Общие сведения об АФС Определение понятия АФС Этиология и варианты АФС (превичный. вторичный, катастрофический). Патогенез АФС. Критерии диагностики АФС. Поражение почек при АФС. Клинические варианты поражения почек при АФС Методы диагностики поражений почек при АФС. Лечение АФС	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	6.3.	Поражения почек при узелковом периартериите	Классификация васкулитов. Этиология, роль HCV-инфекции. Патогенез. Характерные лабораторные признаки. Диагноз, дифференциальный диагноз. Основные клинические проявления КГН. Иммуносупрессивная терапия	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	6.4.	Поражения почек при геморрагическом васкулите	Общие сведения о геморрагическом васкулите Классификация васкулитов. Патогенез, роль генетических факторов (метаболизм IgA). Критерии диагностики, дифференциальный диагноз Поражение почек при геморрагическом васкулите. Патогенез. Клинические проявления. Морфологические особенности IgA-нефропатии Принципы иммуносупрессивной терапии	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	6.5	Поражения почек при гранулематозе Вегенера	Основные внепочечные проявления гранулематоза Вегенера. Критерии диагностики гранулематоза Вегенера Прогноз, влияние распространенности и характера «полулуний» на прогноз, исходы. Современные принци-	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8

			пы лечения, иммуносупрессивная терапия. Осложнения терапии и их профилактика		
	6.6	Поражения почек при синдроме Гудпасчера	Общие сведения о СГ. Классификация васкулитов, место СГ. Патогенез, роль локализации антигена Гудпасчера Основные внепочечные проявления СГ, поражение легких. Диагноз, дифференциальный диагноз легочно-почечного синдрома. Патогенез поражения почек при СГ. Лечение СГ	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	7.1.	Поражения почек при сахарном диабете	Лабораторные показатели, микроальбуминурия. Функциональное состояние почек Диагноз, дифференциальный диагноз. Диабетический гломерулосклероз. Лечение и профилактика. Нефропротективные стратегии	6	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	7.2.	Поражения почек при гипо- и гиперальдостеронизме	Патогенез поражения почек Клинические проявления Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение. Медикаментозная терапия	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	7.3.	Поражение почек при первичном гиперпаратиреозе	Патогенез поражения почек Диагноз, дифференциальный диагноз. Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению. Диспансеризация. Экспертиза трудоспособности	4	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	7.4.	Нефропатия беременных	Классификация. Клиника и течение. Лабораторные показатели. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика. Возможность повторной беременности у перенесших НБ	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	8.1.	Общие сведения о врожденных и наследственных заболеваниях почек	Общие сведения. Частота заболевания. Патогенез. Морфологические изменения в почках и др. органах. Классификация. Диагноз, дифференциальный диагноз	2	ПК-2 ПК-3
	8.4	Поражения почек при периодической болезни	Частота заболевания. Патогенез. Типы наследования. Клиника и течение. Лабораторные показатели и методы диагностики. Диагноз, дифференциальный диагноз. Ле-	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8

			чение		
	8.5	Уратурия при наследственных нарушениях обмена мочевой кислоты (синдром Леша – Найена)	Первичные (наследственные) и вторичные варианты Частота различных вариантов заболевания. Типы наследования. Патогенез. Клиника и течение. Особенности клиники при врождённых нарушениях. Особенности клиники при приобретённых нарушениях. Лабораторные показатели и методы диагностики.Консервативная терапия	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	8.6	Цистинурия	Частота заболевания. Типы наследования. Патогенез. Морфология. Особенности обмена веществ при цистинурии. Клиника и течение. Лабораторные показатеди и методы диагностики. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	8.8	Глицинурия	Частота заболевания. Типы наследования. Патогенез. Морфология. Особенности обмена веществ при цистинурии. Клиника и течение. Лабораторные показатеди и методы диагностики. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	8.11	Почечный канальцевый ацидоз	Патогенетические типы ПКА (I, II, III, IV). Первичные и вторичные варианты ПКА Частота первичных вариантов ПКА. Тип наследования первичных вариантов ПКА Патогенез различных типов ПКА. Особенности обмена веществ при ПКА. Клиника и течение. Особенности клиники в зависимости от типа ПКА. Лабораторные показатели и методы диагностики Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8

	8.13	Синдром Лиддла (псевдогиперальдо-стеронизм)	Частота заболевания.Типы наследования. Патогенез. Морфология.Особенности обмена веществ при цистинурии. Клиника и течение. Лабораторные показатеди и методы диагностики. Диагноз, дифференциальныйдиагноз. Лечение	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	9.1	Аномалии развития почек	Классификация. Частота различных аномалий развития почек. Клиника и течение. Лабораторные показатели. Прогноз, исход	4	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	9.2	Мочекаменная болезнь	Частота заболевания Характеристика камней Факторы риска и этиология заболевания. Патогенез Функциональное состояние почек. Клиника и течение Классификация. Лабораторные показатели. Осложнения Прогноз, исходы. Лечение и профилактика. Показания и противопоказания к хирургическому лечению	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	9.3	Гидронефротическая трансформация	Общие сведения. Частота заболевания. Этиология. Патогенез. Функциональное состояние почек.Клиника и течение.Классификация. Клиническая картина. Лабораторная и инструментальная диагностика Диагноз, дифференциальный диагноз. Осложнения	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	9.4	Нефроптоз	Определение нефроптоза Нормальная подвижность почек. Патогенез. Патологическая анатомия. Стадии нефроптоза. Клиника нефроптоза. Характеристика болевого синдрома. Физикальные и лабораторные методы обследования. Рентгенологическое обследование при нефроптозе. Дифференциальный диагноз нефроптоза Консервативное ведение больных. Показания к оперативному вмешательству	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	9.6	Опухоли почек	Частота заболевания. Классификация. Особенности ме-	2	ПК-2 ПК-3

			тастазирования. Функциональное состояние почек Клиника и течение. Лабораторные показатели и методы диагностики. Лечение. Консервативная терапия. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Экспертиза трудоспособности		ПК-4 ПК-5 ПК-8
	10.1	Амилоидоз почек	Современная классификация амилоидоза. Первичный амилоидоз. Этиология, патогенез. Поражение почек. Клиника и течение. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение. Вторичный амилоидоз. Этиология, патогенез. Поражение почек. Морфология. Клиника и течение. Специальные методы обследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	10.2	Поражение почек при парапротеинозах	Понятие о моноклональных гаммапатиях. Множественная миелома (ММ). Определение. Эпидемиология. Морфологичекая классификация ММ. Классификация ММ. Клиника ММ. Дифференциальный диагноз костных поражений. Лабораторные данные. Диагноз ММ Миеломная почка Дифференциальный диагноз. Основные подходы к лечению ММ. Химиотерапия, различные схемы	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	10.3	Поражения почек при подагре	Эпидемиология. Этиология Роль наследственных факторов. Патогенез. Общая клиническая картина. Поражение почек при подагре. Классификация поражения почек. Клинические проявления Лабораторные показатели Функциональное состояние почек. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение.	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	10.4	Поражения почек при электролитных нарушениях	Поражение почек при гипокальциемии. Этиология, патогенез, морфология. Клини-	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4

			ка, диагноз. Лечение. Поражение почек при гиперкальциемии. Этиология, патогенез, морфология. Клиника, диагноз. Лечение. Поражение почек при гипохлоремии. Этиология, патогенез, морфология. Клиника, диагноз Лечение		ПК-5 ПК-8
	11.1	Этиология, патогенез и общая клиническая характеристика ОПН	Определение ОПН Классификация ОПН. Факторы риска развития ОПН. Патогенез. Клиника и течение ОПН Патофизиологическая характеристика ОПН. Нарушение электролитного гомеостаза. Нарушение водного гомеостаза. Нарушение азотовыделительной функции. Нарушение кислотно-щелочного гомеостаза. Артериальная гипертония и гемодинамика. Состояние периферической крови. Состояние иммуной системы.	6	ПК-2 ПК-3
	11.2	Отдельные формы ОПН	Классификация ОПН. Дифференциальная диагностика различных вариантов ОПН. Нарушение электролитного гомеостаза. Нарушение водного гомеостаза. Нарушение азотовыделительной функции. Нарушение кислотно-щелочного гомеостаза. Артериальная гипертония и гемодинамика. Состояние периферической крови. Состояние иммуной системы	6	ПК-3
	11.3	Профилактика и консервативная терапия различных форм острой почечной недостаточности	Профилактика ОПН Факторы риска развития ОПН. Особенности ведения больных, входящих в группы риска развития ОПН. Патогенетическая терапия. Инфузионная терапия. Диуретическая терапия. Нефропротективные препараты. Антиоксиданты. Симптоматическая терапия. Экстракорпоральные методы лечения ОПН Показания к началу заместительной терапии.Гемодиализ	6	ПК-8 ПК-9
	12.1	Этиология, патоге-	Общие сведения. Этиология	4	ПК-3

		нез, общая клиническая характеристика ХПН	ХПН. Патогенез. Классификация ХПН. Клиника ХПН		
	12.2	Ренальная анемия и геморрагический синдром	Гемопоэз и его регуляция Причины анемии при ХПН Нарушение продукции эритропоэтина. Лечение анемии Применение рекомбинантных эритропоэтинов. Коррекция дефицита железа	4	ПК-2 ПК-3
	12.3	Метаболические нарушения при ХПН. Нарушение фосфорно-кальциевого обмена и патология скелета	Нарушение водного обмена Нарушение обмена натрия Нарушение обмена калия Нарушение обмена магния Нарушение обмена хлора Нарушение кислотно-щелочного состояния. Регуляция гомеостаза кальция и фосфора в организме. Нарушение фосфорно-кальциевого обмена при ХПН	4	ПК-2 ПК-3
	12.4	Течение ХПН. Лечение ХПН.	Особенности течения ХПН у пожилых больных. Прогноз, исходы. Диагноз, дифференциальный диагноз. Профилактика ХПН. Нефропротективная терапия. Диета при ХПН. Медикаментозная терапия при ХПН. Методы внепочечного очищения крови при ХПН. Показания и противопоказания к программному гемодиализу при ХПН. Основные принципы диализной программы. Показания и противопоказания к трансплантации почки	4	ПК-4 ПК-5
	13.1	Методы внепочечного очищения крови	Общие вопросы. История развития. Обзор современных методов внепочечного очищения крови. Определение диализа. Теоретические основы диализа. Организация отделения диализа. Современная аппаратура для внепочечного очищения крови	4	ПК-4 ПК-5
	13.2	Гемодиализ (ГД)	Технические аспекты гемодиализа. Отбор больных Введение в программу ГД Критерии адекватности ГД Острые осложнения на гемо-	2	ПК-4 ПК-5

			диализе. Хронические осложнения на гемодиализе		
	13.3	Перитонеальный диализ (ПД)	Виды ПД (постоянный амбулаторный и интермитирующий). Технические аспекты ПД. Отбор больных. Операция установки перитонеального катетера. Введение в программу ПД. Критерии адекватности ПД. Острые осложнения на ПД. Хронические осложнения на ПД.	2	ПК-4 ПК-5
	13.4	Общие принципы ведения диализных больных	Диета. Потребление натрия и калия. Потребление белков, жиров, углеводов.Оценка нутритивного статуса и водного баланса с помощью биоэмпеданса. Медикаментозная терапия больных на диализе. Особенности лечения артериальной гипертензии. Лечение нарушений фосфорно-кальциевого обмена. Эритропоэтин и препараты железа. Диспансеризация больных на хроническом диализе	4	ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8
	13.5	Трансплантация почки	Общие вопросы. Показания и противопоказания. Отбор больных. Тканевая совместимость донорской почки Пересадка трупной почки Подготовка больных к пересадке почки. Консервативная терапия. Пересадка почки от живого донора. Методы пересадки почки. Хирургические аспекты. Ведение больных в послеоперационном периоде. Диетотерапия Иммуносупрессивная терапия. Симптоматическая терапия. Антибактериальная терапия. Кризы отторжения Хроническое отторжение трансплантата. Повторные трансплантации почки. Показания и противопоказания	2	ПК-5 ПК-6 ПК-7
	14.1	Этиология, патогенез, классификация ХБП	Этиология ХБП. Факторы риска и прогрессирования ХБП. Классификация ХБП.	2	ПК-3
	14.2	Клинические проявления ХБП	Клиническая картина ХБП. Нарушения нутритивного	2	ПК-2 ПК-3

			статуса. Артериальная гипертония при ХБП и методы коррекции. Нарушения фосфорно-кальциевого обмена. Нефрогенная анемия, методы коррекции.		
	14.3	Нефропротекция при ХБП	Нефропротекция (органопроеткция) при ХБП. Роль ИАПФ в нефропротекции. Группы гипотензивных препаратов, применяемых при ХБП. Диетотерапия и кетостерил. Роль эритропоэтинов. Ведение больных на амбулаторном этапе.	2	ПК-4 ПК-5
	15.1	Правовые основы оборота наркотических средств и психотропных веществ.	Приказы, регламентирующие выписывание наркотических средств и психотропных веществ; принципы хранения, выписывания рецептов на наркотические ЛС.	2	ПК-10 ПК-11
	15.3	Лечение острого и хронического (ХБС) болевого синдрома	Лечение острых и хронических болевых синдромов. Показания и противопоказания к назначению НПВС, ненаркотических и наркотических анальгетиков. Ведение больных с ХБС на амбулаторном этапе.	2	ПК-4 ПК-5
Смежные дисциплины					
	2.2	Иммунная система	Понятие об иммунной системе. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунодефицитные состояния. Патогенез, клиника, диагностика и терапия.	2	ПК-2
	ИТОГО:			**192**	

2.5. Тематический план семинарских занятий

Код	Наименование разделов, тем, элементов	Название занятия	Основные вопросы (содержание) занятия	Трудоемкость в часах	Формируемые компетенции (указываются шифры компетенций)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
	2.1	Эмбриогенез, анатомия и гистология по-	Эмбриогенез. Анатомия и гистология. Топография по-	2	ПК-2

		чек и верхних мочевых путей	чек. Гистология нефрона. Межклеточные взаимоотношения в почке. Кровеносная система		
	3.1.	Клинические методы обследования больных с заболеваниями почек	Лабораторные методы исследования при заболеваниях почек. Общие свойства мочи (цвет, прозрачность, плотность). Общий клинический анализ крови. Биохимический анализ крови и мочи. Иммунологическое исследование крови	2	ПК-2 ПК-3
	3.2.	Методы исследования функционального состояния почек и клиническая оценка результатов	Клубочковая фильтрация. Роль почек в поддерживании кислотно-основного баланса. Азотовыделительная функция почек: мочевина, креатинин, остаточный азот. Определение электролитов в крови и моче	4	ПК-2 ПК-3
	3.3.	Рентгенологические и инструментальные методы исследования	Обзорная рентгенография почек и мочевыводящих путей. Экскреторная урография. Осложнения Радиоизотопная ренография. Ультразвуковое и термографическое исследование почек.	2	ПК-2 ПК-3
	4.1.	Общие вопросы патогенеза нефритов	Иммунологические механизмы развития нефритов. Реакция клубочков на иммунное повреждение. Неимунные механизмы прогрессирования нефритов.	2	ПК-1 ПК-2 ПК-3
	4.2.	Острый гломерулонефрит	Частота заболевания. Этиология. Патогенез. Морфология. Основные клинические симптомы и их патогенез. Отёки. Артериальная гипертония. Изменения в анализах мочи. Изменения функционального состояния почек. Биохимические изменения крови. Клинические формы и течение ОГН. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение ОГН	4	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	4.3.	Быстропрогрессирующий (экстракапиллярный) гломерулонефрит	Общие сведения. Этиология и патогенез. Морфология. Классификация. Диагноз, дифференциальный диагноз, иммунотесты. Симптоматическая и патогенетическая	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8

			терапия.		
	4.4.2	Клинические варианты, течение гломерулонефритов	Клинические варианты, классификация и течение ХГН. Мембранозный нефрит и липоидный нефроз. ФСГС IgA-нефропатия (болезнь Берже). Мембранопролиферативный нефрит. Редкие варианты (иммунотактоидный, фибриллярный БПН). Фибропластический нефрит. Особенности течения ХГН в зависимости от возраста	2	ПК-2 ПК-3
	4.4.3	Диагностика и терапия гломерулонефритов	Диагноз, дифференциальный диагноз. Критерии обострения ХГН.Клинические, лабораторные, иммунологические показания к госпитализации Диета. Режим. Этиологическая терапия. Патогенетическая терапия. Общие принципы патогенетической терапии. Симптоматическая терапия. Нефропротективная стратегия. Медикаментозная профилактика. Диспансеризация. Санаторно-курортное лечение	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	4.5.	Острый пиелонефрит	Классификация. Клиника острого пиелонефрита. Диагностика острого пиелонефрита. Особенности острого пиелонефрита у пожилых. Осложнения пиелонефрита. Лечение	4	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	4.7	Абсцесс и карбункул почки	Абсцесс и карбункул почки Определение Основные этиологические факторы. Морфологическая картина Клиника, течение. Лечение	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	4.8	Хронический пиелонефрит	Классификация хронического пиелонефрита. Клиническая картина. Критерии активности хронического пиелонефрита. Диагностика хронического пиелонефрита. Лабораторные данные. Инструментальные методы исследования. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии	4	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	4.9	Интерстициальный	Общие сведения. Классифи-	4	ПК-2

		нефрит	кация Клиника, диагностика, лечение Профилактика, экспертиза трудоспособности		ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	5.1.2	Прогноз, исход и осложнения ГБ	Прогноз, исход, осложнения ГБ	2	ПК-4 ПК-8
	5.1.3	Профилактика поражений почек и их лечение при ГБ	Профилактика поражения почек при ГБ. Лечение. Показания к госпитализации. Блокаторы рецепторов ангиотензина II (БРА). Антигипертензивное действие БРА. Принципиальные отличия БРА от ИАПФ Эффекты ИАПФ и БРА. Побочные эффекты и противопоказания к применению БРА. Оптимальные дозы ИАПФ	2	ПК- 4 ПК-5 ПК-8 ПК-9
	5.2.	Ишемическая болезнь почек	Этиология. Патогенез Классификация. Функциональное состояние почек. Специальные методы исследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исход. Лечение. Хирургическое лечение	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	5.3.	Поражения почек при бактериальном эндокардите	Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническое проявление и течение. Лабораторные показатели. Функциональное состояние почек. Специальные методы обследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика	4	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	5.4.	Изменения почек при недостаточности кровообращения	Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническое проявление и течение. Специальные методы обследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика. Медикаментозная терапия	4	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	5.5.	Поражения почек при гемодинамических (циркуляторных) нарушениях	Нарушение венозного кровообращения почек. Этиология и патогенез. Нефротический синдром при тромбозе почечных вен. Клиника и течение. Функциональное состояние почек. Диагноз,	4	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8

			дифференциальный диагноз Лечение, профилактика		
	5.6.2	ГЛПС	Этиология, патогенез, классификация ГЛПС. Клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика ГЛПС. методы консервативной терапии. показания и противопоказания к гемодиализу. Осложнения ГЛПС. Правила выписки и наблюдение за реконвалесцентами	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	5.6.5	Поражение почек при заболеваниях крови	Поражение почек пра заболеваниях крови: этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика. Методы консервативной терапии.	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	6.1.	Поражения почек при системной красной волчанке	Этиология. Патогенез. Критерии диагностики СКВ. Волчаночный нефрит (ВН) Клинические проявления ВН Современные принципы лечения ВН. Осложнения иммуносупрессивной терапии и их профилактика	4	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	6.2.	Поражения почек антифосфолипидном синдроме	Определение понятия АФС Этиология и варианты АФС (превичный. вторичный, катастрофический). Патогенез АФС. Критерии диагностики АФС. Поражение почек при АФС. Методы диагностики поражений почек при АФС. Лечение АФС	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	6.3.	Поражения почек при узелковом периартериите	Патогенез. Характерные лабораторные признаки. Диагноз, дифференциальный диагноз. Основные клинические проявления КГН. Иммуносупрессивная терапия	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	6.4.	Поражения почек при геморрагическом васкулите	Классификация васкулитов. Патогенез, роль генетических факторов (метаболизм IgA). Критерии диагностики, дифференциальный диагноз Клинические проявления. Морфологические особенности IgA-нефропатии. Принципы иммуносупрессивной терапии	4	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	6.5	Поражения почек при	Основные внепочечные про-	2	ПК-2

		гранулематозе Вегенера	явления гранулематоза Вегенера. Критерии диагностики гранулематоза Вегенера. Современные принципы лечения, иммуносупрессивная терапия. Осложнения терапии и их профилактика		ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	6.6	Поражения почек при синдроме Гудпасчера	Классификация васкулитов, место СГ. Патогенез, роль локализации антигена Гудпасчера. Диагноз, дифференциальный диагноз легочно-почечного синдрома. Патогенез поражения почек при СГ. Лечение СГ	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	7.1.	Поражения почек при сахарном диабете	Функциональное состояние почек. Диагноз, дифференциальный диагноз. Диабетический гломерулосклероз. Лечение и профилактика. Нефропротективные стратегии	4	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	7.2.	Поражения почек при гипо- и гиперальдостеронизме	Патогенез поражения почек Клинические проявления Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	6	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	7.3.	Поражение почек при первичном гиперпаратиреозе	Патогенез поражения почек Диагноз, дифференциальный диагноз. Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению. Диспансеризация. Экспертиза трудоспособности	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	7.4.	Нефропатия беременных	Классификация. Клиника и течение. Лабораторные показатели. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика. Возможность повторной беременности у перенесших НБ	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	8.2.	Поликистоз почек	Частота заболевания. Патогенез. Классификация. Клиника и течение. Клинический и генетический полиморфизм. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика. Показания к хирургическому лечению	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	8.3	Наследственный нефрит с глухотой (синдром Альпорта)	Патогенез. Типы наследования. Морфология. Клиника и течение. Осложнения. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8

	8.7	Индолацидурия (болезнь Хартнупа)	Патогенез. Типы наследования. Морфология. Клиника и течение. Осложнения. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	8.9	Почечная глюкозурия	Частота заболевания. Патогенез. Типы наследования. Морфология. Клиника и течение. Осложнения. Диагноз, дифференциальный диагноз Лечение	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	8.10	Фосфат – диабет	Частота заболевания. Патогенез. Типы наследования. Морфология. Клиника и течение. Осложнения. Диагноз, дифференциальный диагноз Лечение	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	8.12	Синдром Фанкони	Частота заболевания. Патогенез. Типы наследования. Морфология. Клиника и течение. Осложнения. Диагноз, дифференциальный диагноз Лечение	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	8.15	Синдром Бартера	Частота заболевания. Патогенез. Типы наследования. Морфология. Клиника и течение. Осложнения. Диагноз, дифференциальный диагноз Лечение	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	9.2	Мочекаменная болезнь	Частота заболевания. Характеристика камней. Факторы риска и этиология заболевания. Патогенез. Клиника и течение. Классификация. Лабораторные показатели. Осложнения. Лечение и профилактика. Показания и противопоказания к хирургическому лечению	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	9.4	Нефроптоз	Определение нефроптоза. Нормальная подвижность почек. Патогенез. Патологическая анатомия. Стадии нефроптоза. Клиника нефроптоза. Характеристика болевого синдрома. Физикальные и лабораторные методы обследования. Рентгенологическое обследование при нефроптозе. Дифференциальный диагноз нефроптоза Консервативное ведение больных. Показания к опера-	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5

			тивному вмешательству		
	9.5	Туберкулез почек	Этиология. Патогенез и пути инфицирования. Клиника и течение. Классификация. Диагноз, дифференциальный диагноз. Осложнения. Лечение и профилактика. Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению.	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	9.6	Опухоли почек	Классификация. Особенности метастазирования. Функциональное состояние почек Клиника и течение. Лабораторные показатели и методы диагностики. Лечение. Консервативная терапия. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Экспертиза трудоспособности	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	10.1	Амилоидоз почек	Современная классификация амилоидоза. Первичный амилоидоз. Этиология, патогенез. Поражение почек. Клиника и течение. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение. Вторичный амилоидоз. Этиология, патогенез. Поражение почек. Морфология. Клиника и течение. Специальные методы обследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	10.2	Поражение почек при парапротеинозах	Понятие о моноклональных гаммапатиях. Множественная миелома (ММ). Определение. Эпидемиология. Морфологичекая классификация ММ. Классификация ММ. Клиника ММ. Дифференциальный диагноз костных поражений. Диагноз ММ. Миеломная почка Дифференциальный диагноз. Основные подходы к лечению ММ. Химиотерапия, различные схемы	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	10.3	Поражения почек при подагре	Эпидемиология. Этиология Роль наследственных факторов. Патогенез. Общая клиническая картина. Поражение почек при подагре. Клас-	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5

			сификация поражения почек. Клинические проявления. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение.		
	11.1	Этиология, патогенез и общая клиническая характеристика ОПН	Определение ОПН Классификация ОПН. Факторы риска развития ОПН. Патогенез. Клиника и течение ОПН. Нарушение электролитного гомеостаза. Нарушение водного гомеостаза. Нарушение азотовыделительной функции. Нарушение кислотно-щелочного гомеостаза. Артериальная гипертония и гемодинамика. Состояние периферической крови. Состояние иммуной системы.	6	ПК-2 ПК-3
	11.2	Отдельные формы ОПН	Классификация ОПН. Дифференциальная диагностика различных вариантов ОПН. Нарушение электролитного гомеостаза. Нарушение водного гомеостаза. Нарушение азотовыделительной функции. Нарушение кислотно-щелочного гомеостаза. Артериальная гипертония и гемодинамика. Состояние периферической крови. Состояние иммуной системы	4	ПК-2 ПК-3
	11.3	Профилактика и консервативная терапия различных форм острой почечной недостаточности	Профилактика ОПН. Факторы риска развития ОПН. Особенности ведения больных, входящих в группы риска развития ОПН. Патогенетическая терапия. Диуретическая терапия. Нефропротективные препараты. Экстракорпоральные методы лечения ОПН. Показания к началу заместительной терапии.	4	ПК-4 ПК-5 ПК-8 ПК-9
	12.1	Этиология, патогенез, общая клиническая характеристика ХПН	Общие сведения. Этиология ХПН. Патогенез. Классификация ХПН. Клиника ХПН	4	ПК-2 ПК-3
	12.2	Ренальная анемия и геморрагический синдром	Гемопоэз и его регуляция. Причины анемии при ХПН. Нарушение продукции эритропоэтина. Лечение анемии Применение рекомбинантных эритропоэтинов. Кор-	2	ПК-2 ПК-3

			рекция дефицита железа		
	12.3	Метаболические нарушения при ХПН. Нарушение фосфорно-кальциевого обмена и патология скелета	Нарушение водного обмена Нарушение обмена натрия. Нарушение обмена калия. Нарушение обмена магния. Нарушение обмена хлора. Нарушение кислотно-щелочного состояния. Регуляция гомеостаза кальция и фосфора в организме. Нарушение фосфорно-кальциевого обмена при ХПН	4	ПК-2 ПК-3
	12.4	Течение ХПН. Лечение ХПН.	Особенности течения ХПН у пожилых больных. Диагноз, дифференциальный диагноз. Профилактика ХПН. Нефропротективная терапия. Диета при ХПН. Медикаментозная терапия при ХПН. Методы внепочечного очищения крови при ХПН.	4	ПК-4 ПК-5 ПК-8 ПК-9
	13.1	Методы внепочечного очищения крови	История развития. Обзор современных методов внепочечного очищения крови. Определение диализа. Теоретические основы диализа. Организация отделения диализа. Современная аппаратура для внепочечного очищения крови	4	ПК-4 ПК-5
	13.2	Гемодиализ (ГД)	Технические аспекты гемодиализа. Отбор больных. Показания и противопоказания к ГД. Введение в программу ГД. Критерии адекватности ГД. Острые осложнения на гемодиализе. Хронические осложнения на гемодиализе	2	ПК-4 ПК-5
	13.3	Перитонеальный диализ (ПД)	Виды ПД (постоянный амбулаторный и интермитирующий). Отбор больных. Операция установки перитонеального катетера. Введение в программу ПД. Критерии адекватности ПД. Острые осложнения на ПД. Хронические осложнения на ПД.	4	ПК-4 ПК-5
	13.4	Общие принципы ведения диализных больных	Диета. Потребление натрия и калия. Потребление белков, жиров, углеводов. Оценка нутритивного статуса и водного баланса с помощью	2	ПК-4 ПК-5

			биоэмпеданса. Медикаментозная терапия больных на диализе. Особенности лечения артериальной гипертензии. Лечение нарушений фосфорно-кальциевого обмена. Эритропоэтин и препараты железа. Диспансеризация больных на хроническом диализе		
	13.5	Трансплантация почки	Общие вопросы. Показания и противопоказания. Отбор больных. Тканевая совместимость донорской почки. Пересадка трупной почки. Подготовка больных к пересадке почки. Консервативная терапия. Пересадка почки от живого донора. Методы пересадки почки. Хирургические аспекты. Ведение больных в послеоперационном периоде. Диетотерапия. Иммуносупрессивная терапия. Симптоматическая терапия. Антибактериальная терапия. Кризы отторжения. Хроническое отторжение трансплантата. Повторные трансплантации почки. Показания и противопоказания	2	ПК-4 ПК-5
	14.1	Этиология, патогенез, классификация ХБП	Этиология ХБП. Факторы риска и прогрессирования ХБП. Классификация ХБП.	2	ПК-2 ПК-3
	14.3	Нефропротекция при ХБП	Нефропротекция (органопроеткция) при ХБП. Роль ИАПФ в нефропротекции. Группы гипотензивных препаратов, применяемых при ХБП. Диетотерапия и кетостерил. Роль эритропоэтинов. Ведение больных на амбулаторном этапе.	2	ПК-4 ПК-5
	15.1	Правовые основы оборота наркотических средств и психотропных веществ.	Приказы, регламентирующие выписывание наркотических средств и психотропных веществ; принципы хранения, выписывания рецептов на наркотические ЛС.	2	ПК-10 ПК-11
	15.2	Болевые синдромы-этиология, патогенез, классификация, диагностика.	Общие вопросы боли. Виды боли. Острый болевой синдром- этиология, патогенез, клиника. Хронический боле-	2	ПК-2

			вой синдром (ХБС). Методы диагностики и дифференциальной диагностики		
Смежные дисциплины					
	2.1	Трансфузиология	Группы крови. Методы определения. Показания к переливанию крови и ее компонентов. Противопоказания. Осложнения гемотрансфузионной терапии.	4	ПК-2
	2.2	Иммунная система	Роль иммунной системы. Клеточный и гуморальный иммунитет. Диагностика и дифференциальная диагностика иммунодефицитов. Терапия нарушений иммунной системы.	2	ПК-2
	2.3	ВИЧ-инфекция, поражения почек при иммунодефицитных состояниях	ВИЧ-инфекция общие сведения. Этиология, патогенез ВИЧ, СПИД. Клинические проявления СПИДа. Методы диагностики. Терапия СПИДа.	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	ИТОГО:			**174**	

2.6. Тематический план практических занятий обучающего симуляционного курса

Код	**Наименование разделов, тем, элементов**	**Название занятия**	**Трудоемкость в часах**	Формируемые компетенции (указываются шифры компетенций)
	Сердечно-легочная реанимация (СЛР)	-Восстановление проходимости дыхательных путей -Искусственная вентиляция легких -непрямой массаж сердца -Электрическая наружная дефибрилляция -Медикаментозная терапия при проведении СЛР	4	ПК-4 ПК-5
	Методы восстановления проходимости дыхательных путей при острой дыхательной недостаточности:	Восстановление проходимости дыхательных путей -Искусственная вентиляция легких -Непрямой массаж сердца	4	ПК-4 ПК-5
	Остановка наружного кровотечения	Остановка наружного кровотечения Передняя тампонада носа	2	ПК-4 ПК-5
	Катетеризация мочево-	Катетеризация мочевого пузыря	2	ПК-2

	го пузыря			ПК-3
	Промывание желудка через зонд Сифонное промывание кишечника	Промывание желудка через зонд Сифонное промывание кишечника	2	ПК-3
	Неотложные состояния в нефрологии	-Острая почечная недостаточность -Гиперкалиемия, гипокалиемия -Острая дыхательная недостаточность -Декомпенсированный метаболический ацидоз -Бактериемический шок -Макрогематурия	4	ПК-4 ПК-5
	ИТОГО:		***18***	

3. Требования к самостоятельной работе слушателей

Аттестационная работа (реферат) выполняется на заключительном этапе профессиональной переподготовки по специальности «Нефрология» слушателя и является обязательной частью квалификационного экзамена специалиста, состоит из 15-20 страниц.

Подготовка к защите работы

Напечатанная и оформленная в соответствии с требованиями работа подписывается автором (титульный лист) и представляется руководителю не позднее 10 дней до даты ее защиты.

Руководитель оформляет *отзыв*, в котором содержится анализ работы, подчеркиваются достоинства и недостатки работы, определяется степень соответствия предъявляемым требованиям. На титульном листе руководитель в обязательном порядке отмечает, допускается ли или не допускается работа к защите. Курсант, не представивший в срок работу (или получивший отрицательный отзыв руководителя), не допускается к защите работы. Если руководитель дает отрицательный отзыв, то окончательно вопрос о защите работы решается кафедрой.

Рецензенту для ознакомления с работой и подготовкой рецензии отводится до 5 дней. В рецензии должны быть отмечены положительные стороны, недостатки и слабые стороны работы; дана оценка курсовой работы. Рецензия заканчивается выводом: может ли работа быть допущена к защите.

К защите допускаются обучающиеся, полностью выполнившие учебный план. Доклад сопровождается мультимедийным сопровождением, в котором представляется иллюстративный материал (таблицы, диаграммы, схемы, графики и т.д.), отражающий важнейшие положения аттестационнойработы.

Защита аттестационной работы

Атестационная работа защищается в следующем порядке:

1. Выступление обучающегося с докладом до 15 минут. В сжатой, лаконичной форме, кратко, ясно и четко необходимо изложить тему, цель и актуаль-

ность работы, методику исследования, полученные результаты и выводы, разработанные предложения и рекомендации.

2. Ответы курсанта на вопросы членов комиссии по существу выполненной работы, а также на замечания, содержащиеся в отзыве руководителя и рецензента.

3. Выступление руководителя работы. В случае его отсутствия зачитывается отзыв.

4. Ответы курсанта на замечания по работе руководителя и рецензента, если в этом есть необходимость.

5. Закрытое обсуждение членами комиссии результатов защиты работ и объявление заведующим кафедрой оценок по пятибалльной системе.

Защищенные аттетстационные работы с отзывом руководителя и рецензией хранятся в архиве университета.

3.1. Примерные темы аттестационных работ (курсовых)

1. Обследование больных с заболеваниями почек
2. Острый гломерулонефрит
3. Подострый гломерулонефрит
4. Хронический гломерулонефрит
5. Нефротический синдром
6. Острый пиелонефрит
7. Хронический пиелонефрит
8. Поражения почек при гипертонической болезни
9. Реноваскулярная гипертония
10. Поражение почек при подостром септическом эндокардите
11. Амилоидоз почек
12. Алкогольная нефропатия.
13. Лекарственные поражения почек
14. Поликистоз почек
15. Поражение почек при сахарном диабете

4.Формы и методы контроля

4.1.Формы промежуточной аттестации обучающихся:

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета или дифференцированного зачета.

Примерная тематика контрольных вопросов для зачета

1. Протеинурия, ее виды, механизмы. Роль протеинурии в повреждении канальцевого аппарата и интерстиция. Значение протеинурии в прогрессировании хронических заболеваний почек.

2. Гломерулонефриты (ГН).Этиология. Классификация. Морфология. Механизмы прогрессирования болезни.

3. Пиелонефрит. Факторы риска развития пиелонефрита. Современные

методы диагностики пиелонефрита. Антибактериальная терапия при пиелонефрите. Критерии выбора антибактериальных препаратов.

4. Амилоидоз почек. Общие сведения. Современная классификация амилоидоза. Типы амилоидоза. Этиология амилоидоза. Современные принципы диагностики амилоидоза. Роль биопсии (почек, печени, слизистой прямой кишки, кожи, десны) в диагностике амилоидоза

5. Хроническая почечная недостаточность (ХПН). Этиология. Классификация. Клиника. Особенности артериальной гипертонии при ХПН.

4.2. Примеры контрольно-оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 1

Примерная тематика тестовых вопросов:

1. Артериальная гипертензия наиболее характерна:
А. для липоидного нефрита
Б. для мембранозной нефропатии
В. для болезни Берже
Г. для мезангиопролиферативного нефрита
Д. для мезангиокапиллярного нефрита
Ответ: д

2. В этиологии хронического пиелонефрита ведущая роль принадлежит:
А. наследственному генетическому фактору
Б. вирулентности микроорганизмов
В. уростазу
Г. нерациональной терапии острого пиелонефрита
Д. аутоагрессии
Ответ: в

3. Поражения почек при гипертонической болезни наблюдается:
А. постоянно
Б. постоянно только у молодых лиц, у пожилых не встречается
В. постоянно только у пожилых лиц, у молодых не встречается
Г. Непостоянно
Ответ: г

4. При истинной склеродермической почке наиболее редким симптомом является:
А. гематурия
Б. артериальная гипертония
В. ретинопатия
Г. сохранение функции почек
Д. энцефалопатия
Ответ: г

5. Почечный канальцевый ацидоз характеризуется:
А. гиперхлоремическим ацидозом
Б. щелочной реакцией мочи
В. повышением экскреции бикарбонатов
Г. снижением экскреции ионов аммония
Д. всем перечисленным
Ответ: д

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Острый ГН. Этиология. Классификация. Морфология. Диагностика и тактика терапии.
2. Хронические гломерулонефриты. Этиология. Классификация. Морфология. Диагностика и тактика терапии.
3. Интерстициальные нефриты (ИН) Этиология. Классификация. Клиника
4. Пиелонефрит. Этиология, патогенез. Факторы риска развития пиелонефрита. Современные методы диагностики пиелонефрита. Антибактериальная терапия при пиелонефрите. Критерии выбора антибактериальных препаратов.
5. Подагра с поражением почек. Общие сведения о подагре. Первичная и вторичная подагра. Этиология. Патогенез. Роль наследственных факторов. Различные виды поражения почек. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.
6. Анемия, геморрагический синдром при ХПН. Костные нарушения, полинейропатия при ХПН. Метаболические нарушения при ХПН. Консервативные методы лечения ХПН. Особенности фармакотерапии при ХПН. Активные методы лечения ХПН: гемодиализ, перитонеальный диализ, трансплантация почки.

5. Рекомендуемая литература

Литература к учебному модулю «Нефрология»

Основная:

1. Иванов Д.Д. Лекции по нефрологии. Диабетическая болезнь почек. Гипертензивная нефропатия. Хроническая почечная недостаточность: курс лекций / д. Д. Иванов.- Донецк: ИД Заславский, 2010.- 193 с.: рис., табл.
2. Нефрология: учебное пособие (рек. УМО для системы послевуз. образования врачей) / И. М. Балкаров (и др); под ред. Е. М. Шилова.- 2-е изд., испр. и доп..- М.: Гэотар- Медиа, 2008.- 689 с.: илл., табл.
3. Нефрология: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей, рек. УМО по мед. и фармац. образованию Вузов России / М. А. Осадчук (и др.).- М.: МИА, 2010.- 168 с.- Библиогр.: с. 165-168 (54 назв)
4. Нефрология: учебное пособие для послевущзовского образования / И. М. Балкаров (и др); под ред. Е. М. Шилова.- М.: Гэотар Медиа, 2007.- 688 с.: ил.,

табл.- Библиогр.: с. 657.
5. Нефрология. Национальное руководство: руководство / Научное общество нефрологов России, ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред. Н. А. Мухин, отв. ред. В. В. Фомин.- М.: Гэотар Медиа, 2009.- 900 с.: ил., табл.
6. Нефрология. Практическое руководство: учебное пособие для системы послевузовского проф. образования врачей / Ю. И. Гринштейн (и др); под. Ред. Ю. И. Гринштейна, М. М. Петровой.- Росто н/ Д: Феникс; Красноярск: Издательстие проекты, 2006.- 175 с.
7. Рациональная фармакотерапия в нефрологии: руководство для практикующих врачей / Мухин (и др); под. Ред Н.А. Мухина, Л.В.Козловской, Е.М Шилова, рецензенты: А.В. Недоступ, Г.П. Арутюнов.- М.: Литтера, 2006.- 895 с.
8. Аллергология и иммунология. Национальное руководство: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей/ под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной. - М.: ГЭОТАР- Медиа, 2008. - 960 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM)
9. Интенсивная терапия. Национальное руководство: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей в 2 т./ под ред. Б. Р. Гельфанда, А. И. Салтанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 - Т. 1. - 955 с.
10. Интенсивная терапия. Национальное руководство: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей в 2 т./ под ред. Б. Р. Гельфанда, А. И. Салтанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 - Т. 2. - 784с.
11. Клиническике рекомендации. Ревматология: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей/ под ред. Е. Л. Насонова.- 2-е изд. испр и доп. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010.- 288
12. Клинические рекомендации. Эндокринология: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования для врачей / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко.- М.: ГЭОТАР- Медиа, 2007.- 288 с.

Дополнительная:

13. Сигидин Я. А.. Диффузные болезни соединительной ткани (систем. Ревматические заболевания): руководство для врачей /Я.А. Сигидин, Н.Г. Гусева, М.М Иванова. – изд. 2-е перераб. И доп. . – М.: Медицина, 2004. – 638 с.
14. Барсуков, А. В. Артериальная гипертензия. Клиническое профилирование и выбор терапии [Текст] : научное издание / А. В. Барсуков, С. Б. Шустов. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2004. - 249 с. : рис., табл.
15. Шулутко, Борис Ильич. Стандарты диагностики и лечения внутренних болезней /стандарт / Б. И. Шулутко, С. В. Макаренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2005. - 800 с.
16. Нефрология. Ключи к трудному диагнозу: монография/ М. М. Батюшин. - Элиста: Джангар, 2007. - 168 с.
17. Почечная колика: руководство для врачей/ Л. Е. Белый. - М.: МИА, 2009. - 255 с.
18. Наглядная нефрология: учебное пособие для вузов/ К. А. О'Каллагхан ; пер. с англ. под ред. Е. М. Шилова. - М.: Гэотар Медиа, 2009. - 127 с.

19. Хроническая болезнь почек. Методы заместительной почечной терапии: производственно-практическое издание/ В. С. Пилотович, О. В. Калачик. - М.: Мед. лит., 2009. - 270 с.
202. Руководство по нефрологии: руководство/ ред. Роберт. В. Шрайер ; пер. с англ. под ред Н. А. Мухина. - М.: Гэотар Медиа, 2009. - 547 с.
21. Острая почечная недостаточность: руководство/ В. М. Ермоленко, А. Ю. Николаев. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - 240 с.
22. Нефрология. Ревматология.: учебное пособие/ Н. Бун, Н. Колледж, Б. Уокер ; пер. с англ. под ред. Н. А. Мухина. - М.: РИД ЭЛСИВЕР, 2010. - 240 с.
23. Клинические рекомендации. Онкология/ под ред В.И. Числова, С.Л. Дарьяловой.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.-720 с.
24. Клинические рекомендации. Урология/ под ред. Н.А.Лопаткина.- М.: ГЕОТАР-Медиа, 2007.-368 с.
25. Рациональная фармакотерапия ревматических заболеваний: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / под ред В. А. Насоновой, Е. Л. Насонова. - М.: Литтерра, 2007. - 434 с.
26. Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр): учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей /А. Г. Чучалин, Ю.Б. Белоусов, Р. У. Хабриев, Л. Е. Зиганшина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 729 с.
27. Федеральное руководство для врачей по использованию лекарственных средств (формулярная система). Выпуск I.-М.: ГЭОТАР-Медицина, 2010.- 975 с.
28. Мухин Н. А. Избранные лекции по внутренним болезням - М.: Литтерра, 2006. - 238 с.
29. Кобалава Ж. Д. Артериальная гипертония. Ключи к диагностике и лечению: руководство/ Ж. Д. Кобалава, Ю. В. Котовская, В. С. Моисеев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 864 с.
30. Семенов В. Ю. Экономика здравоохранения: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей/ В. Ю. Семенов. - М.: МИА, 2006. - 470 с.
31. Руководство по лабораторным методам диагностики.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 800 с.
32. Клинические рекомендации. ВИЧ-инфекция и СПИД/ под ред. В.В.Покровского.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007-128 с.
33. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом: учебное пособие / Д. Х. Хунафина и др. - Уфа: БГМУ, 2010. - 59 с.