

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



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### учебного модуля

Фундаментальные дисциплины

по специальности: «Нефрология»

Форма обучения: с отрывом от работы

Лекции: **70 час.**

Семинарские занятия: **64 час.**

Практические занятия: **70 час.**

Самостоятельная внеаудиторная работа: **6 ч**

Экзамен: 6 час.

Всего: 216 час, (216 ЗЕ)

Категория слушателей: врачи, имеющие высшее профессиональное образование по одной из специальностей: «060101 Лечебное дело», «060103 Педиатрия»

Уфа, 2015

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

### «Нефрология»

по специальности: «НЕФРОЛОГИЯ»

№ п/п	Наименование	Стр.
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Общие Положения</b>	
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»	10-12
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Содержание, структура и объем учебного модуля «Нефрология»</b>	
2.1	Учебный план	13-14
2.2	Учебно-тематический план	14-17
2.3	Тематический план лекций	18-24
2.4	Тематический план практических занятий	25-30
2.5	Тематический план семинарских занятий	30-34
<b>3</b>	<b>Требования к самостоятельной работе слушателей</b>	
3.1	Примерные темы аттестационных работ	34-36
<b>4</b>	<b>Формы и методы контроля</b>	
4.1	Формы промежуточной аттестации обучающихся	36
4.2	Примеры контрольно-оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля «Нефрология»	36-37
<b>5</b>	<b>Рекомендуемая литература</b>	
5.1	Основная	37-38
5.2	Дополнительная	38-39

## 13. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

### «Нефрология»

#### РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1. Трудоемкость освоения:** составляет 216 часов, из них 210 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).

По специальности знать:

- 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;

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).

По окончании изучения учебного модуля «Нефрология» обучающийся должен знать: 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 классификации 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. Патогенез, 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 наблюдения;
- 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, патогенез и клинические проявления дисэлектролитемий, их влияние на функцию почек, urgentные 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 окончании 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, нефрологическом 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, почечного 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 клиничко-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,	На пациенте	В 70-100%

	применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки заболевания		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 70-100% случаев
3	Определить специальные методы исследования (лабораторные, рентгенологические и функциональные)	На пациенте	В 70-100% случаев
4	Определить показания для госпитализации и организовать ее	На пациенте	В 70-100% случаев
5	Провести дифференциальную диагностику; обосновать клинический диагноз, план и тактику ведения больного	На пациенте	В 70-100% случаев
6	Оценить трудоспособность больного, определить прогноз	На пациенте	В 70-100% случаев
7	Определить степень нарушения гемостаза и выполнить все мероприятия по его нормализации	На пациенте	В 70-100% случаев
8	Назначить медикаментозное и другие лечебные мероприятия	На пациенте	В 70-100% случаев
9	Провести необходимые противоэпидемические мероприятия при выявлении инфекционного заболевания	На пациенте	В 70-100% случаев
10	Провести диспансеризацию здоровых и больных, уметь анализировать результаты	На пациенте	В 70-100% случаев
11	Оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению	На пациенте	В 70-100% случаев
12	Морфологические и биохимические показатели крови, мочи	На серии из 10 анализов крови, мочи	В 70-100% случаев
13	Показатели коагулограммы и КЩС	На серии из 10 коагулограмм	В 70-100% случаев
14	Данные рентгеноскопии и рентгенографии органов грудной клетки и брюшной полости, мочевой системы	На серии из 5 рентгенограмм в прямой проекции	В 70-100% случаев
15	Данные электрокардиограммы (ишемия миокарда, электролитные нарушения)	По 5 сериям ЭКГ	В 70-100% случаев
16	Данные ЭХОГК (гипертрофия левого желудочка, дилатация камер сердца)	По 5 сериям ЭХО-КГ	В 70-100% случаев
17	Результаты УЗИ органов брюшной полости и малого таза	По 5 сериям УЗИ исследований	В 70-100% случаев
18	Данные радиоизотопного исследования почек	По 5 сериям радиоизотопных исследований	В 70-100% случаев
19	Основные показатели гемодинамики (ударный и минутный объем, ОЦК, ЦВД, функция выброса, ОПС)	На пациенте	В 70-100% случаев
20	Результаты иммунологического и серологического исследования (RW, иммунограмм)	По 5 сериям иммунограмм	В 70-100% случаев

	лобулины, маркеры гепатитов и пр.)		
21	Определение группы крови и резус фактора	На изогемаглютинирующих сыворотках и целиклонах	В 70-100% 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 70-100% случаев
24	Установить диагноз: Приступ стенокардии Острый инфаркт миокарда	По 5 сериям ЭКГ	В 70-100% случаев
25	Установить диагноз: Остра дыхательная недостаточность, тромбоэмболия легочной артерии	По 5 сериям ЭКГ	В 70-100% 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 70-100% 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

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ, СТРУКТУРА И ОБЪЕМ

### учебного модуля «Нефрология»

#### 2.1. Учебный план

**Цель:** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации 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, имеющие высшее профессиональное образование по одной из специальностей: «060101 Лечебное дело», «060103 Педиатрия»

**Форма обучения:** с отрывом от работы

**Продолжительность обучения:** 216 ч (1,5 мес)

**Режим занятий:** 6 часов в день

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Трудоемкость		В том числе				Вид и форма контроля
		ЗЕ	акад. часы	Л	ПЗ	СЗ	ОСК	
<b>Рабочая программа учебного модуля 1 «Нефрология»</b>								
1.	Организация нефрологической службы в России	4	4	2		2		Текущий контроль (собеседование)
2.	Методы обследования нефрологических больных. Основные клинико-лабораторные признаки заболеваний почек	12	12	-	6	6		Текущий контроль (тестовый контроль)
3	Общие принципы и методы лечения нефрологических больных	16	16	8	4	4		Текущий контроль (тестовый контроль)
4	Первичные заболевания почек	36	12	12	12	12		Текущий контроль (тестовый контроль)
5	Вторичные поражения почек	28	10	10	8	10		Текущий контроль (тестовый контроль)
6	Поражения почек при системных заболеваниях	14	6	6	4	4		Текущий контроль (тестовый контроль)
7	Поражения почек при эндокринных заболеваниях. Нефропатия беременных	12	4	4	4	4		Текущий контроль (тестовый контроль)
8	Наследственные и врожденные заболевания почек	6	2	2	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)

9	Урологические заболевания	20	8	8	6	6		
10	Обменные и парапротеинемические нефропатии	16	6	6	6	4		Текущий контроль (тестовый контроль)
11	Острая почечная недостаточность (ОПН)	8	2	2	4	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
12	Хроническая почечная недостаточность (ХПН)	8	2	2	4	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
13	Терапия острой и хронической боли	8	4	4	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
14	Трансфузиология и ее осложнения	6	6	2	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
15	ВИЧ-инфекция, поражения почек при иммунодефицитных состояниях	4	4	2	-	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
16	Неотложная помощь в нефрологии		6		6			Текущий контроль (тестовый контроль)
	итого	204	204	70	70	64		
<b>Аттестационная работа</b>		<b>6</b>	<b>6</b>			<b>6</b>		<i>реферативное сообщение</i>
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6</b>			<b>Экзамен</b>
<b>Всего</b>		<b>216</b>	<b>216</b>	<b>70</b>	<b>76</b>	<b>70</b>		

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

## 2.2. Учебно-тематический план

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Трудоемкость		В том числе				Вид и форма контроля
		ЗЕ	акад. часы	Л	ПЗ	СЗ	ОСК	
<b>Рабочая программа учебного модуля «Нефрология»</b>								<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>
<b>1.</b>	<b>Организация нефрологической службы в России</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>
<b>2.</b>	<b>Методы обследования нефрологических больных. Основные клинико-лабораторные признаки заболеваний почек</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>
2.1	Клинические методы обследования больных с заболеваниями	4	4	-	2	2		Текущий контроль (тестовый)

	ми почек							контроль)
2.2	Методы исследования функционального состояния почек и клиническая оценка результатов	4	4	-	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
2.3	Рентгенологические и инструментальные методы исследования	4	4	-	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
<b>3</b>	<b>Общие принципы и методы лечения нефрологических больных</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>
3.1	Клиническая фармакология мочегонной терапии	4	4	2	1	1		Текущий контроль (тестовый контроль)
3.2	Клиническая фармакология антибактериальной терапии	4	4	2	1	1		Текущий контроль (тестовый контроль)
3.3	Клиническая фармакология глюкокортикоидной терапии	4	4	2	1	1		Текущий контроль (тестовый контроль)
3.4	Лекарственные поражения почек	4	4	2	1	1		Текущий контроль (тестовый контроль)
<b>4</b>	<b>Первичные заболевания почек</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>
4.1	Острый гломерулонефрит	6	6	2	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
4.2	Быстро прогрессирующий (экстракапиллярный) гломерулонефрит	6	6	2	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
4.3	Хронический гломерулонефрит	6	6	2	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
4.4	Интерстициальный нефрит	6	6	2	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
4.5	Острый пиелонефрит	6	6	2	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
4.6	Хронический пиелонефрит	6	6	2	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
<b>5</b>	<b>Вторичные поражения почек</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>10</b>		<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>
5.1	Поражения почек при гиперто-	6	6	2	2	2		Текущий контроль

	нической болезни							(собесе- дование)
5.2	Реноваскулярная гипертензия	5	5	2	1	2		Текущий контроль (собесе- дование)
5.3	Поражение почек при бактери- альном эндокардите	6	6	2	2	2		Текущий контроль (собесе- дование)
5.4	Поражения почек при недоста- точности кровообращения	6	6	2	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
5.5	Изменения почек при гемоди- намических /циркуляторных/ нарушениях	5	5	2	1	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
<b>6</b>	<b>Поражения почек при сис- темных заболеваниях</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>Промежу- точная аттестация (Зачет)</b>
6.1.	Поражения почек при систем- ной красной волчанке	6	6	2	2	2		Текущий контроль (собесе- дование)
6.2.	Поражения почек антифосфо- липидном синдроме	5	5	2	1	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
6.3.	Поражения почек при узелко- вом периартериите	3	3	2	1	-		Текущий контроль (тестовый контроль)
<b>7</b>	<b>Поражения почек при эндок- ринных заболеваниях. Неф- ропатия беременных</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>Промежу- точная аттестация (Зачет)</b>
7.1	Поражения почек при сахарном диабете	6	6	2	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
7.2	Нефропатия беременных	6	6	2	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
<b>8</b>	<b>Наследственные и врожден- ные заболевания почек</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>Промежу- точная аттестация (Зачет)</b>
8.1	Поликистоз почек	6	6	2	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
<b>9</b>	<b>Урологические заболевания</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>Промежу- точная аттестация (Зачет)</b>
9.1	Туберкулез почек	6	6	2	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
9.2	Опухоли почек	4	4	2	-	2		Текущий контроль

								(тестовый контроль)
9.3	Мочекаменная болезнь	6	6	2	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
9.4	Нефроптоз	4	4	2	2	-		Текущий контроль (собеседование)
<b>10</b>	<b>Обменные и парапротеинемические нефропатии</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>
10.1	Амилоидоз почек	6	6	2	2	2		Текущий контроль (собеседование)
10.2	Поражение почек при миеломной болезни	6	6	2	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
10.3	Поражение почек при электролитных нарушениях. Алкогольная нефропатия.	4	4	2	2	-		Текущий контроль (тестовый контроль)
<b>11</b>	<b>Острая почечная недостаточность (ОПН)</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>
<b>12</b>	<b>Хроническая почечная недостаточность (ХПН)</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>
<b>13</b>	<b>Терапия острой и хронической боли</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
13.1	Болевые синдромы- этиология, патогенез, классификация, диагностика	4	4	2	2	-		Текущий контроль (тестовый контроль)
13.2	Лечение острого и хронического (ХБС) болевого синдрома	4	4	2	-	2		Текущий контроль (тестовый контроль)
14	Трансфузиология и ее осложнения	6	6	2	2	2		Промежуточная аттестация (Зачет)
15	ВИЧ-инфекция, поражения почек при иммунодефицитных состояниях	4	4	2	-	2		Промежуточная аттестация (Зачет)
16	Неотложная помощь в нефрологии				6			
<b>Аттестационная работа</b>		<b>6</b>	<b>6</b>			<b>6</b>		<i>реферативное сообщение</i>
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6</b>			<b>Экзамен</b>
	<b>итого</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>76</b>		

### 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	Организация нефрологической службы	Организация и структура нефрологической службы. Место нефрологической службы в общей системе здравоохранения и взаимодействие с другими службами. Структура нефрологической службы. Преемственность в работе: поликлиника – стационар - поликлиника	2	ПК-10 ПК-11
	3.1.	Клиническая фармакология мочегонной терапии	Классификация мочегонных лекарственных средств. Показания к мочегонной терапии. Принципы назначения диуретиков, противопоказания и осложнения.	2	ПК-4 ПК-5
	3.2.	Клиническая фармакология антибактериальной терапии	Классификация антибактериальных лекарственных средств. Показания к антибиотикотерапии. Принципы назначения антибиотиков, противопоказания и осложнения.	2	ПК-4 ПК-5
	3.3.	Клиническая фармакология глюкокортикоидной терапии	Классификация глюкокортикоидов. Показания к глюкокортикоидной терапии. Принципы назначения глюкокортикоидов, противопоказания и осложнения. Борьба с осложнениями	2	ПК-4 ПК-5
	3.4	Лекарственные поражения почек	Общие сведения. Этиология. Патогенез. Морфология. Основные клинические симптомы и их патогенез. Изменения в анализах мочи. Изменения функционального состояния почек. Биохимические изменения крови. Клинические формы и течение. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение.	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5
	4.1.	Острый гломерулонефрит	Общие сведения. Частота заболевания. Этиология. Патогенез. Морфология. Основные клинические симптомы и их патогенез. Отёки. Артериальная гипертония. Кардиальные нарушения. Изменения в анализах мочи. Из-	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5

			менения функционального состояния почек. Биохимические изменения крови. Клинические формы и течение ОГН. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение ОГН		
	4.2.	Быстро прогрессирующий (экстракапиллярный) гломерулонефрит	Общие сведения. Этиология и патогенез. Морфология. Классификация. Диагноз, дифференциальный диагноз, иммунотесты. Симптоматическая и патогенетическая терапия. Экспертиза трудоспособности.	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	4.3	Хронический гломерулонефрит	Общие сведения. Частота заболевания. Этиология. Патогенез. Морфология. Основные симптомы ХГН и их патогенез. Клинические варианты, классификация и течение ХГН. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исходы. Этиологическая терапия. Патогенетическая терапия. Общие принципы патогенетической терапии.	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	4.4	Интерстициальный нефрит	Общие сведения. Классификация Клиника, диагностика, лечение Профилактика, экспертиза трудоспособности	2	ПК-2 ПК-3 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	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	4.6	Хронический пиелонефрит	Причины развития хронического пиелонефрита. Классификация хронического пиелонефрита Необструктивный рефлюкс-ассоциированный хронический пиелонефрит. Клиническая картина. Критерии активности хронического пиелонефрита Диагностика хронического пиелонефрита. Лабораторные данные. Инструментальные методы исследования. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	5.1	Поражение 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	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5

			гипертензии при ГБ. Изменения мочи. Функциональные изменения почек. Диагноз, дифференциальный диагноз. Терапия		
	5.2.	Реноваскулярные гипертонии	Общие сведения. Патогенез поражения почкою. Клинические проявления, особенности артериальной гипертензии. Изменения мочи. Функциональные изменения почек. Диагноз, дифференциальный диагноз. Терапия	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	5.3.	Поражения почек при бактериальном эндокардите	Общие сведения. Этиология. Патогенез. 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	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	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-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	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-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	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.	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5

			Прогноз и исходы ВН. Лечение ВН. Современные принципы лечения ВН. Осложнения иммуносупрессивной терапии и их профилактика.		
	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. Лечение АФС	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	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-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	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-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	7.2	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. Возможность по-	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8

			вторной беременности у перенесших НБ		
8.1.	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-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	
9.1	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	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	
9.2	Опухоли почек	Общие сведения. Частота заболевания. Этиология. Патогенез. Клиника и течение. Классификация. Лабораторные показатели и методы диагностики. Диагноз, дифференциальный диагноз. Осложнения. Прогноз, исходы. Лечение.	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	
9.3	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	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8 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	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	

			методы обследования. Рентгенологическое обследование при нефроптозе. Дифференциальный диагноз нефроптоза. Понятие о дистопии почки. Осложнения. Лечение нефроптоза. Консервативное ведение больных. Показания к оперативному вмешательству		
	10.1	Амилоидоз почек	Понятие об амилоиде и его структуре. Современная классификация амилоидоза. Первичный амилоидоз. Этиология, патогенез. 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	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	10.2	Поражение почек при миеломной болезни	Множественная миелома (ММ). Определение. Эпидемиология. Морфологическая классификация ММ. Классификация ММ. Клиника ММ. Характеристика костного синдрома. Дифференциальный диагноз костных поражений. Лабораторные данные. Диагноз ММ. Поражение почек при ММ. Варианты поражения почек при ММ. Миеломная почка (cast-нефропатия). Дифференциальный диагноз. Химиотерапия, различные схемы. Высокодозная химиотерапия с трансплантацией. Новые подходы к лечению ММ. Критерии эффективности лечения ММ	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	10.3	Поражения почек при электролитных нарушениях. Алкогольная нефропатия	Поражение почек при гипокальциемии. Этиология, патогенез, морфология. Клиника, диагноз. Лечение. Поражение почек при гиперкальциемии. Этиология, патогенез, морфология. Клиника, диагноз. Лечение. Поражение почек при гипохлоремии. Этиология, патогенез, морфология. Клиника, диагноз	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5

			Лечение		
	11	Острая почечная недостаточность	Общие сведения. Определение ОПН Классификация ОПН. Факторы риска развития ОПН. Патогенез. Клиника и течение ОПН Профилактика ОПН. Факторы риска развития ОПН. Особенности ведения больных, входящих в группы риска развития ОПН Патогенетическая терапия. Показания к началу заместительной терапии	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	12	Хроническая почечная недостаточность	Этиология ХПН. Патогенез. Морфология. Классификация ХПН. Понятие о ХБП. Клиника ХПН. 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	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	13.1	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
	13.2	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
	14	Трансфузиология	Определения групп крови. Показания и противопоказания к назначению гемотрансфузионной терапии, ее осложнения. Терапия осложнений.	2	ПК-3
	15	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
	<b>ИТОГО:</b>			<b>70</b>	

## 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
	2.1	Клинические методы обследования больных с заболеваниями почек	Изменения цвета мочи. 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
	2.2	Методы исследования функционального состояния почек и клиническая оценка результатов	Клубочковая фильтрация. Роль почек в поддержании кислотно-основного баланса. Азотывыделительная функция почек. Мочевина. Креатинин. Определение электролитов в крови и моче	2	ПК-2 ПК-3
	2.3	Рентгенологические и инструментальные методы исследования	Обзорная рентгенография почек и мочевыводящих путей. Экскреторная (внутривенная) и инфузионная урография. Антеградная пиелография и уротомография. Осложнения рентгеноурологических методов исследования. Радиоизотопная ренография. Ультразвуковое и термографическое исследование почек.	2	ПК-2 ПК-3
	3.1	Клиническая фармакология мочегонной терапии	Показания к мочегонной терапии. Принципы назначения диуретиков, противопоказания и осложнения. Разбор клинического случая	1	ПК-4 ПК-5
	3.2	Клиническая фармакология антибактериальной терапии	Показания к антибиотикотерапии. Принципы назначения антибиотиков, противопоказания и осложнения. Разбор клинического случая	1	ПК-4 ПК-5
	3.3	Клиническая фармакология глюкокортикоидной терапии	Схемы назначения глюкокортикоидов, противопоказания и осложнения. Борьба с осложнениями. Разбор	1	ПК-4 ПК-5

			клинического случая		
	3.4	Лекарственные поражения почек	Изменения в анализах крови и мочи. Изменения функционального состояния почек. Биохимические изменения крови. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение. Разбор клинического случая	1	ПК-4 ПК-5
	4.1.	Острый гломерулонефрит	Изменения функционального состояния почек. Биохимические изменения крови. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение ОГН. Разбор клинического случая	2	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	4.2.	Быстро прогрессирующий (экстракапиллярный) гломерулонефрит	Классификация. Диагноз, дифференциальный диагноз, иммунотесты. Симптоматическая и патогенетическая терапия. Разбор клинического случая	2	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	4.3	Хронический гломерулонефрит	Клинические варианты, классификация и течение. Общие принципы патогенетической терапии. Глюкокортикоиды. Неселективные и селективные цитостатики Другие иммунотропные препараты в лечении нефритов Симптоматическая терапия Нефропротективная стратегия. Разбор клинического случая	2	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	4.4	Интерстициальный нефрит	Клиника, диагностика, лечение. Профилактика, экспертиза трудоспособности. Разбор клинического случая	2	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	4.5.	Острый пиелонефрит	Клиника острого пиелонефрита. Диагностика острого пиелонефрита. Особенности острого пиелонефрита у пожилых. Осложнения пиелонефрита. Лечение. Разбор клинического случая	2	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	4.6	Хронический пиелонефрит	Клиническая картина. Критерии активности хронического пиелонефрита. Диагностика хронического пиелонефрита. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Разбор клинического случая	2	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	5.1	Поражения почек	Клинические проявления	2	ПК-3

		при ГБ	поражения почек при ГБ. Особенности артериальной гипертензии при ГБ. Изменения мочи. Функциональные изменения почек. Принципы гипотензивной и нефропротективной терапии. Разбор клинического случая		ПК-3 ПК-4 ПК-5
	5.2.	Реноваскулярная гипертония	Клинические проявления поражения почек при реноваскулярных гипертониях. Особенности артериальной гипертензии. Изменения мочи. Функциональные изменения почек. Принципы гипотензивной и нефропротективной терапии. Разбор клинического случая	1	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	5.3.	Поражения почек при бактериальном эндокардите	Клиническое проявление и течение. Лабораторные показатели. Функциональное состояние почек. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика	2	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	5.4.	Изменения почек при недостаточности кровообращения	Клиническое проявление и течение. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика. Медикаментозная терапия. Разбор клинического случая	2	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	5.5.	Поражения почек при гемодинамических (циркуляторных) нарушениях	Нефротический синдром при тромбозе почечных вен. Клиника и течение. Функциональное состояние почек. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение, профилактика	1	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	6.1.	Поражения почек при системной красной волчанке	Критерии диагностики СКВ. Характерные лабораторные признаки СКВ. Волчаночный нефрит (ВН). Клинические проявления ВН. Морфологическая классификация ВН. Современные принципы лечения ВН. Осложнения иммуносупрессивной терапии и их профилактика	2	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	6.2.	Поражения почек антифосфолипидном синдроме	Патогенез АФС. Критерии диагностики АФС. Поражение почек при АФС. Клинические варианты поражения почек при АФС. Методы диагностики поражений почек при АФС. Лечение АФС	1	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5

6.3.	Поражения почек при узелковом периартериите	Характерные лабораторные признаки. Диагноз, дифференциальный диагноз. Основные клинические проявления КГН. Иммуносупрессивная терапия	1	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5
7.1.	Поражения почек при сахарном диабете	Функциональное состояние почек. Диагноз, дифференциальный диагноз. Диабетический гломерулосклероз. Лечение и профилактика. Нефропротективные стратегии. Разбор клинического случая	2	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5
7.2.	Нефропатия беременных	Клиника и течение. Лабораторные показатели. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика. Разбор клинического случая	2	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5
8.1	Поликистоз почек	Клиника и течение. Лабораторные показатели и методы диагностики. Функциональное состояние почек. Клинический и генетический полиморфизм. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика. Разбор клинического случая	2	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5
9.1	Туберкулез почек	Клиника и течение. Классификация. Лабораторные показатели и методы диагностики. Диагноз, дифференциальный диагноз. Осложнения. Лечение и профилактика	2	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5
9.3	Мочекаменная болезнь	Функциональное состояние почек. Клиника и течение. Классификация. Лабораторные показатели. Осложнения. Прогноз, исходы. Лечение и профилактика. Показания и противопоказания к хирургическому лечению	2	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5
9.4	Нефроптоз	Клиника нефроптоза. Характеристика болевого синдрома. Физикальные и лабораторные методы обследования. Рентгенологическое обследование при нефроптозе. Дифференциальный диагноз нефроптоза. Консервативное ведение больных. Показания к оперативному вмешательству. Разбор клинического	2	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5

			случая		
	10.1	Амилоидоз почек	Клиника и течение амилоидоза. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение. Разбор клинического случая	2	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	10.2	Поражение почек при миеломной болезни	Классификация ММ. Клиника ММ. Дифференциальный диагноз костных поражений. Лабораторные данные. Диагноз ММ. Основные подходы к лечению ММ. Химиотерапия, различные схемы. Разбор клинического случая	2	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	10.3	Поражения почек при электролитных нарушениях. Алкогольная нефропатия	Клинические проявления поражений почек при электролитных нарушениях. Диагностика, дифференциальный диагноз. Меры профилактики и терапии. Алкогольная нефропатия: клиника, диагностика, лечение. Разбор клинического случая	2	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	11.	Острая почечная недостаточность	Классификация ОПН. Факторы риска развития ОПН. Клиника и течение ОПН. Патогенетическая терапия. Инфузионная терапия. Диуретическая терапия. Нефропротективные препараты. Экстракорпоральные методы лечения ОПН. Показания к началу заместительной терапии Разбор клинического случая	4	ПК-3 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	12.	Хроническая почечная недостаточность	Клиника ХПН. Диагноз, дифференциальный диагноз. Профилактика ХПН. Нефропротективная терапия. Диета при ХПН. Медикаментозная терапия при ХПН. Показания и противопоказания к программному гемодиализу при ХПН. Основные принципы диализной программы. Показания и противопоказания к трансплантации почки	4	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	13.1	Болевые синдромы-этиология, патогенез, классификация, диагностика	Острый болевой синдром-этиология, патогенез, клиника. Хронический болевой синдром (ХБС). Методы диагностики и дифференциальной диагностики.	2	ПК-3
	14	Трансфузиология	Методики определения групп крови. Показания и противопоказания к назначе-	2	ПК-2

			нию гемотрансфузионной терапии, ее осложнения. Терапия осложнений.		
	16	Неотложная помощь в нефрологии		6	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
	<b>ИТОГО:</b>			<b>70</b>	

## 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
	1	Организация нефрологической службы	Место нефрологической службы в общей системе здравоохранения и взаимодействие с другими службами. Структура нефрологической службы. Преемственность в работе: поликлиника – стационар - поликлиника	2	ПК-10 ПК-11
	2.1	Клинические методы обследования больных с заболеваниями почек	Лабораторные методы исследования при заболеваниях почек. Общий клинический анализ крови. Биохимический анализ крови и мочи. Иммунологическое исследование крови	2	ПК-2 ПК-3
	2.2	Методы исследования функционального состояния почек и клиническая оценка результатов	Клубочковая фильтрация. Роль почек в поддержании кислотно-основного баланса. Азотовыделительная функция почек.	2	ПК-2 ПК-3
	2.3	Рентгенологические и инструментальные методы исследования	Обзорная рентгенография почек и мочевыводящих путей. Экскреторная урография. Радиоизотопная ренография. Ультразвуковое и термографическое исследование почек. Пункционная биопсия почек: показания и противопоказания	2	ПК-2 ПК-3
	3.1.	Клиническая фармакология мочегонной	Показания к мочегонной терапии. Принципы назначе-	1	ПК-4 ПК-5

		терапии	ния диуретиков, противопоказания и осложнения.		
	3.2.	Клиническая фармакология антибактериальной терапии	Показания к антибиотикотерапии. Принципы назначения антибиотиков, противопоказания и осложнения.	1	ПК-4 ПК-5
	3.3.	Клиническая фармакология глюкокортикоидной терапии	Схемы назначения глюкокортикоидов, противопоказания и осложнения. Борьба с осложнениями.	1	ПК-4 ПК-5
	3.4	Лекарственные поражения почек	Этиология, патогенез, клиническая картина лекарственных нефропатий. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение.	1	ПК-3 ПК-4 ПК-5
	4.1.	Острый гломерулонефрит	Основные клинические симптомы и их патогенез. Отеки. Артериальная гипертония. Клинические формы и течение ОГН. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение ОГН	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	4.2.	Быстропрогрессирующий (экстракапиллярный) гломерулонефрит	Этиология и патогенез. Морфология. Классификация. Диагноз, дифференциальный диагноз, иммуногистопатология. Симптоматическая и патогенетическая терапия.	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	4.3	Хронический гломерулонефрит	Клинические варианты, классификация и течение ХГН. Мембранозный нефрит и липоидный нефроз. ФСГС IgA-нефропатия (болезнь Берже). Мембранопротрофирующий нефрит. Редкие варианты (иммунотактоидный, фибриллярный БПН). Фибропластический нефрит. Диагноз, дифференциальный диагноз.	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	4.4	Интерстициальный нефрит	Общие сведения. Классификация. Клиника, диагностика, лечение. Профилактика, экспертиза трудоспособности	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	4.5.	Острый пиелонефрит	Клиника острого пиелонефрита. Особенности острого пиелонефрита у пожилых. Осложнения пиелонефрита. Лечение. Абсцесс и карбункул почки	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
	4.8	Хронический пиелонефрит	Клиническая картина. Критерии активности хрониче-	2	ПК-3 ПК-4

			ского пиелонефрита. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лабораторные данные. Инструментальные методы исследования. Принципы терапии		ПК-5 ПК-8
5.1.	Поражения почек при ГБ	Прогноз, исход, осложнения ГБ. Профилактика поражения почек при ГБ. Лечение. Показания к госпитализации.	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8	
5.2.	Реноваскулярная гипертония	Функциональное состояние почек. Специальные методы исследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исход. Лечение.	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8	
5.3.	Поражения почек при бактериальном эндокардите	Клиническое проявление и течение. Специальные методы обследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8	
5.4.	Поражения почек при недостаточности кровообращения	Клиническое проявление и течение. Специальные методы обследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика.	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8	
5.5.	Поражения почек при гемодинамических (циркуляторных) нарушениях	Этиология и патогенез. Нефротический синдром при тромбозе почечных вен. Клиника и течение. Функциональное состояние почек. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение, профилактика	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8	
6.1.	Поражения почек при системной красной волчанке	Волчаночный нефрит (ВН) Клинические проявления ВН Современные принципы лечения ВН. Осложнения иммуносупрессивной терапии и их профилактика	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8	
6.2.	Поражения почек антифосфолипидном синдроме	Определение понятия АФС Этиология и варианты АФС. Патогенез АФС. Критерии диагностики АФС. Лечение АФС	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8	
7.1.	Поражения почек при сахарном диабете	Диабетический гломерулосклероз. Лечение и профилактика. Нефропротективные стратегии	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8	
7.2.	Нефропатия беременных	Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика. Возможность повторной беременности у пе-	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5	

			ренесших НБ		ПК-8
8.1.	Поликистоз почек	Клинический и генетический полиморфизм. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика. Показания к хирургическому лечению	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8	
9.1	Туберкулез почек	Клиника и течение. Классификация. Диагноз, дифференциальный диагноз. Осложнения. Лечение и профилактика. Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению.	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8	
9.2	Опухоли почек	Особенности метастазирования. Функциональное состояние почек. Клиника и течение. Лабораторные показатели и методы диагностики. Консервативная терапия. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8	
9.3	Мочекаменная болезнь	Факторы риска и этиология заболевания. Клиника и течение. Лабораторные показатели. Осложнения. Лечение и профилактика. Показания и противопоказания к хирургическому лечению	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8	
10.1	Амилоидоз почек	Первичный амилоидоз. Этиология, патогенез. Поражение почек. Клиника и течение. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение. Вторичный амилоидоз. Этиология, патогенез. Клиника и течение. Специальные методы обследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8	
10.2	Поражение почек при миеломной болезни	Классификация ММ. Клиника ММ. Дифференциальный диагноз костных поражений. Диагноз ММ. Миеломная почка Дифференциальный диагноз. Основные подходы к лечению ММ. Химиотерапия, различные схемы	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8	
11.	Острая почечная недостаточность	Классификация ОПН. Факторы риска развития ОПН. Патогенез. Клиника и течение ОПН. Диагностика.	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5	

			Консервативная терапия. Экстракорпоральные методы лечения ОПН. Показания к началу заместительной терапии		ПК-8
12.	Хроническая почечная недостаточность		Классификация ХПН. Клиника ХПН. Нарушение водного обмена, обмена натрия, калия, магния, хлора. Нарушение кислотно-щелочного состояния. Нарушение фосфорно-кальциевого обмена при ХПН. Диагноз, дифференциальный диагноз. Профилактика ХПН. Нефропротективная терапия. Диета при ХПН. Медикаментозная терапия при ХПН. Методы внепочечного очищения крови при ХПН.	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8
13.2	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
14	Трансфузиология		Методы определения групп крови. Показания к переливанию крови и ее компонентов. Противопоказания. Осложнения гемотрансфузионной терапии.	2	ПК-4 ПК-5
15	ВИЧ-инфекция, поражения почек при иммунодефицитных состояниях		Этиология, патогенез ВИЧ, СПИД. Клинические проявления СПИДа. Методы диагностики. Терапия СПИДа.	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-9
	<b>ИТОГО:</b>			<b>64</b>	

### 3. Требования к самостоятельной работе слушателей

Аттестационная работа (курсовая) выполняется на заключительном этапе повышения квалификации 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 аттестационной работы.

### **Защита аттестационной работы**

Аттестационная 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 актуальность 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 аттестационные работы с отзывом руководителя и рецензией хранятся в архиве университета.

#### **3.1. Примерные темы аттестационных работ (курсовых)**

1. Острый гломерулонефрит
2. Хронический гломерулонефрит
3. Хронический пиелонефрит
4. Алкогольная нефропатия.
5. Лекарственные поражения почек
6. Поликистоз почек

7. Острая почечная недостаточность
8. Хроническая почечная недостаточность
9. Амилоидоз почек
10. Поражения почек при системной красной волчанке

#### **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. Гломерулонефриты (ГН). Этиология. Классификация. Морфология. Механизмы прогрессирования болезни.
2. Пиелонефрит. Факторы риска развития пиелонефрита. Современные методы диагностики пиелонефрита. Антибактериальная терапия при пиелонефрите. Критерии выбора антибактериальных препаратов.
3. 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 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.

##### **Примерная тематика тестовых заданий:**

1. Наиболее рациональным методом выявления камней мочевых путей является:

- а) экскреторная урография
- б) обзорная рентгенография
- в) томография
- г) ретроградная
- д) ретроградная пиелоуретрография

ответ: г

2. Острый нефротический синдром характеризуют

- а) артериальная гипертензия, отеки, протеинурия, гематурия
- б) артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия
- в) отеки, гипо- и диспротеинемия, гиперхолестеринемия

ответ: в

3. При шоке причиной острой почечной недостаточности является

- а) вегетативные нарушения
- б) влияние токсических веществ поврежденных тканей
- в) падение АД
- г) сопутствующая инфекция
- д) образование комплексов антиген-антитело

ответ: в

4. Абсолютным показанием к срочному проведению гемодиализа при острой почечной недостаточности является

- а) анурия
- б) высокая гипертензия
- в) повышение уровня калия сыворотки до 7 мэкв/л
- г) повышение уровня креатинина сыворотки до 800 мкмоль/л
- д) развитие перикардита

ответ: в

5. Нефротический синдром при амилоидозе

- а) легко купируется стероидами
- б) сохраняется при развитии хронической почечной недостаточности
- в) встречается очень редко
- г) исчезает при развитии хронической почечной недостаточности

ответ: б

## 5. Рекомендуемая литература

**Литература** к учебному модулю 1 «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. образова-

ния 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 послевузовского 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.- Ростов н/ Д: Феникс; Красноярск: Издательские 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.: ГЭОТАР-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 гипертензия. 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.