

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИДПО, профессор

 В. В. Викторов

« 24 » июня 2019

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного модуля «НЕФРОЛОГИЯ»**

по специальности: «Нефрология»

Форма обучения: с отрывом от работы

Лекции: 146 час.

Семинарские занятия: 144 час.

Практические занятия: 158 час.

Самостоятельная внеаудиторная работа (ОСК): 12 ч

Стажировка: 44 ч

ВАР: 6 ч

Экзамен: 6 час.

Всего: 504 час, (504 ЗЕ)

Категория слушателей: Высшее образование - специалитет по специальности "Лечебное дело" или "Педиатрия", подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по одной из специальностей: "Анестезиология-реаниматология", "Детская хирургия", "Детская урология-андрология", "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Педиатрия", "Терапия", "Урология", "Хирургия" и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по специальности "Нефрология"

Уфа, 2019

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОГО МОДУЛЯ  
«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	3-8
1.3	Перечень профессиональных и учебных компетенций врача-специалиста по специальности «Нефрология»	9-34
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Содержание, структура и объем учебного модуля «Нефрология»</b>	
2.1	Учебный план	35-37
2.2	Учебно-тематический план	37-42
2.3	Тематический план лекций	42-52
2.4	Тематический план практических занятий	52-60
2.5	Тематический план семинарских занятий	60-67
2.6	Тематический план практических занятий обучающего симуляционного курса	67
<b>3</b>	<b>Требования к самостоятельной работе слушателей</b>	<b>68-69</b>
3.1	Примерные темы аттестационных работ	69
<b>4</b>	<b>Формы и методы контроля</b>	
4.1	Формы промежуточной аттестации обучающихся	69-70
4.2	Примеры контрольно-оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля «Нефрология»	70-71
<b>5</b>	<b>Рекомендуемая литература</b>	
5.1	Основная	71-72
5.2	Дополнительная	71-72

# 13. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

## «НЕФРОЛОГИЯ»

### РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1. Трудоемкость освоения:** составляет 504 часов, из них 498 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;

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).

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 анатомио-физиологических основ, основные методики клинко-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, 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 гипертензии;
- 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 urgentных состояниях в нефрологии (краш-синдром и множественная травма, гипертонический криз и почечная эклапсия, дисэлектrolитемии, 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	Номер компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
			Знать	Владеть	Уметь		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	A/01.8	Готовность к проведению обследования пациентов, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в целях выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек и постановки диагноза	<p>Анатомию и физиологию почек у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек</p> <p>Общие вопросы организации медицинской помощи населению по профилю "нефрология"</p> <p>Этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, классификацию, дифференциальную диагностику, особенности течения и исходы нефрологических заболеваний и их осложнений с учетом возрастных особенностей</p> <p>Основы водно-электролитного обмена, кислотно-основного баланса, возможные типы их нарушения и принципы терапии у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; показатели</p>	<p>Сбор жалоб, анамнеза у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек (их законных представителей)</p> <p>Осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</p> <p>Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>Направление пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на лабораторные исследова-</p>	<p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза болезни и жизни у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек (их законных представителей)</p> <p>Проводить осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</p> <p>Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек (их законных представителей)</p> <p>Пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, кли-</p>	<p>Умение выявить этиологию болезни; определить объём необходимых дополнительных методов исследования; оценить степень активности нефропатии; оценить функциональное состояние почек;</p>	<p>Тесты, ситуационные задачи</p>

			<p>гомеостаза с учетом возрастных особенностей</p> <p>Функциональные методы исследования в нефрологии МКБ</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "нефрология"</p> <p>Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе, высокотехнологичной медицинской помощи населению по профилю "нефрология"</p> <p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю "нефрология"</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с учетом возрастных особенностей</p> <p>Изменения со стороны функции почек при заболеваниях</p>	<p>дования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Направление пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на инструментальные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Направление пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных</p>	<p>ническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p> <p>Оценивать анатомо-функциональное состояние почек и мочевыводящих путей в норме, при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек.</p> <p>Применять алгоритм постановки предварительного диагноза, клинического диагноза и заключительного диагноза</p> <p>Обосновывать и планировать объем лабораторных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с</p>		
--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>других органов и систем организма человека с учетом возрастных особенностей</p> <p>Медицинские показания к биопсии почки у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с учетом возрастных особенностей</p> <p>Медицинские показания к направлению пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на заместительную почечную терапию, в том числе на трансплантацию почки с учетом возрастных особенностей</p> <p>Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (далее - МКФ)</p>	<p>условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Направление пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>Обосновывать и планировать объем инструментальных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек: ультразвуковое исследование (далее - УЗИ), нефросцинтиграфию, компьютерную томографию, магнитно-резонансную томографию (далее - МРТ), экскреторную урографию - в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Проводить анализ результатов визуализирующих и функциональных методов обследования</p>		
--	--	--	--	---	---	--	--

				<p>ши Установле- ние диагноза с учетом действую- щей Между- народной статистиче- ской клас- сификации болезней и проблем, связанных со здоро- вьем (далее - МКБ) Обеспечение безопасно- сти диагно- стических манипуля- ций</p>	<p>пациентов с заболеваниями и (или) нару- шениями функции по- чек: УЗИ по- чек и мочевы- водящих пу- тей, УЗ- доплерогра- фии сосудов почек, экскре- торной уро- графии, маг- нитно- резонансной томографии, компьютерной томографии, суточного мо- ниторирования артериального давления Обосновывать необходимость направления пациентов с заболеваниями почек и (или) нарушениями функции почек на консульта- цию к врачам- специалистам в соответствии с действующи- ми поряд- ками оказания медицинской помощи, кли- ническими рекомендаци- ями (протоко- лами лечения) по вопросам оказания ме- дицинской помощи, с учетом стан- дартов меди- цинской по- мощи Применять при обследовании пациентов с заболеваниями почек и (или) нарушением функции почек медицинские изделия в со- ответствии с действующи- ми порядками</p>	
--	--	--	--	---	--	--

					оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, обеспечивать безопасность их применения Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек		
2	A/02.8	Готовность к назначению лечения и контроль его эф-	Стандарты первичной специализированной меди-	Разрабатывать план лечения пациентов с	Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями	оценить показания для госпитализации;	Тесты, ситуационные задачи

		<p>фективности и безопасности у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки</p>	<p>ко-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "нефрология" Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек Современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек Методы медикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекоменда-</p>	<p>заболеваниями и (или) нарушениями функций почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Назначать лекарственные препараты, лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Оценивать эффективность и безопасность</p>	<p>и (или) нарушениями функции почек с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного пита-</p>	<p>-выработать план ведения пациента в амбулаторных условиях, стационаре; -обосновать выбор назначенных медикаментов; рассчитать дозы различных лекарств в зависимости от степени нарушения функции</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--

			<p>ями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в нефрологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p> <p>Методы немедикаментозного лечения заболеваний почек; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p> <p>Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возник-</p>	<p>применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>Разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к проведению манипуляций</p> <p>Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изде-</p>	<p>ния у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, лечебной физкультуры - пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</p> <p>Выполнение манипуляций пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоко-</p>		
--	--	--	--	---	---	--	--

			<p>ших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</p> <p>Методики подготовки к диагностическим исследованиям пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</p> <p>Методы обезболевания реборвания асептики и антисептики</p> <p>МКБ</p> <p>МКФ</p> <p>Неотложные состояния, вызванные заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, и оказание медицинской помощи при них</p>	<p>лий, лечебного питания и (или) немедикаментозного лечения</p> <p>Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</p> <p>Оказывать медицинскую помощь пациентам при неотложных состояниях, вызванных заболеваниями или нарушениями функции почек, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нарушение электролитного гомеостаза;</li> <li>- нефротический криз;</li> <li>- быстро прогрессирующий гломерулонефрит;</li> </ul>	<p>лами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оказание медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>Оказание паллиативной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками</p>	
--	--	--	--	--	---	--



				<ul style="list-style-type: none"> <li>- злокачественная артериальная гипертензия;</li> <li>- гипертонический криз;</li> <li>- холестериновая эмболия почечных артерий;</li> <li>- тромбоз и тромбозы почечных сосудов;</li> <li>- почечные тромботические микроангиопатии;</li> <li>- поражение почек при хронической сердечной недостаточности;</li> <li>- склеродермический почечный криз;</li> <li>- рентгенконтрастная нефропатия;</li> <li>- гепаторенальный синдром;</li> <li>- острый тубулоинтерстициальный нефрит;</li> <li>- уратный почечный криз;</li> <li>- острая нефропатия, вызванная применением ингибиторов кальцинейрина</li> </ul>			
3	A/03.8	Готовность к Проведению заместительной почечной терапии (гемодиализ, перитонеальный диализ) у пациентов с заболеваниями и (или) наруше-	Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "нефрология" Стандарты первичной медико-санитарной	Проводить комплексную оценку пациентов, получающих заместительную почечную терапию, при оказании меди-	Комплексная оценка клинического состояния пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих медицинскую	Умение обосновать показания к назначению различных модификаций мало-белковой диеты; -рассчитать необходи-	Тесты, ситуационные задачи

		<p>ниями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, контроль ее эффективности и безопасности</p>	<p>помощи, специализированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию  Порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию  Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию  Принципы применения медицинских изделий, лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию, в соответствии с</p>	<p>цинской помощи методами гемодиализа и перитонеального диализа в амбулаторных условиях, в том числе на дому  Разрабатывать программу заместительной почечной терапии, в том числе с учетом степени тяжести основного и сопутствующих заболеваний, наличия инфекционных и неинфекционных осложнений, функции доступа для проведения заместительной почечной терапии, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи  Проводить комплексную оценку доступа для замести-</p>	<p>помощь одним из методов диализа через сформированный доступ для проведения заместительной почечной терапии  Разработка плана лечения с целью восстановления и поддержания функции почек методами заместительной почечной терапии, организационно-методическое руководство по выполнению контроля эффективности оказания медицинской помощи методами диализа в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи  Разработка плана оперативных вмешательств для формирования, имплантации, реконструкции, удаления, закрытия, лигирования, смены (реинтеграции), замены сегмента (порта), смены</p>	<p>мую суточную квоту белка, фосфора, калия, общей энергетической ценности;  -рассчитать дозы различных лекарств в зависимости от стадии ХБП;  -определить показания и п/показания к проведению реабилитации</p>	
--	--	---	--	---	--	--	--

			<p>действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</p> <p>Методы замещения функции почек, медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьез-</p>	<p>тельной почечной терапии на основании клинического состояния пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек и по результатам исследования неинвазивными инструментальными методами его функции на всех последующих этапах лечения</p> <p>Назначать лекарственные препараты пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе для предотвращения тромбобразования при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Разработка плана диагностики и обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями</p>	<p>доступа для проведения заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Проведение комплекса мероприятий по подбору адекватной терапии для предотвращения тромбобразования в ходе сеансов заместительной почечной терапии и контроля ее выполнения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	
--	--	--	--	--	---	--

			<p>ные и непредвиденные, у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</p> <p>Способы предотвращения или устранения инфекционных и неинфекционных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</p> <p>Методики подготовки пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к проведению заместительной почечной терапии</p> <p>Методы предотвращения тромбообразования у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</p> <p>Требования</p>	<p>ской помощи</p> <p>Выполнять комплекс исследований оценки состояния пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Организовывать динамическое наблюдение пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию: мониторинг антропометрии; измерение артериального давления, пульса, температуры тела; контроль</p>	<p>функции почек, получающих заместительную почечную терапию, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценка данных лабораторных и инструментальных исследований для обеспечения контроля качества проведения заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозной терапии при</p>	
--	--	--	--	--	---	--

			<p>асептики и антисептики при проведении заместительной почечной терапии</p>	<p>функции доступа для диализа, состояния гидратации или верификация величины "сухого веса", дозы диализа, эффективного времени диализа, невосполняемой ультрафильтрации - в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Обосновать и планировать объем лабораторных и инструментальных исследований для обеспечения контроля качества проводимой заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клини-</p>	<p>проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозной терапии при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценка риска развития осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p>	
--	--	--	--	---	---	--

				<p>ческими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценивать результаты лабораторных и инструментальных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</p> <p>Назначать медицинские изделия и лечебное питание пациентам при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицин-</p>	<p>при проведении заместительной почечной терапии, определение перспективы восстановления функций почек, определение прогноза течения заболевания</p> <p>Разработка плана профилактических мероприятий по предупреждению и снижению инфекционных и неинфекционных осложнений, побочных действий, том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</p> <p>Оказание консультативной помощи врачам других специальностей по вопросам оказания медицинской помощи методами заместительной почечной терапии</p> <p>Работа</p>		
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>ской помощи</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность диализа у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</p> <p>Осуществлять профилактику инфекционных и неинфекционных осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</p> <p>Предотвращать или устранять осложнения,</p>	<p>в школе для пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p>		
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения при проведении заместительной почечной терапии</p> <p>Обучать пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, их родственников или лиц, фактически осуществляющих уход за пациентами, методам контроля и самоконтроля состояния диализного доступа</p>			
4	A/04.8	<p>Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплан-</p>	<p>Порядок выдачи листков нетрудоспособности</p> <p>Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции почек,</p>	<p>Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек для прохождения</p>	<p>Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, выдача листков нетрудо-</p>	<p>Оформление паспорта участка</p> <p>Заполнение карты амбулаторного больного, принимаемого в поликлинике и на дому</p> <p>Заполнение</p>	<p>Тесты, ситуационные задачи</p>



		тированной почки	обусловленные заболеваниями почек, на медико-социальную экспертизу; требования к оформлению медицинской документации	ния медико-социальной экспертизы Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции почек, обусловленного заболеваниями и (или) нарушениями функции почек	способности Подготовка необходимой медицинской документации для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы Направление пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, имеющих стойкое снижение трудоспособности, на медико-социальную экспертизу	форм 30, 39, 131у, статистических талонов, талонов на прием к врачу Составление индивидуальных планов лечебно-оздоровительных мероприятий на год для диспансерных больных Составление годового эпикриза на диспансерных больных Оформление развернутого клинического диагноза на основе МЭС Заполнение санаторно-курортной карты  Заполнение направлений на лабораторные, инструментальные обследования, на консультацию, госпитализацию. Оформление посылного листа на МСЭ. Оформление листа нетрудоспособности, справки. Составление памяток для населения. Составление выписки из карты амбулаторного больного. Заполнение вводного	
--	--	------------------	--	--	---	---	--

						эпикриза на диспансерного больного. Экспертная оценка амбулаторных карт. Составление плана лекций в рамках образовательных программ для населения. Выписка рецептов. Составление алгоритмов оказания неотложной МП.	
5	А/05.8	Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "нефрология" Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек Основы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции по-	Определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи	Составление плана мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками организации медицинской реабилитации и оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Проведение мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции по-	Документация по составлению плана мероприятий медицинской реабилитации пациентов согласно клиническими рекомендациями (протоколами лечения)	Тесты, ситуационные задачи

			<p>чек, имеющих инвалидность</p> <p>Методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, имеющих инвалидность</p> <p>Медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов</p> <p>Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов</p> <p>Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелатель-</p>	<p>щи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации</p> <p>Разрабатывать план реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации</p> <p>Проводить мероприятия медицинской реабилитации па-</p>	<p>чек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации</p> <p>Направление пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекоменда-</p>	
--	--	--	--	---	---	--

			<p>ных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек МКФ</p>	<p>циентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов</p>	<p>ями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации</p> <p>Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p>		
--	--	--	---	---	--	--	--

				<p>Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации</p>			
6	A/06.8	Проведение и контроль эффективности	Вопросы организации санитарно-	Проводить диспансерное наблюдение	Пропаганда здорового образа жизни,	Заполнение форм 30, 39, 131у, стати-	Тесты, ситуационные

		<p>мероприятий по формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения с целью профилактики заболеваний и нарушений функции почек</p>	<p>противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</p> <p>Порядок проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с нормативными правовыми актами</p> <p>Принципы осуществления диспансеризации населения с целью раннего выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек, основных факторов риска их развития в соответствии с нормативными правовыми актами</p> <p>Основы здорового образа жизни, методы его формирования</p> <p>Формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний и</p>	<p>ление пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина)</p> <p>Определять показания для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней</p> <p>Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции</p> <p>Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</p> <p>Взаимодействовать с вра-</p>	<p>профилактика заболеваний и (или) нарушений функции почек</p> <p>Проведение санитарно-просветительской работы среди пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек.</p> <p>Организация и проведение скрининга заболеваний и (или) нарушений функции почек, в том числе обследования родственников больных с установленными хроническими болезнями почек и больных, страдающих артериальной гипертонией, распространенным атеросклерозом, сахарным диабетом</p> <p>Организация и проведение школ для пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>Назначение и контроль профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения)</p>	<p>стических талонов, талонов на прием к врачу</p> <p>Составление индивидуальных планов лечебно-оздоровительных мероприятий на год для диспансерных больных</p> <p>Составление годового эпикриза на диспансерных больных</p> <p>Оформление развернутого клинического диагноза на основе МЭС</p> <p>Заполнение санитарно-курортной карты</p> <p>Заполнение направлений на лабораторные, инструментальные обследования, на консультацию, госпитализацию.</p> <p>Составление плана лекций в рамках образовательных программ для населения.</p> <p>Составление памяток для населения.</p> <p>Оформление почтового листа на МСЭ.</p> <p>Оформление листа нетрудоспособности, справки.</p>	<p>задачи</p>
--	--	--	--	--	---	--	---------------

			<p>(или) нарушение функции почек МКБ</p>	<p>чами-специалистами по вопросам профилактики заболеваний и (или) нарушений функции почек</p> <p>Проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции</p>	<p>по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартом медицинской помощи</p> <p>Контроль срока и порядка проведения иммунизации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с национальным календарем профилактических прививок с дополнением региональных календарей профилактических прививок</p> <p>Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинских показаний для направления к врачу-инфекционисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней</p> <p>Оформление и направление в территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека экстренного извещения об инфекционном заболевании, пи-</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>щевом, остром профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку при выявлении инфекционного или профессионального заболевания</p> <p>Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний</p> <p>Контроль соблюдения профилактических мероприятий</p> <p>Оценка эффективности профилактической работы с пациентами с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>Формирование программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</p> <p>Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--



					инфекции		
	A/07.8	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности медицинского персонала	<p>Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе в форме электронного документа</p> <p>Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях нефрологического профиля</p> <p>Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</p>	<p>Составлять план работы и отчет о работе</p> <p>Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения</p> <p>Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек (вне медицинской организации) на обслуживаемой территории</p> <p>Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом</p> <p>Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p> <p>Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом</p> <p>Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности</p> <p>Пользоваться медицинскими ин-</p>	<p>Составление плана работы и отчета о своей работе</p> <p>Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</p> <p>Сбор и анализ основных медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности, смертности пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек (вне медицинской организации) и в медицинских организациях на обслуживаемой территории</p> <p>Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом</p> <p>Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p>		Тесты, ситуационные задачи

				формационными системами и информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет"			
A/08.8	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей) Этиология, патогенез и патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний, приводящих к развитию экстренных состояний Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной те-	Распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией) Оказывать экстренную медицинскую помощь при внезапных заболеваниях и состояниях с признаками угрозы жизни лицам с болезнями почек и (или) нарушениями функции почек, в том	Оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской	Владение СЛР	Тесты, ситуационные задачи	

			<p>рапии (дефибриляции)  Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибриляции)  при внезапном прекращении кровообращения и (или) дыхания  Методика физического исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)  Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания  Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации  Стандарты оказания скорой медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы) оказания скорой медицинской помощи</p>	<p>числе при остром почечном повреждении, а также реципиентам трансплантированной почки  Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)  При изменять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>помощи в экстренной форме</p>		
--	--	--	---	--	----------------------------------	--	--

## 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:** Высшее образование - специалитет по специальности "Лечебное дело" или "Педиатрия", подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по одной из специальностей: "Анестезиология-реаниматология", "Детская хирургия", "Детская урология-андрология", "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Педиатрия", "Терапия", "Урология", "Хирургия" и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по специальности "Нефрология"

**Форма обучения:** с отрывом от работы (очная)

**Продолжительность обучения:** 504 ч (3,5 мес)

**Режим занятий:** 6 часов в день

Код	Наименование разделов, тем, элементов	Трудоемкость* (в зач. ед.)	Число учебных часов						Форма контроля
			Всего часов	В том числе					
				Л	ПЗ	С	ОСК	стажировка	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	Организация нефрологической службы в России	6	6	2	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	22	22	6	6	6		4	Промежуточная аттестация (Зачет)
4.	Первичные заболевания почек	82	82	24	26	26		6	Промежуточная аттестация (Зачет)
5.	Вторичные заболевания почек	50	50	16	14	16		4	Промежуточная аттестация (Зачет)
6.	Поражения почек при системных заболеваниях	36	36	12	12	12			Промежуточная аттестация (Зачет)
7.	Поражения почек при эндокринных заболеваниях.	36	36	8	12	12		4	Промежуточная аттестация (Зачет)
8.	Наследственные и врожденные заболевания почек	48	48	20	14	14			Промежуточная аттестация (Зачет)
9.	Урологические заболевания	34	34	10	12	8		4	Промежуточная аттестация (Зачет)
10.	Обменные и парапротеинемические нефропатии	24	24	10	8	6			Промежуточная аттестация

									(Зачет)
11	Острая почечная недостаточность (ОПН)	54	54	12	18	14	4	6	Промежуточная аттестация (Зачет)
12	Экстракорпоральные методы очищения крови и заместительная почечная терапия при ОПН и ХПН	50	50	12	14	14	4	6	Промежуточная аттестация (Зачет)
13	Хроническая болезнь почек	22	22	6	6	4		6	Промежуточная аттестация (Зачет)
14	Терапия острой и хронической боли	6	6	2	2	2			Промежуточная аттестация (Зачет)
15	ВИЧ-инфекция, поражения почек при иммунодефицитных состояниях	4	4	2	-	2			Промежуточная аттестация (Зачет)
	<b>АР</b>	<b>6</b>	<b>6</b>			<b>6</b>			
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6</b>				
	<b>ИТОГО</b>	<b>504</b>	<b>504</b>	<b>146</b>	<b>158</b>	<b>144</b>	<b>12</b>	<b>44</b>	

\*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.)	Число учебных часов					Форма контроля	
			Всего часов	В том числе					
				Л	ПЗ	С	ОСК		стажировка
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	
<b>1.</b>	<b>Организация нефрологической службы в России</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>-</b>		<b>зачет</b>	
1.1	Организация нефрологической службы	2	2	2	-	-		Текущий контроль (тестовый контроль)	
1.2	МСЭ при заболеваниях почек	2	2	-	2	-		Текущий контроль (тестовый контроль)	
1.3	Правовые основы российского здравоохранения	2	2	-	2	-		Текущий контроль (тестовый контроль)	
<b>2.</b>	<b>Анатомия и гистология почек и верхних мочевых путей. Физиология почек</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>	
2.1	Эмбриогенез, анатомия и гистология почек и верхних мочевых путей	6	6	2	2	2		Текущий контроль (тестовый кон-	

									троль)
2.2	Физиология почек	4	4	2	2	-			Текущий контроль (тестовый контроль)
<b>3.</b>	<b>Методы обследования нефрологических больных. Основные клинико-лабораторные признаки заболеваний почек</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>4</b>	<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>
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	8	8	2	2	2		2	Текущий контроль (тестовый контроль)
3.3.	Рентгенологические и инструментальные методы исследования	6	6	2	2	2			Текущий контроль (тестовый контроль)
<b>4.</b>	<b>Первичные заболевания почек</b>	<b>82</b>	<b>82</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>26</b>		<b>6</b>	<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>
4.1.	Острый гломерулонефрит	10	10	2	4	4			Текущий контроль (тестовый контроль)
4.2.	Быстро прогрессирующий (экстракапиллярный) гломерулонефрит	6	6	2	2	2			Текущий контроль (тестовый контроль)
4.3.	Хронический гломерулонефрит	16	16	6	4	4		2	Текущий контроль (тестовый контроль)
4.3.1	Этиология, патогенез и классификация хронических гломерулонефритов	4	4	2	2	-			Текущий контроль (собеседование)
4.3.2	Клинические варианты, течение гломерулонефритов	4	4	2	-	2			Текущий контроль (собеседование)
4.3.3	Диагностика и терапия гломерулонефритов	6	6	2	2	2			Текущий контроль (собеседование)
4.4	Острый пиелонефрит	11	11	2	4	4		1	Текущий контроль (собеседование)
4.5	Хронический пиелонефрит	14	14	4	4	4		2	Текущий контроль (тестовый контроль)
4.6	Интерстициальный нефрит	11	11	2	4	4		1	Текущий контроль (собеседование)
<b>5.</b>	<b>Вторичные заболевания почек</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>16</b>		<b>4</b>	<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>
5.1.	Поражения почек при гипертонической болезни	14	14	4	4	4		2	Текущий контроль (тестовый контроль)

									троль)
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	8	8	2	2	2		2	Текущий контроль (собеседование)
5.3.	Изменения почек при недостаточности кровообращения	6	6	2	2	2			Текущий контроль (тестовый контроль)
5.4.	Поражения почек при гемодинамических (циркуляторных) нарушениях	8	8	2	2	4			Текущий контроль (собеседование)
<b>6.</b>	<b>Поражения почек при системных заболеваниях</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>4</b>	<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>
6.1.	Поражения почек при системной красной волчанке	8	8	2	2	2		2	Текущий контроль (тестовый контроль)
6.2.	Поражения почек антифосфолипидном синдроме	7	7	2	2	2		1	Текущий контроль (собеседование)
6.3.	Поражения почек при узелковом периартериите	7	7	2	2	2		1	Текущий контроль (тестовый контроль)
6.4.	Поражения почек при геморрагическом васкулите	6	6	2	2	2			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)
<b>7.</b>	<b>Поражения почек при эндокринных заболеваниях.</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>4</b>	<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>
7.1.	Поражения почек при сахарном диабете	16	16	2	6	4		4	Текущий контроль (тестовый контроль)
7.2.	Поражения почек при гипопаратиреозе	12	12	4	2	6			Текущий контроль (собеседование)
7.3.	Поражение почек при первичном гиперпаратиреозе	8	8	2	4	2			Текущий контроль (тестовый контроль)
<b>8.</b>	<b>Наследственные и врож-</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>14</b>			<b>Промежуточная</b>

	<b>денные заболевания почек</b>								<b>аттестация (Зачет)</b>
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)
<b>9</b>	<b>Урологические заболевания</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>8</b>		<b>4</b>	<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>
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	6	6	-	2	2		2	Текущий контроль (собеседование)
<b>10</b>	<b>Обменные и парапротеинемические нефропатии</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>6</b>			<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>
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)
<b>11</b>	<b>Острая почечная недостаточность (ОПН)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>
11.1	Этиология, патогенез и общая клиническая характеристика ОПН	18	18	4	6	6		2	Текущий контроль (собеседование)
11.2	Отдельные формы ОПН	18	18	4	6	4	2	2	Текущий контроль (тестовый контроль)
11.3	Профилактика и консервативная терапия различных форм острой почечной недостаточности	18	18	4	6	4	2	2	Текущий контроль (тестовый контроль)
<b>12</b>	<b>Экстракорпоральные методы очищения крови и заместительная почечная терапия при ОПН и ХПН</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>
12.1	Методы внепочечного очищения крови	12	12	2	4	4		2	Текущий контроль (собеседование)
12.2	Гемодиализ (ГД)	10	10	2	2	2	2	2	Текущий контроль (тестовый контроль)
12.3	Перитонеальный диализ (ПД)	8	8	2	2	4			Текущий контроль (собеседование)
12.4	Общие принципы ведения диализных больных	10	10	2	4	2	2		Текущий контроль (тестовый контроль)

12.5	Трансплантация почки	10	10	4	2	2		2	Текущий контроль (собеседование)
<b>13</b>	<b>Хроническая болезнь почек</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>
13.1	Этиология, патогенез, классификация ХБП	8	8	2	2	2		2	Текущий контроль (собеседование)
13.2	Клинические проявления ХБП	6	6	2	2	-		2	Текущий контроль (тестовый контроль)
13.3	Нефропротекция при ХБП	8	8	2	2	2		2	Текущий контроль (собеседование)
<b>14</b>	<b>Терапия острой и хронической боли</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>
14.1	Болевые синдромы- этиология, патогенез, классификация, диагностика. Лечение острого и хронического (ХБС) болевого синдрома	6	6	2	2	2			Текущий контроль (собеседование)
<b>15</b>	<b>ВИЧ-инфекция, поражения почек при иммунодефицитных состояниях</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>			<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>
	АР	<b>6</b>	<b>6</b>			<b>6</b>			
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6</b>				
	<b>ИТОГО</b>	<b>504</b>	<b>504</b>	<b>146</b>	<b>158</b>	<b>144</b>	<b>12</b>	<b>44</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
	1.1	Организация нефрологической службы	Организация и структура нефрологической службы. Место нефрологической службы в общей системе здравоохранения и взаимодействие с другими службами. Структура нефрологической службы.	2	A/04.8 A/07.8
	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	A/01.8
	2.2	Физиология почек	Выделительная функция почек. Участие	2	A/01.8

			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		
	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	A/01.8
	3.2.	Методы исследования функционального состояния почек и клиническая оценка результатов	Понятие о массе функционирующей паренхимы почек. Клубочковая фильтрация. Роль почек в поддержании кислотно-основного баланса. Азотывыделительная функция почек. Мочевина. Креатинин. Определение электролитов в крови и моче	2	A/01.8
	3.3.	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. Сканирование почек (цветное, динамическое, гамма-камера). Ультразвуковое и термографическое исследование почек. Пункционная биопсия почек: показания и противопоказания	2	A/01.8
	4.2.	Острый гломеруло-нефрит	Общие сведения. Частота заболевания. Этиология. Патогенез. Морфология. Основные клинические симптомы и их патогенез. Отеки. 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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8
	4.3.	Быстро прогрессирующий (экстракапиллярный) гломеруло-нефрит	Общие сведения. Этиология и патогенез. Морфология. Классификация. Диагноз, дифференциальный диагноз, иммунотесты. Симптоматическая и патогенетическая терапия. Экспертиза трудоспособности.	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8
	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	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8

			симптомы ХГН и их патогенез. Отёки Изменения сердечно-сосудистой системы. Изменения мочи		
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. Беременность и ХГН. Клинико-функционально-морфологические сопоставления при ХГН	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8	
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 иммулотропные препараты в лечении нефритов. Симптоматическая терапия. Нефропротективная стратегия. Медикаментозная профилактика. Диспансеризация. Санаторно-курортное лечение	2	A/01.8 A/02.8	
4.5.	Острый пиелонефрит	Общие сведения. Классификация. Клиника острого пиелонефрита. Диагностика острого пиелонефрита. Особенности острого пиелонефрита у пожилых. Осложнения пиелонефрита. Лечение	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8	
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 данные. Инструментальные методы исследования. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии	4	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8	
4.9	Интерстициальный нефрит	Общие сведения. Классификация Клиника, диагностика, лечение Профилактика, экспертиза трудоспособности	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8	
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	A/01.8 A/02.8	
5.1.2	Прогноз, исход и осложнения ГБ	Прогноз, исход, осложнения ГБ	2	A/01.8 A/02.8	

	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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8
	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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8
	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	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8
	5.5.	Поражения почек при гемодинамических (циркуляторных) нарушениях	Нарушение венозного кровообращения почек. Этиология и патогенез. Нефротический синдром при тромбозе почечных вен. Клиника и течение. Лабораторные проявления. Функциональное состояние почек. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исход. Лечение, профилактика. Диспансеризация	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8
	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 ВН. Современные принципы лечения ВН. Осложнения иммуносупрессивной терапии и их профилактика. Алгоритмы лечения СКВ	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8
	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.	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8

			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		
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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8	
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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8	
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. Исторические аспекты лечения АНЦА-ассоциированных васкулитов. Современные принципы лечения, иммуносупрессивная терапия. Осложнения терапии и их профилактика	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8	
6.6	Поражения почек при синдроме Гудпасчера	Общие сведения о СГ. Классификация васкулитов, место СГ. Распространенность заболевания, возрастные особенности. Этиология, роль вируса гриппа А <sub>2</sub> . 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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8	
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 профи-	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8	

			лактика. Особенности диеты. Возможности медикаментозного лечения. Нефропротективные стратегии. Экстракорпоральные методы очищения крови при диабетическом поражении почек		
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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8
7.3.	Поражение почек при первичном гиперпаратиреозе		Общие сведения. Патогенез поражения почек. Функциональное состояние почек. Клинические проявления и течение. Поражение костной системы. Лабораторные данные. Данные специальных методов обследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению. Диспансеризация. Экспертиза трудоспособности	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8
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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8
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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8
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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8
8.4	Поражения почек при периодической болезни		Частота заболевания. Патогенез Типы наследования. Морфология Клиника и течение. Лабораторные показатели и методы диагностики. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8
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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8
8.9	Почечная глюкозурия		Частота заболевания. Патогенез Типы наследования. Морфология Клиника и течение. Лабораторные по-	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8

			казатели и методы диагностики. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение		A/05.8
8.10	Фосфат – диабет	Частота заболевания. Патогенез Типы наследования. Морфология Клиника и течение. Лабораторные показатели и методы диагностики. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8	
8.12	Синдром Фанкони	Частота заболевания. Патогенез Типы наследования. Морфология Клиника и течение. Лабораторные показатели и методы диагностики. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8	
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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8	
8.15	Синдром Бартера	Частота заболевания. Патогенез Типы наследования. Морфология Клиника и течение. Лабораторные показатели и методы диагностики. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8	
9.1	Аномалии развития почек	Общие сведения. Классификация Частота различных аномалий развития почек. Клиника и течение. Лабораторные показатели. Прогноз, исход	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8	
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 Особенности диеты. Консервативное лечение. Возможности медикаментозного растворения камней и лечение минеральными водами. Внутривенная литотрипсия. Показания и противопоказания к хирургическому лечению	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8	
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. Прогноз, исходы. Лечение и профилактика. Консервативное лечение. Показания и противопоказания к хирургическому лечению	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8	
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.	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8	



			Рентгенологическое обследование при нефроптозе. Дифференциальный диагноз нефроптоза. Понятие о дистопии почки. Осложнения. Лечение нефроптоза. Консервативное ведение больных. Показания к оперативному вмешательству		
	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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8
	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	4	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8
	10.2	Поражение почек при парапротеинозах	Понятие о моноклональных гаммапатиях. Классификация иммуноглобулин-продуцирующих опухолей. Множественная миелома (ММ). Определение. Эпидемиология. Морфологическая 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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8
	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. b. Функциональное состояние по-	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8

			чек. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз, исходы		
	10.4	Поражения почек при электролитных нарушениях	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 Лечение	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8
	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 гипертензия и гемодинамика. Отёк легких. Состояние ЖКТ. Состояние периферической крови. Состояние иммунной системы. Состояние ЦНС	4	A/01.8 A/02.8 A/03.8 A/04.8 A/05.8 A/08.8
	11.2	Отдельные формы ОПН	Нарушение электролитного гомеостаза. Нарушение водного гомеостаза. Нарушение азотовыделительной функции. Нарушение кислотно-щелочного гомеостаза. Артериальная гипертензия и гемодинамика. Состояние периферической крови. Состояние иммунной системы	4	A/01.8 A/02.8 A/03.8 A/04.8 A/05.8 A/08.8
	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, гемодиализация. Перитонеальный диализ	4	A/03.8 A/04.8 A/05.8 A/08.8
	12.1	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	2	A/03.8 A/04.8 A/05.8 A/08.8
	12.2	Гемодиализ (ГД)	Технические аспекты гемодиализа. Отбор больных. Введение в программу ГД Критерии адекватности ГД. Острые осложнения на гемодиализе Хронические осложнения на гемодиализе Осо-	2	A/03.8 A/04.8 A/08.8

			бенности ГД в лечении ОПН		
12.3	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	A/03.8 A/04.8 A/05.8 A/08.8
12.4	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	A/03.8 A/04.8 A/05.8 A/08.8
12.5	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 Кризисы отторжения. Хроническое отторжение трансплантата Повторные трансплантации почки Показания и противопоказания	4	A/03.8 A/04.8
13.1	Этиология, патогенез, классификация ХБП		Этиология ХБП. Факторы риска и прогрессирования ХБП. Классификация ХБП.	2	A/01.8 A/02.8 A/03.8 A/04.8 A/05.8 A/08.8
13.2	Клинические проявления ХБП		Диагностика и дифференциальная диагностика. Нарушения нутритивного статуса. Артериальная гипертензия при ХБП и методы коррекции. Нарушения фосфорно-кальциевого обмена. Нефрогенная анемия, методы коррекции.	2	A/01.8 A/02.8 A/03.8 A/04.8 A/05.8 A/08.8
13.3	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	A/01.8 A/02.8 A/03.8 A/04.8
14.1	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	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/07.8
15	ВИЧ-инфекция, поражения почек при		ВИЧ-инфекция общие сведения. Этиология, патогенез ВИЧ, СПИД. Клиниче-	2	

		иммунодефицитных состояниях	ские проявления СПИДа. Методы диагностики. Терапия СПИДа.		
	<b>ИТОГО:</b>			<b>146</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
	1.2	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	2	A/04.8 A/05.8 A/07.8
	1.3	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	A/04.8 A/05.8 A/07.8
	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	A/01.8 A/02.8 A/03.8
	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	A/01.8 A/02.8 A/03.8
	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	A/01.8
	3.2.	Методы исследования функционального состояния почек и клиническая оценка результатов	Понятие о массе функционирующей паренхимы почек. Клубочковая фильтрация. Роль почек в поддержании кислотно-основного	2	A/01.8

			баланса. Азотовыделительная функция почек. Мочевина. Креатинин. Определение электролитов в крови и моче		
3.3.	Рентгенологические и инструментальные методы исследования		Обзорная рентгенография почек и мочевыводящих путей. Экскреторная (внутривенная) и инфузионная урография. Осложнения рентгеноурологических методов исследования. Радиоизотопная ренография. Ультразвуковое и термографическое исследование почек. Пункционная биопсия почек: показания и противопоказания	4	A/01.8
4.2.	Острый гломерулонефрит		Этиология. Патогенез. Морфология. Основные клинические симптомы и их патогенез. Отеки. Артериальная гипертония. Изменения функционального состояния почек. Биохимические изменения крови. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение ОГН	4	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/08.8
4.3.	Быстро прогрессирующий (экстракапиллярный) гломерулонефрит		Общие сведения. Этиология и патогенез. Классификация. Диагноз, дифференциальный диагноз, иммунотесты. Симптоматическая и патогенетическая терапия.	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/08.8
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). Мембранопротективный нефрит. Редкие варианты (иммунотактоидный, фибриллярный БПН). Фибропластический нефрит. Особенности течения ХГН в зависимости от возраста	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8
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 иммуноотропные препараты в лечении нефритов Симптоматическая терапия Нефропротективная стратегия	2	A/01.8
4.5.	Острый пиелонефрит		Общие сведения. Классификация. Клиника острого пиелонефрита. Диагностика острого пиелонефрита. Особенности острого пиелонефрита у пожилых. Осложнения пиелонефрита. Лечение	4	A/01.8 A/02.8 A/03.8 A/04.8 A/08.8
4.8	Хронический пиелонефрит		Этиология, патогенез. Классификация хронического пиелонефрита. Клиническая картина. Критерии активности хронического пиелонефрита. Диагностика хронического пиелонефрита. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии	4	A/01.8 A/02.8 A/03.8 A/04.8 A/05.8 A/08.8

4.9	Интерстициальный нефрит	Общие сведения. Классификация. Клиника, диагностика, лечение. Профилактика, экспертиза трудоспособности	4	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/08.8
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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
5.1.3	Профилактика поражения 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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
5.2.	Ишемическая болезнь почек	Общие сведения. Частота заболевания. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиноморфологические формы. Функциональное состояние почек. Специальные методы исследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исход. Лечение. Хирургическое лечение	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
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	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
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, дифференциальный диагноз Лечение, профилактика	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
6.1.	Поражения почек при системной красной волчанке	Этиология, роль генетических и внешних факторов Патогенез. Критерии диагностики СКВ. Характерные лабораторные признаки СКВ. Варианты поражения почек Волчаночный нефрит (ВН). Клинические проявления ВН Морфологическая классификация ВН. Современные принципы лечения ВН. Осложнения иммуносупрессивной терапии и их профилактика	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
6.2.	Поражения почек антифосфолипидном синдроме	Общие сведения об АФС Определение понятия АФС Этиология и варианты АФС (первичный, вторичный, катастрофиче-	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8

			ский). Патогенез АФС. Критерии диагностики АФС. Поражение почек при АФС. Клинические варианты поражения почек при АФС Методы диагностики поражений почек при АФС. Лечение АФС		A/06.8 A/08.8
	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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
	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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
	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 принципы лечения, иммуносупрессивная терапия. Осложнения терапии и их профилактика	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
	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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
	7.1.	Поражения почек при сахарном диабете	Лабораторные показатели, микроальбуминурия. Функциональное состояние почек Диагноз, дифференциальный диагноз. Диабетический гломерулосклероз. Лечение и профилактика. Нефропротективные стратегии	6	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
	7.2.	Поражения почек при гипо- и гиперальдостеронизме	Патогенез поражения почек Клинические проявления Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение. Медикаментозная терапия	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
	7.3.	Поражение почек при первичном гиперпаратиреозе	Патогенез поражения почек Диагноз, дифференциальный диагноз. Консервативное лечение.	4	A/01.8 A/02.8 A/04.8

			Показания к хирургическому лечению. Диспансеризация. Экспертиза трудоспособности		A/05.8 A/06.8 A/08.8
	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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
	8.4	Поражения почек при периодической болезни	Частота заболевания. Патогенез. Типы наследования. Клиника и течение. Лабораторные показатели и методы диагностики. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
	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 врожденных нарушениях. Особенности клиники при приобретенных нарушениях. Лабораторные показатели и методы диагностики. Консервативная терапия	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
	8.6	Цистинурия	Частота заболевания. Типы наследования. Патогенез. Морфология. Особенности обмена веществ при цистинурии. Клиника и течение. Лабораторные показатели и методы диагностики. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
	8.8	Глицинурия	Частота заболевания. Типы наследования. Патогенез. Морфология. Особенности обмена веществ при цистинурии. Клиника и течение. Лабораторные показатели и методы диагностики. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
	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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
	8.13	Синдром Лиддла (псевдогиперальдостеронизм)	Частота заболевания. Типы наследования. Патогенез. Морфология. Особенности обмена веществ при цистинурии. Клиника и течение. Лабораторные показатели и методы диагностики. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8



9.1	Аномалии развития почек	Классификация. Частота различных аномалий развития почек. Клиника и течение. Лабораторные показатели. Прогноз, исход	4	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8
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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
9.6	Опухоли почек	Частота заболевания. 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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
10.2	Поражение почек при парапротеинозах	Понятие о моноклональных гаммапатиях. Множественная миелома (ММ). Определение. Эпиде-	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8

			миология. Морфологическая 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		A/05.8 A/06.8 A/08.8
	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	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
	10.4	Поражения почек при электролитных нарушениях	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 Лечение	2	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
	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 иммунной системы.	6	A/01.8 A/02.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/08.8
	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 иммунной системы	6	A/01.8 A/02.8 A/03.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8 A/08.8
	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	6	A/02.8 A/03.8 A/05.8 A/06.8

			препараты. Антиоксиданты. Симптоматическая терапия. Экстракорпоральные методы лечения ОПН Показания к началу заместительной терапии. Гемодиализ		
	12.1	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	A/03.8 A/05.8
	12.2	Гемодиализ (ГД)	Технические аспекты гемодиализа. Отбор больных Введение в программу ГД Критерии адекватности ГД Острые осложнения на гемодиализе. Хронические осложнения на гемодиализе	2	A/03.8 A/05.8 A/07.8 A/08.8
	12.3	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	A/03.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8 A/08.8
	12.4	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	A/03.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8 A/08.8
	12.5	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	A/03.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8 A/08.8
	13.1	Этиология, патогенез, классификация ХБП	Этиология ХБП. Факторы риска и прогрессирования ХБП. Класси-	2	A/01.8 A/02.8

			фикация ХБП.		A/03.8 A/05.8 A/06.8
	13.2	Клинические проявления ХБП	Клиническая картина ХБП. Нарушения нутритивного статуса. Артериальная гипертензия при ХБП и методы коррекции. Нарушения фосфорно-кальциевого обмена. Нефрогенная анемия, методы коррекции.	2	A/01.8 A/02.8 A/03.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8 A/08.8
	13.3	Нефропротекция при ХБП	Нефропротекция (органопроекция) при ХБП. Роль ИАПФ в нефропротекции. Группы гипотензивных препаратов, применяемых при ХБП. Диетотерапия и кетостерил. Роль эритропоэтинов. Ведение больных на амбулаторном этапе.	2	A/02.8 A/03.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8
	14.1	Правовые основы оборота наркотических средств и психотропных веществ.	Приказы, регламентирующие выписывание наркотических средств и психотропных веществ; принципы хранения, выписывания рецептов на наркотические ЛС.	2	A/04.8 A/05.8
	<b>ИТОГО:</b>			<b>158</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
	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	A/01.8 A/02.8
	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	A/01.8
	3.2.	Методы исследования функционального состояния почек и клиническая оценка результатов	Клубочковая фильтрация. Роль почек в поддержании кислотно-основного баланса. Азотовыделительная функция почек: мочевины, креатинин, остаточный азот. Определение электролитов в крови и моче	2	A/01.8
	3.3.	Рентгенологические и инструментальные методы исследования	Обзорная рентгенография почек и мочевыводящих путей. Экскреторная урография. Осложнения Радиоизотопная ренография. Ультразвуковое и термографическое исследование почек.	2	A/01.8

4.2.	Острый гломерулонефрит	Частота заболевания. Этиология. Патогенез. Морфология. Основные клинические симптомы и их патогенез. Отеки. Артериальная гипертензия. Изменения в анализах мочи. Изменения функционального состояния почек. Биохимические изменения крови. Клинические формы и течение ОГН. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение ОГН	4	A/01.8 A/02.8 A/03.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8 A/08.8
4.3.	Быстропрогрессирующий (экстракапиллярный) гломерулонефрит	Общие сведения. Этиология и патогенез. Морфология. Классификация. Диагноз, дифференциальный диагноз, иммунотесты. Симптоматическая и патогенетическая терапия.	2	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8 A/08.8
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	A/01.8 A/02.8 A/03.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8 A/08.8
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	A/01.8
4.5.	Острый пиелонефрит	Классификация. Клиника острого пиелонефрита. Диагностика острого пиелонефрита. Особенности острого пиелонефрита у пожилых. Осложнения пиелонефрита. Лечение	4	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8 A/08.8
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	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8 A/08.8
4.9	Интерстициальный нефрит	Общие сведения. Классификация Клиника, диагностика, лечение Профилактика, экспертиза трудоспособности	4	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8
5.1.2	Прогноз, исход и осложнения ГБ	Прогноз, исход, осложнения ГБ	2	A/01.8 A/02.8

					A/05.8 A/06.8 A/07.8
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		A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8 A/08.8
5.2.	Ишемическая болезнь почек	Этиология. Патогенез Классификация. Функциональное состояние почек. Специальные методы исследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исход. Лечение. Хирургическое лечение	2		A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8 A/08.8
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	2		A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8
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, дифференциальный диагноз Лечение, профилактика	4		A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8
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	2		A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8
6.2.	Поражения почек антифосфолипидном синдроме	Определение понятия АФС Этиология и варианты АФС (первичный, вторичный, катастрофический). Патогенез АФС. Критерии диагностики АФС. Поражение почек при АФС. Методы диагностики поражений почек при АФС. Лечение АФС	2		A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8
6.3.	Поражения почек при узелковом периартериите	Патогенез. Характерные лабораторные признаки. Диагноз, дифференциальный диагноз. Основные клинические проявления КГН. Иммуносупрессивная терапия	2		A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8
6.4.	Поражения почек при геморрагическом васкулите	Классификация васкулитов. Патогенез, роль генетических факторов (метаболизм IgA). Критерии диагностики, дифференциальный диагноз Клинические проявления. Морфологические особенности IgA-	2		A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8

			нефропатии. Принципы иммуно- супрессивной терапии		
6.5	Поражения почек при гранулематозе Вегенера	Основные внепочечные проявления гранулематоза Вегенера. Критерии диагностики гранулематоза Вегенера. Современные принципы лечения, иммуносупрессивная терапия. Осложнения терапии и их профилактика	2	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8	
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	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8	
7.1.	Поражения почек при сахарном диабете	Функциональное состояние почек. Диагноз, дифференциальный диагноз. Диабетический гломерулосклероз. Лечение и профилактика. Нефропротективные стратегии	4	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8	
7.2.	Поражения почек при гипо- и гиперальдостеронизме	Патогенез поражения почек Клинические проявления Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	6	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8	
7.3.	Поражение почек при первичном гиперпаратиреозе	Патогенез поражения почек Диагноз, дифференциальный диагноз. Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению. Диспансеризация. Экспертиза трудоспособности	2	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8	
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	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8	
8.3	Наследственный нефрит с глухотой (синдром Альпорта)	Патогенез. Типы наследования. Морфология. Клиника и течение. Осложнения. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8	
8.7	Индолацидурия (болезнь Хартнупа)	Патогенез. Типы наследования. Морфология. Клиника и течение. Осложнения. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение	2	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8	
8.9	Почечная глюкозурия	Частота заболевания. Патогенез. Типы наследования. Морфология. Клиника и течение. Осложнения. Диагноз, дифференциальный диагноз Лечение	2	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8	

8.10	Фосфат – диабет	Частота заболевания. Патогенез. Типы наследования. Морфология. Клиника и течение. Осложнения. Диагноз, дифференциальный диагноз Лечение	2	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8
8.12	Синдром Фанкони	Частота заболевания. Патогенез. Типы наследования. Морфология. Клиника и течение. Осложнения. Диагноз, дифференциальный диагноз Лечение	2	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8
8.15	Синдром Бартера	Частота заболевания. Патогенез. Типы наследования. Морфология. Клиника и течение. Осложнения. Диагноз, дифференциальный диагноз Лечение	2	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8
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	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8
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	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8
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	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8
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	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8
10.1	Амилоидоз почек	Современная классификация амилоидоза. Первичный амилоидоз. Этиология, патогенез. Поражение почек. Клиника и течение. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение. Вторичный амилоидоз.	2	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8



			Этиология, патогенез. Поражение почек. Морфология. Клиника и течение. Специальные методы обследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение		
10.2	Поражение почек при парапротеинозах		Понятие о моноклональных гаммапатиях. Множественная миелома (ММ). Определение. Эпидемиология. Морфологическая 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	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8
10.3	Поражения почек при подагре		Эпидемиология. Этиология Роль наследственных факторов. Патогенез. Общая клиническая картина. Поражение почек при подагре. Классификация поражения почек. Клинические проявления. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение.	2	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8
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 гипертензия и гемодинамика. Состояние периферической крови. Состояние иммунной системы.	6	A/01.8 A/02.8 A/03.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8 A/08.8
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 гипертензия и гемодинамика. Состояние периферической крови. Состояние иммунной системы	4	A/01.8 A/02.8 A/03.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8 A/08.8
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	A/01.8 A/02.8 A/03.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8 A/08.8
12.1	Методы внепочечного очищения крови		История развития. Обзор современных методов внепочечного очищения крови. Определение диализа. Теоретические основы диализа. Организация отделения	4	A/03.8 A/05.8 A/07.8 A/08.8

			диализа. Современная аппаратура для внепочечного очищения крови		
12.2	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	A/03.8 A/05.8 A/07.8 A/08.8
12.3	Перитонеальный диализ (ПД)		Виды ПД (постоянный амбулаторный и интермиттирующий). Отбор больных. Операция установки перитонеального катетера. Введение в программу ПД. Критерии адекватности ПД. Острые осложнения на ПД. Хронические осложнения на ПД.	4	A/03.8 A/05.8 A/07.8 A/08.8
12.4	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	A/03.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8 A/08.8
12.5	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	A/03.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8 A/08.8
13.1	Этиология, патогенез, классификация ХБП		Этиология ХБП. Факторы риска и прогрессирования ХБП. Классификация ХБП.	2	A/01.8 A/02.8 A/03.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8
13.3	Нефропротекция при ХБП		Нефропротекция (органопротекция) при ХБП. Роль ИАПФ в нефропротекции. Группы гипотензивных препаратов, применяемых при ХБП. Диетотерапия и кетостерил. Роль эритропоэтинов. Ведение больных на амбулаторном этапе.	2	A/01.8 A/02.8 A/03.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8 A/08.8
14.1	Правовые основы оборота наркотических средств и психотропных веществ.		Приказы, регламентирующие выписывание наркотических средств и психотропных веществ; принци-	2	A/07.8

			пы хранения, выписывания рецептов на наркотические ЛС.		
	15	ВИЧ-инфекция, поражения почек при иммунодефицитных состояниях	ВИЧ-инфекция общие сведения. Этиология, патогенез ВИЧ, СПИД. Клинические проявления СПИДа. Методы диагностики. Терапия СПИДа.	2	A/01.8 A/02.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8
	<b>ИТОГО:</b>			<b>144</b>	

## 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	2	A/08.8
	Методы восстановления проходимости дыхательных путей при острой дыхательной недостаточности:	Восстановление проходимости дыхательных путей -Искусственная вентиляция легких -Непрямой массаж сердца	1	A/08.8
	Остановка наружного кровотечения	Остановка наружного кровотечения Передняя тампонада носа	1	A/08.8
	Катетеризация мочевого пузыря	Катетеризация мочевого пузыря	1	A/08.8
	Промывание желудка через зонд Сифонное промывание кишечника	Промывание желудка через зонд Сифонное промывание кишечника	1	A/08.8
	Неотложные состояния в нефрологии	-Острая почечная недостаточность -Гиперкалиемия, гипокалиемия -Острая дыхательная недостаточность -Декомпенсированный метаболический ацидоз -Бактериемический шок -Макрогематурия	6	A/08.8
	<b>ИТОГО:</b>		<b>12</b>	

## 2.7 Реализация программы в форме стажировки

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Нефрология» реализуется частично в форме стажировки.

Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении программы повышения квалификации, и приобретение практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей врача. Стажировка носит индивидуальный или групповой характер.

Стажировка (44 часа) реализуется на клинической базе: Республиканская клиническая больница им. Г. Г. Куватова

Цель стажировки – совершенствование компетенций по организации оказания медицинской помощи по профилю нефрология, применение критериев оценки качества медицинской помощи больным с нефропатиями.

Задачи стажировки:

- Совершенствование имеющихся профессиональных знаний и умений по квалифицированному ведению пациентов с нефропатиями.
- Совершенствование практических навыков по вопросам оказания специализированной медицинской помощи по профилю нефрология, а также совершенствует компетенции по диагностике и лечению нефропатий с применением современных технологий.

В процессе стажировки врач-нефролог получит **трудовые функции (компетенции)**:

- совершенствовать оказание медицинской помощи пациентам с нефропатиями и организацию лечебно-диагностического процесса;

– на основании новых научных данных, современных клинических рекомендаций и доказательной медицины назначать лечения пациентам с нефропатиями различного генеза и контроль его эффективности и безопасности;

– самостоятельно изучать научную литературу по нефропатиям и участвовать в исследовательской деятельности с целью повышения качества оказания лечебно-диагностической помощи больным с заболеваниями почек.

Совершенствует **трудовые действия** по диагностике и лечению пациентов заболеваниями почек.

Куратор: к. м. н. доцент кафедры терапии и ОВП с курсом гериатрии ИДПО Лехмус Т.Ю.

### 3. Требования к самостоятельной работе слушателей

**Выпускная аттестационная работа (ВАР)** 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 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. Обследование больных с заболеваниями почек
2. Хронический гломерулонефрит
3. Нефротический синдром
4. Острый пиелонефрит
5. Хронический пиелонефрит
6. Поражения почек при гипертонической болезни
7. Реноваскулярная гипертония
8. Поражение почек при подостром септическом эндокардите
9. Амилоидоз почек
10. Поражения почек при СКВ.
11. Поражения почек при синдроме Гудпасчера
12. Поражения почек при антифосфолипидном синдроме.
13. Поражения почек при периодической болезни.
14. Поликистоз почек
15. Поражение почек при сахарном диабете
16. Хроническая болезнь почек: этиологические факторы, патогенез, клиника.
17. Нефропротекция при ХБП.
18. Нефрогенная анемия и нарушения фосфорно-кальциевого обмена.
19. Острая почечная недостаточность: этиология, патогенез, клинические варианты.
20. Экстракорпоральные методы очищения: показания, противопоказания.

## **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 болезнь почек (ХБП). Этиология. Классификация. Клиника. Особенности нефропротекции при ХБП.

6. Острое почечное повреждение и ОПН. Этиология. Патогенез. клинические варианты. Принципы терапии.

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

### **Примерная тематика тестовых вопросов:**

1. При каких заболеваниях чаще встречаются боли в поясничной области?

- а) при остром гломерулонефрите
- б) при пиелонефрите
- в) при амилоидозе
- г) при хроническом гломерулонефрите

2. Анальгетическая нефропатия лекарственной этиологии чаще всего вызывается длительным приемом:

- А. анальгетиков
- Б. гипотензивных средств
- В. ферментных препаратов
- Г. седативных средств
- Д. диуретиков

3. Преренальная острая почечная недостаточность характеризуется

- а) низкой относительной плотностью мочи
- б) низкой осмолярностью мочи
- в) обильным осадком в моче
- г) низкой концентрацией натрия в моче
- д) низкой концентрацией мочевины в моче

4. Урография позволяет:

- а) определить размеры почек
- б) определить положение почек
- в) выявить конкременты
- г) оценить функцию почек
- д) получить все перечисленные сведения

5. Развитию сердечной недостаточности при ХБП способствует:

- а) артериальная гипертензия
- б) анемия
- в) перегрузка жидкостью и натрием
- г) все перечисленное

6. «Уремическим токсином» не является:

- а) мочевины
- б) креатинин
- в) бета- 2- микроглобулин
- г) холестерин
- д) билирубин

## 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

### Основная

1. Анемия при хронической болезни почек [Электронный ресурс] / И. Л. Давыдкин [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
2. Бирюкова, Л.С. Поражение почек при парапротеинемиях[Электронный ресурс] / Л.С. Бирюкова. -Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011
3. Быстро прогрессирующий гломерулонефрит[Электронный ресурс] / Л.В. Козловская [и др.] -Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
4. Гаджиева, З. К. Нарушения мочеиспускания [Электронный ресурс]: руководство / З.К. Гаджиева; под ред. Ю.Г. Аляева. – Электрон. текстовые дан. - М., 2010.
5. Ермоленко, В.М. Острая почечная недостаточность: руководство [Электронный ресурс]: руководство / В. М. Ермоленко, А. Ю. Николаев. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
6. Клинические рекомендации по синдромам в нефрологии [Электронный ресурс] / В.В. Борисов, Т.В. Вашурина, Т.С. Вознесенская [и др.] // Нефрология: национальное руководство. -Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
7. Нефрология : национальное руководство. Краткое издание / Научное общество нефрологов России, Ассоциация медицинских обществ по качеству ; главный. ред. Н. А. Мухин, науч. ред.: В. В. Фомин, Л. В. Лысенко. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 597 с.
8. Нефрология. Клинические рекомендации : научное издание / Ассоциация нефрологов ; под ред.: Е. М. Шилова, А. В. Смирнова, Н. Л. Козловской. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 851,[3] с. : ил.

### Дополнительная

1. Мойсюк, Я.Г. Болезнь почечного трансплантата [Электронный ресурс] / Я.Г. Мойсюк, Е.С. Столяревич, Н.А. Томилина // Нефрология: национальное руководство. -Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
2. Мухин, Н.А. Принципы организации нефрологической помощи [Электронный ресурс] / Н.А. Мухин, В.В. Фомин, Е.М. Шилов // Нефрология: национальное руководство / под ред. Н.А. Мухина. -Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.

3. Нефрология [Электронный ресурс] / под ред. Е.М. Шилова. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
4. Острое повреждение почек [Текст] : монография / А. В. Смирнов [и др.]. - М. : МИА, 2015. - 483,[5] с.
5. Козловская, Л.В. Поражение почек при тромботических микроангиопатиях [Электронный ресурс] / Л.В. Козловская, Н.Л. Козловская. -Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
6. Лекарственные поражения почек [Текст] : учеб. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. А. Б. Бакиров [и др.]. - Уфа : Вагант, 2016. - 70 с.