

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Кабардино-Балкарский государственный университет им.Х.М. БЕРБЕКОВА» (КБГУ)**  
**Медицинский факультет**  
**Кафедра пропедевтики внутренних болезней**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной программы

\_\_\_\_\_ Эльгарова Л.В.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан медицинского факультета

\_\_\_\_\_ Мизиев И.А.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.Б.3 «ПЕРВИЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК»**

Направление подготовки

31.00.00 Клиническая медицина

подготовка кадров высшей квалификации

**31.08.43 Нефрология**

**Специальность**

Квалификация выпускника

**Врач-нефролог**

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения программы: 2 года

Нальчик, 2022

Рабочая программа дисциплины «Первичные заболевания почек» / сост. Эльгарова Л.В.. - Нальчик: ФГБОУ ВО КБГУ, 2019. – 46с.

Рабочая программа предназначена для обучающихся очной формы обучения по направлению подготовки специальности 31.08.43 «Нефрология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.08.43 «Нефрология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. N 1085.

## СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1 Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
3 Требования к результатам освоения дисциплины.....	4
4 Содержание и структура дисциплины.....	7
5 Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	19
6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности .....	32
7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	36
7.1. Основная литература.....	36
7.2. Дополнительная литература.....	37
7.3. Периодические издания.....	38
7.4. Интернет-ресурсы.....	38
7.5. Методические указания по проведению различных учебных занятий и другим видам самостоятельной работы.....	39
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	44
9. Лист изменений в рабочую программу дисциплины.....	46

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель освоения дисциплины:** овладение обучающимся знаниями, умениями и практическими навыками по диагностике, лечению, профилактике и реабилитации больных с первичными заболеваниями почек.

**Задачами** дисциплины являются:

- совершенствование знаний о причинах, механизмах развития и клинических проявлениях первичных заболеваний почек;
- изучение современных методов диагностики первичных заболеваний почек;
- углубление знаний о принципах лечения, профилактических мерах и возможностях реабилитации больных с первичными заболеваниями почек;
- освоение алгоритма диагностики и лечения первичных заболеваний почек.

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

Дисциплина Б1.Б.3. «Первичные заболевания почек» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» базовой части и осваивается во 3-м, 4-м семестрах 2 года обучения.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: пропедевтикой внутренних болезней, факультетской и госпитальной терапии, дисциплинами ОПОП ВО 31.08.43. Нефрология (подготовка кадров высшей квалификации) «Теоретические основы нефрологии», «Методы исследования в нефрологии. Основные синдромы заболеваний почек», «Клиническая лабораторная диагностика и биохимия», «Онкология в нефрологии», «Психосоматические аспекты в практике нефролога», «Заместительная почечная терапия».

Дисциплина «Первичные заболевания почек» необходима для изучения следующих дисциплин: «Вторичные нефропатии», «Клиническая фармакология».

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

Процесс изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.43. «Нефрология» (подготовка кадров высшей квалификации) направлен на формирование следующих компетенций:

**универсальных компетенций:**

- ✓ готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (**УК-1**).

**профессиональных компетенций:**

**профилактическая деятельность:**

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

**диагностическая деятельность:**

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

**лечебная деятельность:**

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

**реабилитационная деятельность:**

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

**В результате изучения дисциплины «Первичные заболевания почек» обучающийся должен:**

**знать:**

- познавательные психические процессы (ощущения, восприятие, внимание, память, мышление, воображение, речь);
- основы аргументации, публичной речи, ведения дискуссии и полемики;
- нормативно-правовую базу медицинской профилактики, организации работы отделений профилактики, центров здоровья;
- формы и методы профилактического консультирования по вопросам медицинской профилактики хронической болезни почек и формирования здорового образа жизни;
- современные методы профилактики и реабилитации больных с первичными заболеваниями почек;
- нормативно-правовые документы по проведению профилактических осмотров и диспансеризации здорового населения и больных с заболеваниями почек;
- основные направления профилактических мероприятий в нефрологической практике;
- основы формирования групп диспансерного наблюдения; основы онкологической настороженности в целях профилактики и ранней диагностики злокачественных новообразований у пациентов, получающих иммуносупрессивную терапию;
- содержание международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);
- роль причинных факторов и причинно-следственных связей возникновении патологических процессов и болезней;
- закономерности изменения диагностических показателей при различной нефрологической патологии;
- последовательность объективного обследования больных с заболеваниями нефрологического профиля;
- диагностические (клинические, лабораторно-инструментальные) методы обследования, применяемые в нефрологической практике;
- причины возникновения патологических процессов в организме, механизмы их развития и клинические проявления;
- клиническую симптоматику и терапию неотложных состояний в нефрологии, их профилактику;
- показания к госпитализации нефрологических больных (плановой, экстренной);
- основы клинической фармакологии в нефрологической клинике;
- принципы диетотерапии при заболеваниях почек;
- основы физиотерапии и лечебной физкультуры в нефрологии;
- показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;
- немедикаментозные методы профилактики и лечения нефрологических заболеваний: рефлексотерапии, апитерапии, гидротерапии, фитотерапии, диетотерапии, психотерапии, бальнеотерапии, пелоидотерапии и др.

**уметь:**

- самостоятельно формулировать выводы; использовать результаты исследования больных в диагностике, лечении и профилактике нефрологических заболеваний;
- использовать профессиональные и психолого-педагогические знания в процессах формирования клинического мышления, врачебного поведения, усвоения алгоритма врачебной деятельности при решении практических задач нефролога;
- использовать в практической деятельности навыки аргументации, публичной речи, ведения дискуссии и полемики, практического анализа и логики различного рода рассуждений;
- использовать профессиональные и психолого-педагогические знания в процессе выстраивания взаимоотношений с пациентом, с коллегами, в научно-исследовательской, профилактической и просветительской работе;
- использовать различные формы мотивации, обучения, консультирования в области формирования здорового образа жизни и навыков медицинской профилактики;
- выявлять факторы риска развития первичных заболеваний почек, организовать проведение профилактических мероприятий, санитарно-просветительской работы по вопросам сохранения и укрепления здоровья, предупреждения развития нефрологических заболеваний;
- осуществлять диспансеризацию больных с различной нефрологической патологией и оценивать ее эффективность;
- проводить профилактические осмотры и диспансеризацию в различные периоды жизни;
- участвовать в разработке профилактических программ с целью снижения заболеваемости и смертности;
- оказывать профилактическую и медико-социальную помощь пациентам с нефрологической патологией;
- определить порядок наблюдения за больными с различной нефрологической патологией;
- решить вопрос о трудоспособности пациентов;
- оформить медицинскую документацию;
- анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов;
- выявлять основные патологические симптомы и синдромы, анализировать закономерности функционирования органов и систем при различных заболеваниях; использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ;
- выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояниях;
- организовать лечебно-диагностический процесс в различных условиях (стационар, амбулаторно-поликлинические учреждения, дневной стационар, на дому) в объеме, предусмотренном квалификационной характеристикой врача-нефролога;
- оказывать в полном объеме лечебные мероприятия при плановой и ургентной нефрологической патологии; проводить лечение пациентов с различной нефрологической патологией;
- выработать план ведения пациентов с заболеваниями мочевыделительной системы;
- выписывать рецепты на основные лекарственные средства, применяемые в лечении нефрологического больного;

- планировать, осуществлять выбор и самостоятельно применять реабилитационные немедикаментозные и лекарственные методы терапии, курортные факторы в лечении больных нефрологического профиля.

**владеть:**

- навыками формирования клинического мышления, врачебного поведения, усвоения алгоритма врачебной деятельности в решении профессиональных и лечебных задач на основе клинико-анатомических сопоставлений,
- структуры, логики и принципов построения диагноза;
- навыками проведения гигиенического воспитания в формировании здорового образа жизни населения;
- самостоятельной разработки программ и проектов популяционной и индивидуальной профилактики;
- владеть основами этики, деонтологии при проведении лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий;
- методикой проведения профилактических медицинских осмотров населения, диспансеризации здорового населения и больных с заболеваниями почек;
- отраслевыми стандартами объемов обследования в нефрологии;
- методами совокупной оценки результатов проведенного обследования (интерпретация данных расспроса, физикального обследования, результатов современных лабораторно-инструментальных, морфологических методов исследования), позволяющими определить диагноз;
- алгоритмом определения плана рационального дообследования;
- методами диагностики плановой и ургентной нефрологической патологии;
- отраслевыми стандартами объемов лечения в нефрологии;
- способностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие, принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях оптимизации лечебной тактики;
- методикой проведения реабилитационных мероприятий с использованием природных лечебных факторов, медикаментозных и немедикаментозных методов лечения и санаторно-курортных факторов, программ физических тренировок и диетических рекомендаций.

#### 4. Содержание и структура дисциплины

Таблица 1

##### Содержание дисциплины «Первичные заболевания почек»

№ п/ п	Наименование раздела	Содержание раздела	Код контроли -руемой компетен ции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Гломерулонефриты	Определение, этиопатогенез, Классификация: по нозологическому принципу (первичный (идиопатический) и вторичный), по течению: (острый, подострый и хронический), по морфологическому принципу: пролиферативные (диффузный пролиферативный, эндокапиллярный, экстракапиллярный (диффузный с полулуниями, быстро прогрессирующий), мембранозно-	УК 1, ПК 1, ПК 2, ПК 5, ПК 6, ПК 8.	Устный опрос, тестирование, написание реферата, решение ситуационных задач

		<p>пролиферативный, мезангиально-пролиферативный), с минимальными изменениями, мембранозный, фокально-сегментарный гломерулосклероз, склерозирующий (фибропластический); по активности: ремиссия; активная стадия. Патоморфология изменений в почках. Клинические проявления: симптомы, синдромы (нефротический, острый нефритический, хронический нефритический, быстро прогрессирующий нефритический, бессимптомная гематурия/протеинурия), артериальная гипертензия (АГ). Диагностика. Лабораторные методы обследования: общий анализ мочи, протеинурия, альбуминурия, мочевого осадок, суточная протеинурия, отношение альбумин/креатинин или протеин/креатинин в разовой моче, клинический анализ крови, электролиты, креатинин, мочевины, иммунологические тесты, острофазовые пробы. функциональные пробы: проба Реберга, расчетные методы определения скорости клубочковой фильтрации, исследование концентрационной способности почек. Инструментальные методы: сонография, доплерография, экскреторная урография, КТ, МРТ, радиоизотопные методы. Особенности показаний к нефробиопсии. Морфологическое исследование нефробиоптата: световая и электронная микроскопия, иммунофлюоресценция, иммуногистохимия. Дифференциальный диагноз. Тактика лечения. Показания для госпитализации. Немедикаментозные методы лечения. Принципы медикаментозного лечения гломерулонефритов. Виды терапии: патогенетическая, симптоматическая, заместительная. Осложнения хронического гломерулонефрита. Прогноз. Оценка трудоспособности. Особенности течения гломерулонефритов у лиц пожилого возраста. Отдельные формы гломерулонефритов: острый диффузный пролиферативный гломерулонефрит, быстро прогрессирующий гломерулонефрит, хронический гломерулонефрит. Особенности этиопатогенеза, морфологических изменений, клинических проявлений, лечения и исходов.</p>		
2.	Тубулоинтерстициальные нефропатии	<p>Острый и хронический тубулоинтерстициальные нефриты (ТИН). Этиология. Классификация. Клинические проявления. Диагноз, дифференциальная диагностика ОПН при ТИН. Лечение.</p> <p>Первичные ТИН. Определение, классификация: идиопатический ТИН, Анти-БМ-нефрит, ТИН с</p>		Устный опрос, тестирование, написание реферата, решение ситуационных



		<p>увеитом (TINU-синдром), ТИН с гипокомплементемией. Этиопатогенез, клиника, лечение, профилактика. Лекарственные ТИН. Особенности лекарственного острого и хронического ТИН. Литий. НПВП, анальгетическая нефропатия. Антибиотики, аминогликозидовая нефропатия, факторы риска, патогенез, клиника, профилактика. Нуклеозидные (цидофовир, тенофовир) и кальцийневриновые ингибиторы (циклоспорин, такролимус). Аристолохиевая кислота (китайская гебральная нефропатия). Химиотерапевтические средства (цисплатина, йофосфамид, метотрексат и др.). Сульфаниламиды, петлевые и тиазидовые диуретики. Аллопуринол. Блокаторы H<sub>2</sub>-гистаминовых рецепторов и ингибиторы протонной помпы. 5-аминосалицилаты. Прочие лекарственные средства (за исключением рентгеновских контрастов и контрастов для МРТ).</p>		задач
3.	Инфекции мочевыводящих путей	<p>Определение. Классификация. Неосложненные и осложненные инфекции мочевыводящих путей (ИМП), бессимптомная бактериурия, уросепсис. Этиология, возбудители. E. coli – наиболее частый возбудитель ИМП: виды штаммов E. coli, уропатогенные штаммы E. coli. Особенности строения: клеточные оболочки, липополисахариды, жгутики, фимбрии. Факторы вирулентности. Подвижность E. coli. Патогенез ИМП. Взаимодействие возбудитель-хозяин. Проникновение и распространение возбудителей в мочевых путях. Уропатогенный каскад E. coli. Клеточные механизмы взаимодействий возбудитель-хозяин, toll-like-рецепторы. Механизмы воспалительной реакции, цитокины и хемокины. Основные факторы, способствующие развитию ИМП. Клинические проявления различных видов ИМП. Катетер-ассоциированная ИМП. Особенности течения ИМП у пожилых, беременных.</p> <p>Лабораторные методы диагностики. Общий анализ крови, общий анализ мочи. Бактериологическая диагностика, микробиологическая структура отдельных форм ИМП, бессимптомная бактериурия. Лабораторные критерии ИМП. Инструментальная диагностика. Сонография: показания к применению, сонографические признаки при различных видах ИМП. Рентгенологические и радиологические методы исследования, МРТ:</p>		Устный опрос, тестирование, написание реферата, решение ситуационных задач

		<p>использование контрастов, показания к применению, оценка результатов. Пути профилактики ренгеноконтрастной нефротоксичности. Показания к использованию конкретного метода в диагностике ИМП. Морфологические методы исследования. Показания и противопоказания к нефробиопсии при диагностике ИМП. Дифференциальный диагноз. Современные принципы антибактериальной терапии ИМП. Антибиотикорезистентность. Стратегия предупреждения распространения антимикробной резистентности в Российской Федерации на период до 2030 года. Основные группы антибактериальных препаратов, применяемых при ИМП. Выбор антибактериальных препаратов в зависимости от возбудителя, вида ИМП. Эмпирическая антибактериальная терапия: режим дозирования, длительность лечения. Рациональные комбинации. Оценка эффективности. Нежелательные эффекты: способы их выявления и профилактики. Нефротоксичность. Антибактериальная профилактика ИМП, показания. Растительные уроантисептики. Иммунотерапия и иммунопрофилактика ИМП. Особенности антибактериальной терапии и профилактики при лечении ИМП в особых популяциях: беременные, пациенты с постоянным катетером, почечной недостаточностью, иммунодефицитными состояниями, сахарным диабетом, трансплантированной почкой. Современные европейские и российские рекомендации по антимикробной терапии и профилактике ИМП. Прогноз и исходы.</p>		
4.	Хроническая болезнь почек	<p>Хроническая болезнь почек: основание для появления концепции, определение, классификации, диагноз, Методы скрининга в нефрологии. Значимость выявления протеинурии, альбуминурии, концентрации креатинина в сыворотке крови. Стратификация тяжести (стадии ХБП). Возможные ошибки и их предотвращения.</p> <p>Поражение сердечно-сосудистой системы у больных с хронической болезнью почек: кардиоренальные взаимоотношения, кардиоренальный континуум, артериальная гипертензия и хроническая болезнь почек, дислипидемии, ишемическая болезнь сердца при различных стадиях хронической болезни почек, хроническая сердечная недостаточность и хроническая болезнь почек, нарушение ритма и проводимости при различных заболеваниях почек; современные подходы к</p>		Устный опрос, тестирование, написание реферата, решение ситуационных задач

		нефро- и кардиопротекции. Поражение пищеварительной системы у больных с различными стадиями хронической болезни почек: поражение желудочно-кишечного тракта при хронической почечной недостаточности, применении иммуносупрессивной терапии при заболеваниях почек, вирусные гепатиты при заместительной почечной терапии. Поражение почек в пожилом возрасте: особенности терапии.		
5.	Сосудистые заболевания почек.	Ишемическая болезнь почек (ИБП). Распространенность и эпидемиология. Определение. Этиология и патогенез. Морфологические признаки. Основные клинические симптомы. Атеросклеротический стеноз почечных артерий. Фибромускулярная дисплазия почечных артерий. Поражение почек при антифосфолипидном синдроме. Поражение почек при узелковом периартерите. Характерные клинические симптомы АГ при ИБП. Клинические симптомы, подозрительные на наличие вазоренальной гипертензии. Клинико-лабораторные критерии риска наличия ИБП. Диагностика ИБП. Функциональные тесты. Определение уровня ренина: варианты, критерии оценки. Визуализирующие методы исследования: радиологические методы исследования (изотопная нефрография, сцинтиграфия): варианты, показания к применению, критерии оценки. УЗДГ: показания к применению, УЗДГ признаки ишемической болезни почек. Рентгенологические методы: экскреторная урография, КТ, спиральная КТ, ангиография. Показания к использованию конкретного рентгенологического метода в диагностике ИБП. МРТ: показания к применению, оценка результатов при диагностике ИБП. Основные цели и задачи при лечении ИБП. Виды хирургического лечения: варианты, основные показания и противопоказания. Основные принципы консервативной терапии ИБП.		Устный опрос, тестирование, написание реферата, решение ситуационных задач
6.	Опухоли почек.	Опухоли почек и мочевыводящих путей. Опухоли почек. Распространенность и эпидемиология. Классификации. Этиология и патогенез. Пути метастазирования. Клинические проявления. Диагностика опухолей почек. Лабораторные методы диагностики. Инструментальные методы диагностики. Сонография: показания к применению, сонографические признаки опухоли почки. Рентгенологические методы: обзорная рентгенограмма почек, экскреторная урография, компьютерная томография, спиральная компьютерная томография.		Устный опрос, тестирование, написание реферата, решение ситуационных задач

		Показания к использованию конкретного рентгенологического метода в диагностике опухоли почки. Магнитно-резонансная томография: показания к применению, оценка результатов магнитно-резонансной томографии при диагностике опухоли почки. Радиологические методы исследования: изотопная нефрография, показания к применению, критерии оценки. Гистологическое исследование. Дифференциальная диагностика опухолей почки. Современные методы лечения опухолей почек. Виды хирургического лечения: варианты, основные показания и противопоказания. Нефрологические последствия нефрэктомии и резекции почки.		
7.	Пороки развития почек.	Распространенность и эпидемиология. Классификация. Этиология и патогенез. Аномалии количества почек (аплазия почки, полное и неполное удвоение почечных лоханок и мочеточников, добавочная почка), величины почек (гипоплазия почек), расположения и формы почек (дистопия, сращение почек), структуры почек: варианты, клиническая симптоматика, осложнения. Диагностика пороков развития почек. Сонография: показания к применению, УЗИ-признаки различных пороков развития почек. Рентгенологические методы (обзорная рентгенограмма почек, экскреторная урография, компьютерная томография (КТ), спиральная КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), радиологические методы исследования (изотопная нефрография, сцинтиграфия): показания к использованию конкретного метода исследования в диагностике пороков развития почек, критерии оценки. Олигомеганефрония как форма истинной гипоплазии почек.  Аномалии почечных сосудов: количества и положения артерий, формы и структуры артериальных стволов: варианты, клиническая симптоматика, осложнения. Врожденные артерио-венозные фистулы, изменения почечных вен: варианты, клиническая симптоматика, осложнения. Выбор визуализирующего метода в диагностике аномалий почечных сосудов: ультразвуковая доплерография, рентгенологические и радиологические методы, МРТ. Тактика ведения больных с пороками развития почек.		Устный опрос, тестирование, написание реферата, решение ситуационных задач
8.	Врожденные заболевания почек	Тубулопатии: Определение. Классификации. Первичные (цистинурия, ренальная фосфатурия, ренальная		Устный опрос, тестирование,

		<p>глюкозурия, нефрогенный несахарный диабет, синдром Фанкони), вторичные (проксимальный и дистальный почечный канальцевый ацидоз, соль-теряющая почка) тубулопатии, патогенетические механизмы формирования, принципы терапии. Синдром Фанкони. Определение, классификация, клиника, диагностика, лечение. Синдром Фанкони при различных генетических заболеваниях. Вторичный синдром Фанкони. Почечные аминокацидурии. Почечная глюкозурия. Прочие варианты проксимальных тубулопатий. Синдром Барттера: определение, классификация, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение. Синдром Гительмана. Псевдобарттеровский синдром. Псевдогиперальдостеронизм, синдром Лидля, синдром кажущегося избытка минералокортикоидов (дефицит 11<math>\beta</math>-гидроксистероиддегидрогеназы типа II). Псевдогипоальдостеронизм, псевдогипоальдостеронизм типов I и II (синдром Гордона). Почечные тубулярные ацидозы: определение, классификация, этиопатогенез, клиника, лечение, прогноз. Первичные (генетические, наследственные) и вторичные тубулярные ацидозы. Нефрогенный несахарный диабет: первичный (наследственный) и вторичный нефрогенный несахарный диабет. Дифференциальный диагноз нефрогенного и центрального несахарного диабета. Витамин D-резистентный гипофосфатемический рахит: определение, классификация, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение. Семейная гипокальциурическая гиперкальциемия. Прочие тубулопатии.</p>	написание реферата, решение ситуационных задач
9.	Наследственные заболевания почек.	<p>Поликистозная болезнь почек. Классификация. Патогенез аутосомно-доминантного поликистоза почек. Клинические проявления: клинические проявления поражения почек (инфекции мочевых путей, инфицирование кист, кровоизлияния в кисты), поражение внутренних органов (печени, поджелудочной железы, желудочно-кишечного тракта, сосудов головного мозга). Диагностика. Течение. Осложнения. Прогноз. Тактика ведения больных с поликистозом почек. Консервативная и активная терапия.</p> <p>Синдром Альпорта. История. Распространенность. Возрастные аспекты. Типы наследования, классификация. Этиопатогенез: синдром Альпорта, как</p>	Устный опрос, тестирование, написание реферата, решение ситуационных задач

		<p>болезнь коллагена типа IV. Клиника: экстраренальные проявления. Диагностика: клинические критерии диагноза, роль прижизненного морфологического исследования почек, электронная микроскопия нефробиоптата, молекулярно-генетическая диагностика. Лечение. Прогноз.</p> <p>Болезнь тонкой базальной мембраны. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика: роль прижизненного морфологического исследования почек, электронная микроскопия нефробиоптата. Лечение. Прогноз.</p> <p>Прочие варианты наследственных гломерулопатий: дефекты гена тяжелой цепи ПА миозина немышечного типа (синдромы Эпштейна и Фетчнер); врожденный нефротический синдром (врожденный нефротический синдром финского типа - дефект гена нефрина, аутосомно-рецессивный нефротический синдром - дефект гена подоцина; аутосомно-доминантный нефротический синдром - дефект гена <math>\alpha</math>-актина-4); прочие варианты врожденного нефротического синдрома (нефротический синдром с ранним началом и диффузным мезангиальным склерозом – дефект гена супрессора опухоли Вильямса; дефект гена CD2-ассоциированного протеина и др.), ламининовая нефропатия (синдром Пиерсона), фибронектиновая нефропатия.</p>		
10.	Диспансеризация и реабилитация больных с заболеваниями почек.	<p>Диспансеризация больных с заболеваниями почек. Общие принципы ведения больных на различных стадиях ХБП. Цель диспансерного наблюдения за пациентами с ХБП. Контингенты больных с заболеваниями почек, подлежащие диспансерному наблюдению. Факторы риска развития ХБП, требующие диспансерного наблюдения. Алгоритм диспансерного наблюдения лиц с факторами риска ХБП и пациентов с ХБП в зависимости от риска терминальной почечной недостаточности и сердечно-сосудистых осложнений. Сроки диспансерного наблюдения за различными группами нефрологических больных. Поэтапное обследование и объем необходимых лабораторно-инструментальных исследований у больных с заболеваниями почек. Мероприятия по изменению образа жизни. Роль лечебного питания при ХБП. Содержание белка и энгергообеспеченность рациона. Виды диет по содержанию белка (низкобелковые, малобелковые, сапплементарные). Минеральный состав рациона.</p>		Устный опрос, тестирование, написание реферата, решение ситуационных задач

	<p>Потребление жидкости. Особенности питания в додиализном периоде ХБП (особенности питания в зависимости от стадии ХБП). Продукты, подлежащие исключению из рациона при различных нарушениях обмена у пациентов с ХБП. Особенности питания больных на гемо- и перитонеальном диализе. Медикаментозная терапия. Фармакологическая профилактика терминальной почечной недостаточности и сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с ХБП. Группы препаратов, назначаемых при ХБП с целью нефро/кардиопротекции и особенности их применения.</p> <p>Диспансерное наблюдение пациентов с аллотрансплантатом. Схемы длительной поддерживающей иммуносуппрессии. Контроль эффективности. Выявление осложнений.</p> <p>Амбулаторные консультативные нефрологические кабинеты и центры. Принципы выявления и диспансерного наблюдения нефрологических больных. Ведение и заполнение медицинской документации. Взаимоотношения в системе: общее звено здравоохранения (участковые терапевты, врачи общей практики) – консультативный нефрологический кабинет – нефрологический стационар – отделение (центр) экстракорпоральной терапии (гемодиализ, перитонеальный диализ) – трансплантация почек.</p> <p>Учет нефрологических больных. Национальные регистры нефрологических больных. Реабилитация больных с заболеваниями почек. Место физиотерапии в нефрологической практике. Роль ЛФК в реабилитации больных с заболеваниями почек. Санаторно-курортное лечение нефрологических больных: показания, противопоказания. Климатотерапия, бальнеопеллоидотерапия. Применение минеральных вод. Место фитотерапии в реабилитации больных с заболеваниями почек.</p>		
--	---	--	--

Таблица 2

**Структура дисциплины**

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	3 семестр	4 семестр	Всего
<b>Общая трудоемкость (в зачетных единицах)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
<b>Общая трудоемкость (в часах):</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>288</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>76</b>	<b>77</b>	<b>153</b>

Лекции	2	2	4
Практические занятия	74	75	149
<b>Самостоятельная работа ( в часах):</b>	<b>68</b>	<b>67</b>	<b>135</b>
Реферат	10	8	18
Самостоятельное изучение разделов	10	8	18
Самоподготовка	48	51	99
<b>Подготовка и прохождение промежуточной аттестации</b>			
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен)</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>	

Таблица 3

### Лекционные занятия

№ п/п	Тема
1.	Хроническая болезнь почек и нефропротективная терапия.
2.	Медицинская реабилитация в нефрологии.

Таблица 4

### Практические занятия

№ занятия	Тема
<b>3 семестр</b>	
1.	Гломерулонефриты. Определение, этиологические факторы, факторы риска, классификация, иммунные и неиммунные механизмы формирования патологии почек, гистопатология. Клинические особенности отдельных морфологических форм гломерулонефритов. Принципы диагностики, анализ результатов лабораторно-инструментальных исследований.
2.	Острый гломерулонефрит: распространенность, этиология, патогенез, морфология, клиническая картина, клинические варианты, особенности течения, осложнения, лабораторная диагностика, диагноз, дифференциальный диагноз, прогноз, исходы, профилактика.
3.	Быстро прогрессирующий гломерулонефрит (экстракапиллярный диффузный пролиферативный, злокачественный, подострый): эпидемиология, определение, особенности этиопатогенеза, морфологических изменений, клинических проявлений, лечение, прогноз.
4.	Хронический гломерулонефрит: распространенность, клиническая картина, клинические варианты, клинико-морфологические варианты, особенности течения, осложнения, лабораторная диагностика, диагноз, дифференциальный диагноз, прогноз, исходы, профилактика. Болезнь минимальных изменений. Фокально-сегментарный гломерулосклероз. Мезангиопролиферативный гломерулонефрит. Мезангиокапиллярный гломерулонефрит.
5.	Основные принципы лечения гломерулонефритов. Средства и методы этиотропной, патогенетической, симптоматической терапии. Возможности немедикаментозных методов лечения и профилактики. Лечение острого гломерулонефрита: режим, диетотерапия, медикаментозная терапия. Лечение отдельных морфологических вариантов хронического гломерулонефрита. Современные европейские и российские клинические рекомендации по лечению гломерулонефритов.
6.	Первичные ТИН. Определение, классификация: идиопатический ТИН, Анти-БМ-нефрит, ТИН с увеитом (TINU-синдром), ТИН с гипокомплементемией. Этиопатогенез, клиника, лечение,



	профилактика.
7.	Острый тубулоинтерстициальный нефрит. Определение, эпидемиология, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, особенности течения, лечение, течение и прогноз. Инфекционный острый ТИН. Лекарственный острый ТИН. Острый ТИН при системных заболеваниях. Токсические ТИН. Идиопатический ТИН.
8.	Хроническиетубулоинтерстициальные нефропатии. Определение, эпидемиология, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальный диагноз, лечение, течение и прогноз.Лекарственный хронический ТИН. Лекарственные препараты, наиболее часто вызывающие тубулоинтерстициальные поражения почек. Радиационная тубулоинтерстициальная нефропатия. Микрористаллические нефропатии.
9.	ИМП. Определение, классификация, клинико-лабораторные критерии, микробиологическая структура отдельных форм ИМП.Особенности течения ИМП при почечной недостаточности, трансплантации почки, сахарном диабете, иммунодефицитных состояниях. АнтибактериальнаятерапияИМП: принципы, виды, оценка эффективности, осложнения и нежелательные лекарственные реакции. Современные европейские и российские рекомендации по антимикробной терапии и профилактике ИМП.
10.	Пиелонефрит: определение, этиология,патогенез, классификация, клинические проявлениядиагностика и дифференциальная диагностика, осложнения, течение, прогноз.Роль аномалий развития почек, обструкции мочевых путей, МКБ в развитии пиелонефрита. Особенности течения ИМП, антибактериальной терапии и профилактики в особых популяциях: беременные,женщины в перименопаузе. Принципы противорецидивной терапии.
11.	Хроническая болезнь почек. Определение, эпидемиология, классификация, факторыриска, механизмы развития и прогрессирования, диагностика, тактикадифференциальная диагностика, клиническая картина, лечения в зависимости от стадии ХБП. Особенности ведениябольных на терминальной стадии ХБП.
12.	Поражение сердечно-сосудистой системы у больных с различными стадиями ХБП. Артериальная гипертензия и ХБП. Острое нарушение мозгового кровообращения и ХБП. Особенности терапии острого коронарного синдрома и инфаркта миокарда при хронической почечной недостаточности. Хроническая сердечная недостаточность при различных стадиях. Нарушение ритма и проводимости при различных стадиях ХБП.
13.	Анемия при ХБП. Диагностика. Лечение препаратами эритропозтина: выбор препарата и способа введения, осложнения, резистентность к терапии. Коррекция дефицита железа. Поражение пищеварительной системы у больных с различными стадиями ХБП.Поражения тонкого и толстого кишечника при хронической почечной недостаточности: диагностика, методы коррекции.Нутритивный статус у больных ХБП. Степени белково-энергетической недостаточности. Принципы лечебного питания на различных стадиях ХБП.
<b>4 семестр</b>	
1.	Ишемическая болезнь почек. Распространенность и эпидемиология. Определение. Этиология и патогенез. Морфологические признаки. Основные клинические симптомы. Атеросклеротический стеноз почечных артерий. Фибромускулярная дисплазия почечных артерий. Поражение почек при антифосфолипидном синдроме. Поражение почек при узелковом периартерите. Диагностика ИБП. Функциональные тесты и визуализирующие методы исследования.
2.	Ишемическая болезнь почек. Основные цели и задачи при лечении ИБП. Виды хирургического лечения: варианты, основные показания и противопоказания. Основные принципы консервативной терапии

	ишемической болезни почек.
3.	Опухоли почек. Распространенность и эпидемиология. Классификации. Этиология и патогенез. Пути метастазирования. Клинические проявления. Диагностика опухолей почек. Лабораторные и инструментальные методы диагностики. Гистологическое исследование. Дифференциальная диагностика опухолей почки. Современные методы лечения опухолей почек. Нефрологические последствия нефрэктомии и резекции почки.
4.	Пороки развития почек. Распространенность и эпидемиология. Классификация. Этиология и патогенез. Аномалии количества почек (аплазия почки, полное и неполное удвоение почечных лоханок и мочеточников, добавочная почка), величины почек (гипоплазия почек), расположения и формы почек (дистопия, сращение почек), структуры почек: варианты, клиническая симптоматика, осложнения. Диагностика пороков развития почек. Олигомеганефрония, как форма истинной гипоплазии почек.
5.	Аномалии почечных сосудов: количества и положения артерий, формы и структуры артериальных стволов: варианты, клиническая симптоматика, осложнения. Врожденные артерио-венозные фистулы, изменения почечных вен: варианты, клиническая симптоматика, осложнения. Выбор визуализирующего метода в диагностике аномалий почечных сосудов: ультразвуковая доплерография, рентгенологические и радиологические методы, МРТ. Тактика ведения больных с пороками развития почек.
6.	Тубулопатии: Определение. Классификации, патогенетические механизмы формирования, принципы терапии. Синдром Фанкони. Определение, классификация, клиника, диагностика, лечение. Синдром Фанкони при различных генетических заболеваниях. Вторичный синдром Фанкони. Синдром Барттера: определение, классификации, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение. Синдром Гительмана. Псевдобарттеровский синдром. Псевдогиперальдостеронизм, синдром Лидля, синдром кажущегося избытка минералокортикоидов (дефицит 11 $\beta$ -гидроксистероиддегидрогеназы типа II). Псевдогипоальдостеронизм, псевдогипоальдостеронизм типов I и II (синдром Гордона).
7.	Почечные тубулярные ацидозы: определение, классификация, этиопатогенез, клиника, лечение, прогноз. Нефрогенный несахарный диабет: первичный (наследственный) и вторичный нефрогенный несахарный диабет. Дифференциальный диагноз нефрогенного и центрального несахарного диабета. Витамин D-резистентный гипофосфатемический рахит: определение, классификации, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение. Семейная гипокальциурическая гиперкальциемия. Прочие тубулопатии.
8.	Поликистозная болезнь почек. Классификация. Патогенез аутосомно-доминантного поликистоза почек. Клинические проявления: клинические проявления поражения почек (инфекции мочевых путей, инфицирование кист, кровоизлияния в кисты), поражение внутренних органов (печени, поджелудочной железы, желудочно-кишечного тракта, сосудов головного мозга). Диагностика. Течение. Осложнения. Прогноз. Тактика ведения больных с поликистозом почек. Консервативная и активная терапия.
9.	Синдром Альпорта. История. Распространенность. Возрастные аспекты. Типы наследования, классификация. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика. Прогноз. Лечение.
10.	Общие принципы ведения больных на различных стадиях ХБП. Цель диспансерного наблюдения за пациентами с ХБП. Контингенты больных с заболеваниями почек, подлежащие диспансерному наблюдению. Факторы риска развития ХБП, требующие диспансерного наблюдения. Алгоритм диспансерного наблюдения лиц с факторами риска ХБП и пациентов с ХБП в зависимости от риска терминальной почечной недостаточности и сердечно-сосудистых осложнений. Сроки диспансерного наблюдения за различными группами нефрологических больных. Поэтапное обследование и объем необходимых лабораторно-инструментальных исследований у больных с заболеваниями почек.

	Мероприятия по изменению образа жизни. Медикаментозная терапия. Фармакологическая профилактика терминальной почечной недостаточности и сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с ХБП. Группы препаратов, назначаемых при ХБП с целью нефро/кардиопротекции и особенности их применения.
11.	Роль лечебного питания при ХБП. Содержание белка и энергообеспеченность рациона. Виды диет по содержанию белка (низкобелковые, малобелковые, сапплементарные). Минеральный состав рациона. Потребление жидкости. Особенности питания в додиализном периоде ХБП (особенности питания в зависимости от стадии ХБП). Продукты, подлежащие исключению из рациона при различных нарушениях обмена у пациентов с ХБП.
12.	Диспансерное наблюдение пациентов с аллотрансплантатом. Схемы длительной поддерживающей иммуносупрессии. Контроль эффективности. Выявление осложнений. Амбулаторные консультативные нефрологические кабинеты и центры. Принципы выявления и диспансерного наблюдения нефрологических больных. Ведение и заполнение медицинской документации. Взаимоотношения в системе: общее звено здравоохранения (участковые терапевты, врачи общей практики) – консультативный нефрологический кабинет – нефрологический стационар – отделение (центр) экстракорпоральной терапии (гемодиализ, перитонеальный диализ) – трансплантация почек. Учет нефрологических больных. Национальные регистры нефрологических больных.
13.	Реабилитация больных с заболеваниями почек. Место физиотерапии в нефрологической практике. Роль ЛФК в реабилитации больных с заболеваниями почек. Санаторно-курортное лечение нефрологических больных: показания, противопоказания. Климатотерапия, бальнеопеллоидотерапия. Применение минеральных вод. Место фитотерапии в реабилитации больных с заболеваниями почек.

Таблица 5

#### Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1.	Дифференциальная диагностика гломерулонефритов
2.	Паранеопластические нефропатии
3.	Наследственные гломерулопатии: распространенность, особенности диагностики и ведения больных.
4.	Особенности диетотерапии больных на гемо- и перитонеальном диализе.

В рамках самостоятельной работы обучающиеся изучают литературу по разделам дисциплины, конспектируют и реферируют первоисточники, проводят учебно-исследовательскую работу по различным темам дисциплины (подготовка литературного обзора, перевод научных статей из зарубежных журналов, представление работы в виде статьи, выступление с докладом на конференции), осуществляют подготовку к промежуточной аттестации.

#### 5. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы. В ходе изучения дисциплины предусматриваются **текущий контроль и промежуточная аттестация.**

## 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля

**Цель текущего контроля** – оценка результатов работы в семестре и обеспечение своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающегося. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине. **Текущий контроль** успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины «Первичные заболевания почек» и включает ответы на теоретические вопросы на практическом занятии, выполнение тестовых заданий на практическом занятии, написание рефератов и решение ситуационных задач. Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от сложности задания.

### 5.1.1. Вопросы по темам дисциплины «Первичные заболевания почек» (устный опрос). Контролируемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8.

#### Тема 1: Гломерулонефриты.

1. Определение, этиологические факторы, факторы риска, классификация, иммунные и неиммунные механизмы формирования патологии почек, гистопатология.
2. Клинические особенности отдельных морфологических форм гломерулонефритов.
3. Принципы диагностики, анализ результатов лабораторно-инструментальных исследований.
4. Острый гломерулонефрит: распространенность, этиология, патогенез, морфология, клиническая картина, клинические варианты, особенности течения, осложнения, лабораторная диагностика, диагноз, дифференциальный диагноз, прогноз, исходы, профилактика.
5. Быстро прогрессирующий гломерулонефрит (экстракапиллярный диффузный пролиферативный, злокачественный, подострый): эпидемиология, определение, особенности этиопатогенеза, морфологических изменений, клинических проявлений, лечение, прогноз.
6. Хронический гломерулонефрит: распространенность, клиническая картина, клинические варианты, клинико-морфологические варианты, особенности течения, осложнения, лабораторная диагностика, диагноз, дифференциальный диагноз, прогноз, исходы, профилактика.
7. Болезнь минимальных изменений.
8. Фокально-сегментарный гломерулосклероз.
9. Мезангио пролиферативный гломерулонефрит.
10. Мезангиокапиллярный гломерулонефрит.
11. Основные принципы лечения гломерулонефритов.
12. Средства и методы этиотропной, патогенетической, симптоматической терапии.
13. Возможности немедикаментозных методов лечения и профилактики.
14. Лечение острого гломерулонефрита: режим, диетотерапия, медикаментозная терапия.
15. Лечение отдельных морфологических вариантов хронического гломерулонефрита.
16. Современные европейские и российские клинические рекомендации по лечению гломерулонефритов.

#### Тема 2: Первичные ТИН.

1. Определение, классификация: идиопатический ТИН, Анти-БМ-нефрит, ТИН с увеитом (TINU-синдром), ТИН с гипокомплементемией. Этиопатогенез, клиника, лечение, профилактика.

2. Острый тубулоинтерстициальный нефрит: определение, эпидемиология, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, особенности течения, лечение, течение и прогноз.
3. Инфекционный острый ТИН.
4. Лекарственный острый ТИН.
5. Острый ТИН при системных заболеваниях.
6. Токсические ТИН.
7. Идиопатический ТИН.
8. Хронические тубулоинтерстициальные нефропатии: определение, эпидемиология, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальный диагноз, лечение, течение и прогноз.
9. Лекарственный хронический ТИН.
10. Лекарственные препараты, наиболее часто вызывающие тубулоинтерстициальные поражения почек.
11. Радиационная тубулоинтерстициальная нефропатия.
12. Микрористаллические нефропатии.

### **Тема 3: ИМП.**

1. Определение, классификация, клинико-лабораторные критерии, микробиологическая структура отдельных форм ИМП.
2. Особенности течения ИМП при почечной недостаточности, трансплантации почки, сахарном диабете, иммунодефицитных состояниях.
3. Антибактериальная терапия ИМП: принципы, виды, оценка эффективности, осложнения и нежелательные лекарственные реакции.
4. Современные европейские и российские рекомендации по антимикробной терапии и профилактике ИМП.
5. Пиелонефрит: определение, этиология, патогенез, классификация, клинические проявления, диагностика и дифференциальная диагностика, осложнения, течение, прогноз.
6. Роль аномалий развития почек, обструкции мочевых путей, МКБ в развитии пиелонефрита.
7. Особенности течения ИМП, антибактериальной терапии и профилактики в особых популяциях: беременные, женщины в перименопаузе.
8. Принципы противорецидивной терапии.

### **Тема 4: Хроническая болезнь почек.**

1. Определение, эпидемиология, классификация, факторы риска, механизмы развития и прогрессирования, диагностика, тактика дифференциальная диагностика, клиническая картина, лечения в зависимости от стадии ХБП.
2. Особенности ведения больных на терминальной стадии ХБП.
3. Поражение сердечно-сосудистой системы у больных с различными стадиями ХБП.
4. Артериальная гипертензия и ХБП.
5. Острое нарушение мозгового кровообращения и ХБП.
6. Особенности терапии острого коронарного синдрома и инфаркта миокарда при хронической почечной недостаточности.
7. Хроническая сердечная недостаточность при различных стадиях.
8. Нарушение ритма и проводимости при различных стадиях ХБП.

### **Тема 5: Анемия при ХБП.**

1. Диагностика.
2. Лечение препаратами эритропоэтина: выбор препарата и способа введения, осложнения, резистентность к терапии. Коррекция дефицита железа.
3. Поражение пищеварительной системы у больных с различными стадиями ХБП.

4. Поражения тонкого и толстого кишечника при хронической почечной недостаточности: диагностика, методы коррекции.
5. Нутритивный статус у больных ХБП. Степени белково-энергетической недостаточности.
6. Принципы лечебного питания на различных стадиях ХБП.

#### **Тема 6: Ишемическая болезнь почек.**

1. Распространенность, эпидемиология, определение, этиология и патогенез.
2. Морфологические признаки.
3. Основные клинические симптомы.
4. Атеросклеротический стеноз почечных артерий.
5. Фибромускулярная дисплазия почечных артерий.
6. Поражение почек при антифосфолипидном синдроме.
7. Поражение почек при узелковом периартерите.
8. Диагностика ИБП. Функциональные тесты и визуализирующие методы исследования.
9. Основные цели и задачи при лечении ИБП.

#### **Тема 7: Опухоли почек.**

1. Распространенность и эпидемиология. Классификации. Этиология и патогенез.
2. Пути метастазирования.
3. Клинические проявления.
4. Диагностика опухолей почек.
5. Лабораторные и инструментальные методы диагностики.
6. Гистологическое исследование.
7. Дифференциальная диагностика опухолей почки.
8. Современные методы лечения опухолей почек.
9. Нефрологические последствия нефрэктомии и резекции почки.

#### **Тема 8: Пороки развития почек.**

1. Распространенность и эпидемиология.
2. Классификация.
3. Этиология и патогенез.
4. Аномалии количества почек (аплазия почки, полное и неполное удвоение почечных лоханок и мочеточников, добавочная почка), величины почек (гипоплазия почек), расположения и формы почек (дистопия, сращение почек), структуры почек: варианты, клиническая симптоматика, осложнения.
5. Диагностика пороков развития почек.
6. Олигомеганефрония, как форма истинной гипоплазии почек.
7. Аномалии почечных сосудов: количества и положения артерий, формы и структуры артериальных стволов: варианты, клиническая симптоматика, осложнения.
8. Врожденные артерио-венозные фистулы, изменения почечных вен: варианты, клиническая симптоматика, осложнения.
9. Выбор визуализирующего метода в диагностике аномалий почечных сосудов: ультразвуковая доплерография, рентгенологические и радиологические методы, МРТ.
10. Тактика ведения больных с пороками развития почек.

#### **Тема 9: Тубулопатии.**

1. Определение. Классификации, патогенетические механизмы формирования, принципы терапии.
2. Синдром Фанкони. Определение, классификация, клиника, диагностика, лечение.
3. Синдром Фанкони при различных генетических заболеваниях.

4. Вторичный синдром Фанкони.
5. Синдром Барттера: определение, классификации, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение.
6. Синдром Гительмана.
7. Псевдобарттеровский синдром.
8. Псевдогиперальдостеронизм, синдром Лидля, синдром кажущегося избытка минералокортикоидов (дефицит 11 $\beta$ -гидроксистероиддегидрогеназы типа II).
9. Псевдогипоальдостеронизм, псевдогипоальдостеронизм типов I и II (синдром Гордона).

#### **Тема 10: Почечные тубулярные ацидозы.**

1. Определение, классификация, этиопатогенез, клиника, лечение, прогноз.
2. Нефрогенный несахарный диабет: первичный (наследственный) и вторичный нефрогенный несахарный диабет. Дифференциальный диагноз нефрогенного и центрального несахарного диабета.
3. Витамин D-резистентный гипофосфатемический рахит: определение, классификации, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение.
4. Семейная гипокальциурическая гиперкальциемия.

#### **Тема 11: Поликистозная болезнь почек.**

1. Классификация. Патогенез аутосомно-доминантного поликистоза почек.
2. Клинические проявления: клинические проявления поражения почек (инфекции мочевых путей, инфицирование кист, кровоизлияния в кисты), поражение внутренних органов (печени, поджелудочной железы, желудочно-кишечного тракта, сосудов головного мозга).
3. Диагностика.
4. Течение. Осложнения. Прогноз.
5. Тактика ведения больных с поликистозом почек.
6. Консервативная и активная терапия.

#### **Тема 12: Синдром Альпорта.**

1. История. Распространенность. Возрастные аспекты. Типы наследования, классификация.
2. Этиопатогенез. Клиника.
3. Диагностика.
4. Прогноз. Лечение.

#### **Тема 13: Общие принципы ведения больных на различных стадиях ХБП.**

1. Цель диспансерного наблюдения за пациентами с ХБП.
2. Контингенты больных с заболеваниями почек, подлежащие диспансерному наблюдению.
3. Факторы риска развития ХБП, требующие диспансерного наблюдения.
4. Алгоритм диспансерного наблюдения лиц с факторами риска ХБП и пациентов с ХБП в зависимости от риска терминальной почечной недостаточности и сердечно-сосудистых осложнений.
5. Сроки диспансерного наблюдения за различными группами нефрологических больных.
6. Поэтапное обследование и объем необходимых лабораторно-инструментальных исследований у больных с заболеваниями почек. Мероприятия по изменению образа жизни.
7. Медикаментозная терапия.
8. Фармакологическая профилактика терминальной почечной недостаточности и сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с ХБП.
9. Группы препаратов, назначаемых при ХБП с целью нефро/кардиопротекции и особенности их применения.

#### **Тема 14: Роль лечебного питания при ХБП.**

1. Содержание белка и энергообеспеченность рациона.

2. Виды диет по содержанию белка (низкобелковые, малобелковые, сапплементарные).
3. Минеральный состав рациона.
4. Потребление жидкости.
5. Особенности питания в додиализном периоде ХБП (особенности питания в зависимости от стадии ХБП). Продукты, подлежащие исключению из рациона при различных нарушениях обмена у пациентов с ХБП.
6. Диспансерное наблюдение пациентов с аллотрансплантатом.
7. Схемы длительной поддерживающей иммуносуппрессии.
8. Контроль эффективности.
9. Выявление осложнений.
10. Амбулаторные консультативные нефрологические кабинеты и центры.
11. Принципы выявления и диспансерного наблюдения нефрологических больных.
12. Ведение и заполнение медицинской документации.
13. Взаимоотношения в системе: общее звено здравоохранения (участковые терапевты, врачи общей практики)– консультативный нефрологический кабинет – нефрологический стационар – отделение (центр) экстракорпоральной терапии(гемодиализ, перитонеальный диализ) – трансплантация почек.
14. Учет нефрологических больных. Национальные регистры нефрологических больных.

#### **Тема 15: Реабилитация больных с заболеваниями почек.**

1. Место физиотерапии в нефрологической практике.
2. Роль ЛФК в реабилитации больных с заболеваниями почек.
3. Санаторно-курортное лечение нефрологических больных: показания, противопоказания.
4. Климатотерапия, бальнеопеллоидотерапия.
5. Применение минеральных вод.
6. Место фитотерапии в реабилитации больных с заболеваниями почек.

#### **Критерии формирования оценок (оценивания) устного опроса**

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний обучающегося по дисциплине «Первичные заболевания почек». Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять собой связанное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения.

**В результате устного опроса знания обучающегося оцениваются по следующей шкале:**

**3 балла** ставится, если обучающийся: полно излагает изученный материал; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

**2 балла** ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для балла «3», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

**1 балл** ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

**0 баллов** ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке.



**5.1.2. Оценочные материалы: Типовые тестовые задания по дисциплине «Первичные заболевания почек»**  
**Контролируемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8. Полный перечень тестовых заданий представлен в ЭОИС – <http://open.kbsu.ru/>**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений студента.

1. Для фокально-сегментарного гломерулосклероза характерны:

- 1. выраженная протеинурия**
2. «богатый» клеточный осадок мочи
- 3. персистирующий нефротический синдром**
4. острый нефритический синдром
5. быстро прогрессирующий нефритический синдром

2. Наиболее частыми проявлениями IgA нефропатии могут быть:

1. персистирующий нефротический синдром
- 2. изолированный мочево́й синдром**
- 3. хронический нефритический синдром**
- 4. рецидивирующая гематурия**
5. рецидивирующий нефротический синдром

3. Типичным клиническим проявлением болезни минимальных изменений является:

- 1. рецидивирующий нефротический синдром**
- 2. микроальбуминурия**
3. острый нефритический синдром
4. гематурия в сочетании с протеинурией
5. неселективная протеинурия

4. Характерным морфологическим признаком быстро прогрессирующего нефритического синдрома является:

1. гиперклеточность мезангия
2. отсутствие морфологических изменений при световой микроскопии
- 3. очаговый некроз капилляров клубочков**
4. отложение IgA в мезангии
- 5. формирование «полулуний»**

#### **Критерии формирования оценок по тестовым заданиям:**

**10 баллов** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы: 91 – 100 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

**9 баллов** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 81 – 90 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

**8 баллов** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 71 – 80 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

**7 баллов** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 61 – 70 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

**6 баллов** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 51 – 60 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

**5 баллов** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 41 – 50 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

**4 балла** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 31 – 40 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

**3 балла** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 21 – 30 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

**2 балла** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 11 – 20 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

**1 балл** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 1 – 10 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

**5. 1. 3. Оценочные материалы для выполнения рефератов по дисциплине «Первичные заболевания почек» Контролируемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8. (Примечание: написание рефератов возможно с элементами презентации)**

**Примерная тематика рефератов**

1. Аномалии развития почек: современные методы диагностики и лечения.
2. Тубулопатии: эпидемиология, особенности диагностики и лечения.
3. Современные методы реабилитации нефрологических больных.
4. Орфанные заболевания в нефрологии.

**Критерии оценки реферата:**

**«Отлично» (3 балла)** ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий, организационные способности. Отмечается способность к публичной коммуникации. Документация представлена в срок. Полностью оформлена в соответствии с требованиями.

**«Хорошо» (2 балла):** выполнены основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил возложенные на него задачи. Документация представлена достаточно полно и в срок, но с некоторыми недоработками.

**«Удовлетворительно» (1 балл):** имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Обучающийся выполнил большую часть возложенной на него работы. Допущены существенные отступления. Документация сдана со значительным опозданием. Отсутствуют отдельные фрагменты.

**«Неудовлетворительно» (0 баллов):** тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Обучающийся не выполнил свои задачи или выполнил лишь отдельные несущественные поручения. Документация не сдана.

**5.1.4. Оценочные материалы: Типовые ситуационные задачи по дисциплине «Первичные заболевания почек» Контролируемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8.**

У 16-летнего юноши выявлены протеинурия (1,4 г/сут) и гематурия (40-50 эритроцитов в п/зр). Последние 5 лет отмечается прогрессирующее снижение слуха. Концентрация креатинина в сыворотке крови составляет 235 мкмоль/л. Из анамнеза: микрогематурия впервые была выявлена в пятилетнем возрасте. С этого же возраста периодически выявлялась протеинурия (0,66 – 1,0 г/л), иногда эритроцитарные цилиндры. Мать здорова. Отец умер в возрасте 38 лет. Плохо слышал. Известно, что у него “болели почки”. Какой диагноз наиболее вероятен:

А. Болезнь тонкой базальной мембраны

**Б. X-сцепленный синдром Альпорта**

В. Аутосомно-доминантный синдром Альпорта

Г. Аутосомно-рецессивный синдром Альпорта

Что, скорее всего, можно ожидать у данного пациента при светооптическом исследовании нефробиоптата:

А. Мезангиальную пролиферацию

Б. Утолщение и расслоение базальных мембран гломерулярных капилляров

В. Сегментарный и глобальный склероз клубочков

**Г. Все перечисленные признаки.**

Д. Ничего из перечисленного.

У молодого человека с изолированной протеинурией (2,5 г/сут) при светооптическом исследовании нефробиоптата обнаружены следующие данные: “Отмечается двукратное уменьшение числа клубочков на единицу площади. Размер клубочков в 4 раза увеличен. Клубочки тонкопетлистые, без признаков клеточной пролиферации и увеличения мезангиального матрикса. Капсулы клубочков несколько утолщены. Базальные мембраны капилляров клубочков тонкие. Фуксинофильных отложений не определяется. В одном клубочке гиалиноз приводящей артерии. Дистрофия эпителия канальцев умеренная, зернистая. Несколько участков очагового склероза стромы, в зоне склероза много пенистых клеток. Артерии среднего калибра не изменены. Реакция с Конго-Рот отрицательная.

1. Какому диагнозу они соответствуют: а) синдрому Альпорта, б) болезни тонкой базальной мембраны, в) **олигомеганефронии**, г) синдрому Барттера, д) синдрому Гительмана.

2. Какой из видов нижеперечисленной терапии необходимо использовать в данной ситуации: а) пульс-терапию глюкокортикоидами, б) пульс-терапию циклофосфаном, в) пероральное назначение высоких доз глюкокортикоидов, г) **назначение иАПФ**.

**Критерии оценки ситуационных задач:**

**3 балла** ставится, если обучающийся: дает правильный и полный ответ на вопрос; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике;

**2 балла** ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для балла «3», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

**1 балл** ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но дает неполный ответ и допускает неточности в определении понятий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения.

**0 баллов** ставится, если обучающийся допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы при решении задачи.

## **5.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации.**

**Целью промежуточных аттестаций** по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися. Промежуточная аттестация проводится кафедрой и организуется в конце семестра. Процедура промежуточной аттестации включает в себя тестирование и устное собеседование с обучающимся.

**Контролируемые компетенции УК-1; ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК 8.**

### **Вопросы, выносимые на зачет**

1. Гломерулонефриты. Определение, этиологические факторы, факторы риска, классификация, иммунные и неиммунные механизмы формирования патологии почек, гистопатология.
2. Клинические особенности отдельных морфологических форм гломерулонефритов.
3. Принципы диагностики, анализ результатов лабораторно-инструментальных исследований.
4. Острый гломерулонефрит: распространенность, этиология, патогенез, морфология, клиническая картина, клинические варианты, особенности течения, осложнения, лабораторная диагностика, диагноз, дифференциальный диагноз, прогноз, исходы, профилактика.
5. Быстро прогрессирующий гломерулонефрит (экстракапиллярный диффузный пролиферативный, злокачественный, подострый): эпидемиология, определение, особенности этиопатогенеза, морфологических изменений, клинических проявлений, лечение, прогноз.
6. Хронический гломерулонефрит: распространенность, клиническая картина, клинические варианты, клинимоρφологические варианты, особенности течения, осложнения, лабораторная диагностика, диагноз, дифференциальный диагноз, прогноз, исходы, профилактика
7. Болезнь минимальных изменений.
8. Фокально-сегментарный гломерулосклероз.
9. Мезангиопролиферативный гломерулонефрит.
10. Мезангиокапиллярный гломерулонефрит.
11. Основные принципы лечения гломерулонефритов.
12. Средства и методы этиотропной, патогенетической, симптоматической терапии.
13. Возможности немедикаментозных методов лечения и профилактики.
14. Лечение острого гломерулонефрита: режим, диетотерапия, медикаментозная терапия.
15. Лечение отдельных морфологических вариантов хронического гломерулонефрита.
16. Современные европейские и российские клинические рекомендации по лечению гломерулонефритов.
17. Первичные ТИН. Определение, классификация: идиопатический ТИН, Анти-БМ-нефрит, ТИН с увеитом (TINU-синдром), ТИН с гипокomплементемией. Этиопатогенез, клиника, лечение, профилактика.
18. Острый тубулоинтерстициальный нефрит: определение, эпидемиология, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, особенности течения, лечение, течение и прогноз.
19. Инфекционный острый ТИН.
20. Лекарственный острый ТИН.
21. Острый ТИН при системных заболеваниях.
22. Токсические ТИН.
23. Идиопатический ТИН.
24. Хронические тубулоинтерстициальные нефропатии: определение, эпидемиология, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальный диагноз, лечение, течение и прогноз.

25. Лекарственный хронический ТИН.
26. Лекарственные препараты, наиболее часто вызывающие тубулоинтерстициальные поражения почек.
27. Радиационная тубулоинтерстициальная нефропатия.
28. Микрокристаллические нефропатии.
29. ИМП. Определение, классификация, клинико-лабораторные критерии, микробиологическая структура отдельных форм ИМП.
30. Особенности течения ИМП при почечной недостаточности, трансплантации почки, сахарном диабете, иммунодефицитных состояниях.
31. Антибактериальная терапия ИМП: принципы, виды, оценка эффективности, осложнения и нежелательные лекарственные реакции.
32. Современные европейские и российские рекомендации по антимикробной терапии и профилактике ИМП.
33. Пиелонефрит: определение, этиология, патогенез, классификация, клинические проявления диагностика и дифференциальная диагностика, осложнения, течение, прогноз.
34. Роль аномалий развития почек, обструкции мочевых путей, МКБ в развитии пиелонефрита.
35. Особенности течения ИМП, антибактериальной терапии и профилактики в особых популяциях: беременные женщины в перименопаузе.
36. Принципы противорецидивной терапии.
37. Хроническая болезнь почек. Определение, эпидемиология, классификация, факторы риска, механизмы развития и прогрессирования, диагностика, тактика дифференциальная диагностика, клиническая картина, лечения в зависимости от стадии ХБП.
38. Особенности ведения больных на терминальной стадии ХБП.
39. Поражение сердечно-сосудистой системы у больных с различными стадиями ХБП.
40. Артериальная гипертензия и ХБП.
41. Острое нарушение мозгового кровообращения и ХБП.
42. Особенности терапии острого коронарного синдрома и инфаркта миокарда при хронической почечной недостаточности.
43. Хроническая сердечная недостаточность при различных стадиях.
44. Нарушение ритма и проводимости при различных стадиях ХБП.
45. Анемия при ХБП. Диагностика.
46. Лечение препаратами эритропоэтина: выбор препарата и способа введения, осложнения, резистентность к терапии. Коррекция дефицита железа.
47. Поражение пищеварительной системы у больных с различными стадиями ХБП.
48. Поражения тонкого и толстого кишечника при хронической почечной недостаточности: диагностика, методы коррекции.
49. Нутритивный статус у больных ХБП. Степени белково-энергетической недостаточности.
50. Принципы лечебного питания на различных стадиях ХБП.
51. Ишемическая болезнь почек. Распространенность, эпидемиология, определение, этиология и патогенез.
52. Морфологические признаки.
53. Основные клинические симптомы.
54. Атеросклеротический стеноз почечных артерий.
55. Фибромускулярная дисплазия почечных артерий.
56. Поражение почек при антифосфолипидном синдроме.
57. Поражение почек при узелковом периартерите.
58. Диагностика ИБП. Функциональные тесты и визуализирующие методы исследования.

59. Основные цели и задачи при лечении ИБП.
60. Виды хирургического лечения: варианты, основные показания и противопоказания.
61. Основные принципы консервативной терапии ишемической болезни почек.
62. Опухоли почек. Распространенность и эпидемиология. Классификации. Этиология и патогенез.
63. Пути метастазирования.
64. Клинические проявления.
65. Диагностика опухолей почек.
66. Лабораторные и инструментальные методы диагностики.
67. Гистологическое исследование.
68. Дифференциальная диагностика опухолей почки.
69. Современные методы лечения опухолей почек.
70. Нефрологические последствия нефрэктомии и резекции почки.
71. Пороки развития почек. Распространенность и эпидемиология.
72. Классификация.
73. Этиология и патогенез.
74. Аномалии количества почек (аплазия почки, полное и неполное удвоение почечных лоханок и мочеточников, добавочная почка), величины почек (гипоплазия почек), расположения и формы почек (дистопия, сращение почек), структуры почек: варианты, клиническая симптоматика, осложнения. Диагностика пороков развития почек.
75. Олигомеганефрония, как форма истинной гипоплазии почек.
76. Аномалии почечных сосудов: количества и положения артерий, формы и структуры артериальных стволов: варианты, клиническая симптоматика, осложнения.
77. Врожденные артерио-венозные фистулы, изменения почечных вен: варианты, клиническая симптоматика, осложнения.
78. Выбор визуализирующего метода в диагностике аномалий почечных сосудов: ультразвуковая доплерография, рентгенологические и радиологические методы, МРТ.
79. Тактика ведения больных с пороками развития почек.
80. Тубулопатии. Определение. Классификации, патогенетические механизмы формирования, принципы терапии.
81. Синдром Фанкони. Определение, классификация, клиника, диагностика, лечение.
82. Синдром Фанкони при различных генетических заболеваниях.
83. Вторичный синдром Фанкони.
84. Синдром Барттера: определение, классификации, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение.
85. Синдром Гительмана.
86. Псевдобарттеровский синдром.
87. Псевдогиперальдостеронизм, синдром Лидля, синдром кажущегося избытка минералокортикоидов (дефицит  $11\beta$ -гидроксистероиддегидрогеназы типа II). Псевдогипоальдостеронизм, псевдогипоальдостеронизм типов I и II (синдром Гордона).
88. Почечные тубулярные ацидозы. Определение, классификация, этиопатогенез, клиника, лечение, прогноз.
89. Нефрогенный несахарный диабет: первичный (наследственный) и вторичный нефрогенный несахарный диабет. Дифференциальный диагноз нефрогенного и центрального несахарного диабета.
90. Витамин D-резистентный гипофосфатемический рахит: определение, классификации, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение.
91. Семейная гипокальциурическая гиперкальциемия.
92. Поликистозная болезнь почек. Классификация. Патогенез аутосомно-доминантного поликистоза почек.

93. Клинические проявления: клинические проявления поражения почек (инфекции мочевых путей, инфицирование кист, кровоизлияния в кисты), поражение внутренних органов (печени, поджелудочной железы, желудочно-кишечного тракта, сосудов головного мозга).
94. Диагностика.
95. Течение. Осложнения. Прогноз.
96. Тактика ведения больных с поликистозом почек.
97. Консервативная и активная терапия.
98. Синдром Альпорта. История. Распространенность. Возрастные аспекты. Типы наследования, классификация.
99. Этиопатогенез. Клиника.
100. Диагностика.
101. Прогноз. Лечение.
102. Общие принципы ведения больных на различных стадиях ХБП.
103. Цель диспансерного наблюдения за пациентами с ХБП.
104. Контингенты больных с заболеваниями почек, подлежащие диспансерному наблюдению.
105. Факторы риска развития ХБП, требующие диспансерного наблюдения.
106. Алгоритм диспансерного наблюдения лиц с факторами риска ХБП и пациентов с ХБП в зависимости от риска терминальной почечной недостаточности и сердечно-сосудистых осложнений.
107. Сроки диспансерного наблюдения за различными группами нефрологических больных.
108. Поэтапное обследование и объем необходимых лабораторно-инструментальных исследований у больных с заболеваниями почек. Мероприятия по изменению образа жизни.
109. Медикаментозная терапия.
110. Фармакологическая профилактика терминальной почечной недостаточности и сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с ХБП.
111. Группы препаратов, назначаемых при ХБП с целью нефро/кардиопротекции и особенности их применения.
112. Роль лечебного питания при ХБП.
113. Содержание белка и энергообеспеченность рациона.
114. Виды диет по содержанию белка (низкобелковые, малобелковые, сапплементарные).
115. Минеральный состав рациона.
116. Потребление жидкости.
117. Особенности питания в додиализном периоде ХБП (особенности питания в зависимости от стадии ХБП). Продукты, подлежащие исключению из рациона при различных нарушениях обмена у пациентов с ХБП.
118. Диспансерное наблюдение пациентов с аллотрансплантатом.
119. Схемы длительной поддерживающей иммуносупрессии.
120. Контроль эффективности.
121. Выявление осложнений.
122. Амбулаторные консультативные нефрологические кабинеты и центры.
123. Принципы выявления и диспансерного наблюдения нефрологических больных.
124. Ведение и заполнение медицинской документации.
125. Взаимоотношения в системе: общее звено здравоохранения (участковые терапевты, врачи общей практики)– консультативный нефрологический кабинет – нефрологический стационар – отделение (центр) экстракорпоральной терапии(гемодиализ, перитонеальный диализ) – трансплантация почек.
126. Учет нефрологических больных. Национальные регистры нефрологических больных.

127. Реабилитация больных с заболеваниями почек.
128. Место физиотерапии в нефрологической практике.
129. Роль ЛФК в реабилитации больных с заболеваниями почек.
130. Санаторно-курортное лечение нефрологических больных: показания, противопоказания.
131. Климатотерапия, бальнеопелоидотерапия.
132. Применение минеральных вод.
133. Место фитотерапии в реабилитации больных с заболеваниями почек.

#### **Перечень практических навыков**

1. Осмотр и объективное обследование пациентов с заболеваниями почек (опрос, общий осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация; измерение артериального давления на верхних и нижних конечностях).
2. Пальпация области почек в положении стоя и лежа.
3. Аускультация шумов над почечными артериями.
4. Измерение роста, массы тела, окружности живота. Расчет индекса массы тела.
5. Организация контроля диуреза и выпитой жидкости.
6. Правила подготовки к проведению чрескожной биопсии почки и последующего наблюдения; профилактика кровотечения, инфекционных осложнений.
7. Интерпретация результатов УЗИ почек, мочевого пузыря, предстательной железы.
8. Правила подготовки к проведению внутривенной урографии, профилактика аллергических реакций и рентгенконтрастной нефропатии.
9. Интерпретация результатов МСКТ и МРТ почек.
10. Интерпретация результатов доплеровского исследования почечных артерий.
11. Правила подготовки к проведению почечной селективной ангиографии, последующего наблюдения.
12. Расчет скорости клубочковой фильтрации различными методами.

Промежуточная аттестация проводится в виде недифференцированного зачета и оценивается отметками «зачтено», «незачтено», которые выставляются по следующим критериям.

#### **Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации:**

**Оценка «зачтено»:** теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено, близким к максимальному. На зачете ординатор демонстрирует глубокие знания предусмотренного программой материала, умеет четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Либо: теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы сформированы, выполненные учебные задания содержат незначительные ошибки. На зачете ординатор демонстрирует твердые знания основного (программного) материала, умеет четко, грамотно, без существенных неточностей отвечать на поставленные вопросы.

Либо: теоретическое содержание курса освоено не полностью, необходимые практические навыки работы сформированы частично, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. На зачете ординатор демонстрирует знание только основного материала, ответы содержат неточности, слабо аргументированы, нарушена последовательность изложения материала.

**Оценка «незачтено»:** теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий. На



зачете ординатор демонстрирует незнание значительной части программного материала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение ориентироваться в материале, незнание основных понятий дисциплины.

**6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Типовые задания, обеспечивающие формирование компетенций УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8 представлены в таблице 7.

Результаты обучения (компетенции)	Основные показатели оценки результатов обучения <b>уметь</b>			Вид оценочного материала, обеспечивающие формирование компетенций <b>владеть</b>
	знать	уметь	владеть	
<b>УК-1</b>	познавательные психические процессы (ощущения, восприятие, внимание, память, мышление, воображение, речь); основы аргументации, публичной речи, ведения дискуссии и полемики.	самостоятельно формулировать выводы; использовать результаты исследования больных в диагностике, лечении и профилактике нефрологических заболеваний; использовать профессиональные и психолого-педагогические знания в процессах формирования клинического мышления, врачебного поведения, усвоения алгоритма врачебной деятельности при решении практических задач нефролога; использовать в практической деятельности навыки аргументации, публичной речи, ведения дискуссии и полемики, практического анализа и логики различного рода рассуждений; использовать профессиональные и психолого-педагогические знания в процессе выстраивания взаимоотношений с пациентом, с коллегами, в научно-исследовательской, профилактической и просветительской работе.	навыками формирования клинического мышления, врачебного поведения, усвоения алгоритма врачебной деятельности в решении профессиональных и лечебных задач на основе клинико-анатомических сопоставлений, структуры, логики и принципов построения диагноза.	типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1); типовые тестовые задания (раздел 5.1.2.); темы рефератов (раздел 5.1.3); типовые ситуационные задачи (раздел 5.1.4.), оценочные материалы к зачету (раздел 5.2).

<b>ПК-1</b>	нормативно-правовую базу медицинской профилактики, организации работы отделений профилактики, центров здоровья; формы и методы профилактического консультирования по вопросам медицинской профилактики хронической болезни почек и формирования здорового образа жизни; современные методы профилактики и реабилитации больных с первичными заболеваниями почек.	использовать различные формы мотивации, обучения, консультирования в области формирования здорового образа жизни и навыков медицинской профилактики; выявлять факторы риска развития первичных заболеваний почек, организовать проведение профилактических мероприятий, санитарно-просветительской работы по вопросам сохранения и укрепления здоровья, предупреждения развития нефрологических заболеваний.	навыками проведения гигиенического воспитания в формировании здорового образа жизни населения, самостоятельной разработки программ и проектов популяционной и индивидуальной профилактики; владеть основами этики, деонтологии при проведении лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий.	типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1); типовые тестовые задания (раздел 5.1.2.); темы рефератов (раздел 5.1.3); типовые ситуационные задачи (раздел 5.1.4.), оценочные материалы к зачету (раздел 5.2).
<b>ПК -2</b>	нормативно-правовые документы по проведению профилактических осмотров и диспансеризации здорового населения и больных с заболеваниями почек; основные направления профилактических мероприятий в нефрологической практике; основы формирования групп диспансерного наблюдения; основы онкологической настороженности в целях профилактики и ранней диагностики злокачественных новообразований у пациентов, получающих иммуносупрессивную терапию.	осуществлять диспансеризацию больных с различной нефрологической патологией и оценивать ее эффективность; проводить профилактические осмотры и диспансеризацию в различные периоды жизни; участвовать в разработке профилактических программ с целью снижения заболеваемости и смертности; оказывать профилактическую и медико-социальную помощь пациентам с нефрологической патологией; определить порядок наблюдения за больными с различной нефрологической патологией; решить вопрос о трудоспособности пациентов; оформить медицинскую документацию.	методикой проведения профилактических медицинских осмотров населения, диспансеризации здорового населения и больных с заболеваниями почек.	типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1); типовые тестовые задания (раздел 5.1.2.); темы рефератов (раздел 5.1.3); типовые ситуационные задачи (раздел 5.1.4.), оценочные материалы к зачету (раздел 5.2).
<b>ПК -5</b>	содержание международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); роль причинных факторов и причинно-следственных связей в возникновении патологических процессов и болезней; закономерности изменения	анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов; выявлять основные патологические	отраслевыми стандартами объемов обследования в нефрологии; методами совокупной оценки результатов проведенного обследования (интерпретация данных расспроса, физикального обследования, результатов	типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1); типовые тестовые задания (раздел 5.1.2.); темы рефератов (раздел 5.1.3); типовые ситуационные задачи (раздел 5.1.4.), оценочные материалы к зачету (раздел 5.2).

	<p>диагностических показателей при различной нефрологической патологии;</p> <p>последовательность объективного обследования больных с заболеваниями нефрологического профиля;</p> <p>диагностические (клинические, лабораторно-инструментальные) методы обследования, применяемые в нефрологической практике.</p>	<p>симптомы и синдромы, анализировать закономерности функционирования органов и систем при различных заболеваниях;</p> <p>использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ;</p> <p>выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояниях.</p>	<p>современных лабораторно-инструментальных, морфологических методов исследования), позволяющими определить диагноз;</p> <p>алгоритмом определения плана рационального дообследования;</p> <p>методами диагностики плановой и ургентной нефрологической патологии.</p>	
<b>ПК -6</b>	<p>причины возникновения патологических процессов в организме, механизмы их развития и клинические проявления;</p> <p>клиническую симптоматику и терапию неотложных состояний в нефрологии, их профилактику;</p> <p>показания к госпитализации нефрологических больных (плановой, экстренной);</p> <p>основы клинической фармакологии в нефрологической клинике;</p> <p>принципы диетотерапии при заболеваниях почек.</p>	<p>организовать лечебно-диагностический процесс в различных условиях (стационар, амбулаторно-поликлинические учреждения, дневной стационар, на дому) в объеме, предусмотренном квалификационной характеристикой врача-нефролога;</p> <p>оказывать в полном объеме лечебные мероприятия при плановой и ургентной нефрологической патологии;</p> <p>проводить лечение пациентов с различной нефрологической патологией;</p> <p>выработать план ведения пациентов с заболеваниями мочевыделительной системы;</p> <p>выписывать рецепты на основные лекарственные средства, применяемые в лечении нефрологического больного.</p>	<p>отраслевыми стандартами объемов лечения в нефрологии;</p> <p>способностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие, принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях оптимизации лечебной тактики.</p>	<p> типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1);</p> <p> типовые тестовые задания (раздел 5.1.2.);</p> <p> темы рефератов (раздел 5.1.3);</p> <p> типовые ситуационные задачи (раздел 5.1.4.),</p> <p> оценочные материалы к зачету (раздел 5.2).</p>
<b>ПК-8</b>	<p>основы физиотерапии и лечебной физкультуры в нефрологии;</p> <p>показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;</p> <p>немедикаментозные методы профилактики и лечения нефрологических заболеваний:</p> <p>рефлексотерапии, апитерапии, гидротерапии, фитотерапии, диетотерапии, психотерапия, бальнеотерапии, пелоидотерапии и др.</p>	<p>планировать, осуществлять выбор и самостоятельно применять реабилитационные немедикаментозные и лекарственные методы терапии, курортные факторы в лечении больных нефрологического профиля.</p>	<p>методикой проведения реабилитационных мероприятий с использованием природных лечебных факторов, медикаментозных и немедикаментозных методов лечения и санаторно-курортных факторов, программ физических тренировок и диетических рекомендаций.</p>	<p> типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1);</p> <p> типовые тестовые задания (раздел 5.1.2.);</p> <p> темы рефератов (раздел 5.1.3);</p> <p> типовые ситуационные задачи (раздел 5.1.4.),</p> <p> оценочные материалы к зачету (раздел 5.2).</p>

Таким образом, выполнение типовых заданий, представленных в разделе 5 «Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации» позволит освоить компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8.

## **7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная литература**

1. АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ПОЧЕК [Электронный ресурс] / В.В. Борисов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0050.html>
2. АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ КАК ФАКТОР ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК [Электронный ресурс] / И.М. Кутырина, В.В. Фомин, М.Ю. Швецов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0005.html>
3. БОЛЕЗНЬ МИНИМАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ [Электронный ресурс] / Л.В. Козловская - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0011.html>
4. БЫСТРОПРОГРЕССИРУЮЩИЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ [Электронный ресурс] / Л.В. Козловская, Н.Л. Козловская, Н.А. Мухин, В.В. Фомин, Е.М. Шилов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0018.html>
5. ДИЕТЫ В НЕФРОЛОГИИ [Электронный ресурс] / И.Г. Каюков, А.Г. Кучер, А.В. Смирнов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0008.html>
6. ИНФЕКЦИЯ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У БЕРЕМЕННЫХ [Электронный ресурс] / Н.Б. Гордовская, Н.Л. Козловская - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0040.html>
7. ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК [Электронный ресурс] / И.М. Кутырина, С.В. Моисеев, В.В. Фомин, М.Ю. Швецов – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0034.html>
8. МЕЗАНГИОКАПИЛЛЯРНЫЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ [Электронный ресурс] / Л.В. Козловская, Е.М. Шилов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0017.html>
9. МЕЗАНГИОПРОЛИФЕРАТИВНЫЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ [Электронный ресурс] / Е.М. Шилов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0016.html>
10. Медицинская реабилитация [Электронный ресурс] / Епифанов А. В., Ачкасов Е. Е., Епифанов В. А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432488.html>
11. НУТРИТИВНЫЙ СТАТУС У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК [Электронный ресурс] / Л.В. Козловская, Ю.С. Милованов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0014.html>
12. ОБРАЗ ЖИЗНИ И ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК [Электронный ресурс] / Н.А. Мухин, В.В. Фомин - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0002.html>
13. ОСТРЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ [Электронный ресурс] / В.В. Борисов, Н.Б. Гордовская - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0019.html>
14. ПОРАЖЕНИЕ ПОЧЕК ПРИ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ [Электронный ресурс] / М.М. Батюшин, И.М. Кутырина, С.В. Моисеев, М.Л. Нанчикеева, В.П. Терентьев, В.В. Фомин, М.Ю. Швецов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0035.html>
15. РАК ПОЧКИ [Электронный ресурс] / Ю.Г. Аляев, В.А. Григорян, М.Э. Еникеев, Е.В. Шпоть - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0043.html>
16. ТУБУЛОИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫЙ НЕФРИТ [Электронный ресурс] / С.О. Андросова, В.В. Фомин, Е.М. Шилов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0032.html>
17. ФАРМАКОТЕРАПИЯ В НЕФРОЛОГИИ [Электронный ресурс] / Л.В. Козловская, И.М. Кутырина, Н.А.

Мухин, В.В. Фомин, Е.М. Шилов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0007.html>

18. ФОКАЛЬНО-СЕГМЕНТАРНЫЙ ГЛОМЕРУЛОСКЛЕРОЗ [Электронный ресурс] / Л.В. Козловская, Е.М. Шилов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0015.html>

19. ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК [Электронный ресурс] / В.А. Добронравов, А.В. Смирнов, Н.А. Томилина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0012.html>

20. ХРОНИЧЕСКИЙ ПИЕЛОНЕФРИТ [Электронный ресурс] / В.В. Борисов, Н.Б. Гордовская - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0020.html>

## 7.2. Дополнительная литература

1. Кишкун А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Кишкун А. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2009. - <http://www.studmedlib.ru>

2. Нефрология. Клинические рекомендации / под ред. Е. М. Шилова, А. В. Смирнова, Н. Л. Козловской. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 816 с. - ISBN 978-5-9704-3714-8. <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437148.html>

3. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 18.01.2012№ 17н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «нефрология» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 12.03.2012 №23446).- [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_127224/?frame=1#p30](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_127224/?frame=1#p30)

2. Порядок проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения, утвержденный приказом Минздрава России от 3 декабря 2012 года №1006. - <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=144651>

3. Смирнов А.В., Добронравов В.А., Каюков И.Г.и др. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению. Национальные рекомендации. Нефрология 2012; 16(1):89-115. - <http://nonr.ru/wpcontent/uploads/2013/11/Рекомендации.pdf>

4. Сердечно-сосудистый риск и хроническая болезнь почек: стратегии кардио-нефропротекции. Национальные рекомендации, подготовленные комитетом экспертов Российского кардиологического общества (РКО), Научного общества нефрологов России (НОНР), Российской ассоциацией эндокринологов (РАЭ), Российского медицинского общества по артериальной гипертензии (РМОАГ), Национального общества по изучению атеросклероза (НОА), Российского научного медицинского общества терапевтов (РНМОТ), 2014 г. - [http://www.scardio.ru/content/Guidelines/recommendation\\_reins\\_2013.docx](http://www.scardio.ru/content/Guidelines/recommendation_reins_2013.docx)

5. М.Ю. Швецов, И.Н. Бобкова, И.Б. Колина, Е.С. Камышова. Хроническая болезнь почки: нефропротективная терапия. Методическое руководство для врачей под ред. Е.М.Шилова. Москва, 2012, 83с.- <http://nonr.ru/wp-content/uploads/2013/11/Рекомендации-для-врачей-ХБП-март-20121.pdf>

6. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний. Рекомендации. М. 2013. Рекомендованы к применению Российским научным медицинским обществом терапевтов, Российским Обществом профилактики неинфекционных заболеваний. - <http://www.gnicpm.ru/309/14177/550251>

## 7.3. Периодические издания

1. «Клиническая лабораторная диагностика» - научный журнал, входит в Перечень ВАК, представлен в международных информационно-справочных изданиях <https://www.medlit.ru/journal/420/>

2. «Нефрология и диализ» - рецензируемый научный журнал Российского диализного общества, входит в перечень научных и научно-технических периодических изданий РФ, рекомендуемых для публикации результатов диссертационных исследований; журнал включен в базу данных Russian Science Citation Index на платформе Web of Science. <http://journal.nephro.ru/>

3. «Нефрология» - научно-практический рецензируемый журнал, официальный печатный орган Ассоциации нефрологов России <http://journal.nephrolog.ru/jour>

4. «Клиническая нефрология» - рецензируемый научный журнал, входит в Перечень ВАК, цитируется и индексируется в международных базах данных Medline, Scopus, EBSCO <https://nephrologyjournal.ru/>

5. «Биохимия» - рецензируемый журнал, включен в Перечень ВАК, входит в международные базы данных Web of Science и Scopus, в систему РИНЦ <https://www.naukaran.com/zhurnali/katalog/biohimija/>

#### 7.4. Интернет-ресурсы

1. <http://lib.kbsu.ru> Полнотекстовая электронная библиотека трудов ученых КБГУ
2. <http://www.diss.rsl.ru> Электронная библиотека диссертаций РГБ
3. <http://www.isiknowledge.com/> «Web of Science» (WOS) - аналитическая и цитатная база данных
4. <http://www.scopus.com> Sciverse Scopus издательства «Эльзевир. Наука и технологии» (аналитическая и цитатная база данных)
5. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) Российские и зарубежные научные электронные журналы
6. <http://elibrary.ru> База данных Science Index (РИНЦ) – российская цитатная база данных
7. <http://www.studentlibrary.ru/> ЭБС «Консультант студента» - учебные и научные материалы по широкому спектру знаний для ВО
8. <http://iprbookshop.ru/> ЭБС «IPRbooks» - учебные, научные и периодические издания для ВО и СПО
9. <https://нэб.рф> Национальная электронная библиотека РГБ Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек и электронные документы образовательного и научного характера по различным отраслям знаний
10. <http://www.prilib.ru> Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина
11. <http://www.rosminzdrav.ru/> Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации
12. <http://www.nephro.ru> Сайт Российского диализного общества
13. <http://www.rlsnet.ru> Регистр лекарственных средств России

#### 7.5. Методические указания по проведению различных учебных занятий и другим видам самостоятельной работы по дисциплине «Методы исследования в нефрологии. Основные синдромы заболеваний почек» для обучающихся

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения практических занятий.

При изучении дисциплины, обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу; пишут контрольные работы, готовят доклады и сообщения к практическим занятиям; выполняют самостоятельные работы, участвуют в выполнении практических заданий. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий

Дисциплина изучается на лекциях, практических занятиях, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Лекции включают все темы и основные вопросы теории и практики в нефрологии. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к практическим занятиям.

В соответствии с учебным планом на каждую тему выделено необходимое количество часов практических занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к практическим занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При

подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой. Тематический план дисциплины, учебно-методические материалы, а также список рекомендованной литературы приведены в рабочей программе.

В ходе изучения дисциплины обучающийся имеет возможность подготовить реферат из списка тем предложенного в рабочей программе. Выступление с докладом по реферату в группе проводится в форме презентации с использованием мультимедийной техники.

#### **Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции**

В процессе лекционных занятий целесообразно конспектировать учебный материал. Для этого используются общие и утвердившиеся в практике правила, и приемы конспектирования лекций:

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Целесообразно записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

#### **Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

Практические занятия – составная часть учебного процесса, групповая форма занятий при активном участии обучающихся. Практические занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем науки и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы обучающихся. Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к практическому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы.

Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

На практических занятиях обучающиеся учатся грамотно излагать проблемы, свободно высказывать свои мысли и суждения, рассматривают ситуации, способствующие развитию профессиональной компетентности. Следует иметь в виду, что подготовка к практическому занятию зависит от формы, места проведения, конкретных заданий и поручений. Это может быть написание доклада, реферата (с последующим их обсуждением), контрольная работа.



## Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процесса преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающихся при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

- оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал;
- широкое внедрение компьютеризированного тестирования;
- совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы обучающихся, поскольку именно эти виды учебной работы в первую очередь готовят обучающихся к самостоятельному выполнению профессиональных задач;

Самостоятельная работа приводит ординатора к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. Самостоятельная работа выполняет ряд функций: развивающую; информационно-обучающую; ориентирующую и стимулирующую; воспитывающую; исследовательскую.

В рамках курса выполняются следующие виды самостоятельной работы: проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе); работа с тестами и вопросами для самопроверки; выполнение итоговой контрольной работы.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному практическому занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые ординатор получает в аудитории.

Необходимо отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по дисциплине имеют определенную специфику. При освоении дисциплины обучающийся может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала.

Самостоятельная работа предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. Задания предложены по каждой изучаемой теме и могут готовиться индивидуально или в группе. По необходимости ординатор может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

Для успешного самостоятельного изучения материала на современном этапе используются различные средства обучения, среди которых особое место занимают информационные технологии разного уровня и направленности: электронные учебники и курсы лекций, базы тестовых заданий и задач. Электронный учебник представляет собой программное средство, позволяющее представить для изучения теоретический материал, организовать апробирование, тренаж и самостоятельную творческую работу, помогающее студентам и преподавателю оценить уровень знаний в определенной тематике, а также содержащее необходимую справочную информацию. Электронный учебник может интегрировать в себе возможности различных педагогических программных средств: обучающих программ, справочников, учебных баз данных, тренажеров, контролирующих программ.

Для успешной организации самостоятельной работы все активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет: системы тестирования по различным областям, виртуальные лекции, лаборатории, при этом пользователю достаточно иметь компьютер и подключение к Интернету для того, чтобы



связаться с преподавателем, решать задачи и получать знания. Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Ординатор может получать все задания и методические указания через сервер, что дает ему возможность привести в соответствие личные возможности с необходимыми для выполнения работ трудозатратами. Ординатор имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде имеет самоконтроль. Самоконтроль возбуждает и поддерживает внимание и интерес, повышает активность памяти и мышления, позволяет ординатору своевременно обнаружить и устранить допущенные ошибки и недостатки, объективно определить уровень своих знаний, практических умений. Самое доступное и простое средство самоконтроля с применением информационно-коммуникационных технологий - это ряд тестов «on-line», которые позволяют в режиме реального времени определить свой уровень владения предметным материалом, выявить свои ошибки и получить рекомендации по самосовершенствованию.

### **Методические рекомендации по работе с литературой**

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой необходимо учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала. *Предварительное* чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия. *Сквозное чтение* предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность обучающемуся сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими. *Выборочное* – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания дисциплины, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам. *Аналитическое чтение* – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов студент будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в оценочных материалах в перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью *изучающего* чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации. Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.

2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:

- медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
- выделить ключевые слова в тексте;
- постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.

3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

Подготовка к зачету должна проводиться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по дисциплине. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами.

### **Методические рекомендации по написанию рефератов**

Реферат представляет собой сокращенный пересказ содержания первичного документа (или его части) с основными фактическими сведениями и выводами. Написание реферата используется в учебном процессе вуза в целях приобретения ординатором необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п. С помощью рефератов ординатор глубже постигает наиболее сложные проблемы дисциплины, учится лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда. Процесс написания реферата включает: выбор темы; подбор нормативных актов, специальной литературы и иных источников, их изучение; составление плана; написание текста работы и ее оформление; устное изложение реферата.

Рефераты пишутся по наиболее актуальным темам. В них на основе тщательного анализа и обобщения научного материала сопоставляются различные взгляды авторов и определяется собственная позиция студента с изложением соответствующих аргументов. Темы рефератов должны охватывать и дискуссионные вопросы курса. Они призваны отражать передовые научные идеи, обобщать тенденции практической деятельности, учитывая при этом изменения в текущем законодательстве. Рекомендованная тематика рефератов примерная. Ординатор при желании может сам предложить ту или иную тему, предварительно согласовав ее с научным руководителем.

Реферат, как правило, состоит из введения, в котором кратко обосновывается актуальность, научная и практическая значимость избранной темы, основного материала, содержащего суть проблемы и пути ее решения, и заключения, где формируются выводы, оценки, предложения. Общий объем реферата 20 листов.

Технические требования к оформлению реферата следующие. Реферат оформляется на листах формата А4, с обязательной нумерацией страниц, причем номер страницы на первом, титульном, листе не ставится. Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20 мм. Абзацный отступ – 1,25; Рисунки должны создаваться в циклических редакторах или как рисунок Microsoft Word (сгруппированный). Таблицы выполнять табличными ячейками Microsoft Word. Сканирование рисунков и таблиц не допускается. Выравнивание текста (по ширине страницы) необходимо выполнять только стандартными способами, а не с помощью пробелов. Размер текста в рисунках и таблицах – 12 кегль. На титульном листе реферата нужно указать: название учебного заведения, факультета, номер группы и фамилию, имя и отчество автора, тему, место и год его написания. Рекомендуемый объем работы складывается из следующих составляющих: титульный лист (1 страница), содержание (1 страница), введение (1 – 2 страницы), основная часть, которую можно разделить на главы или разделы (10 – 15 страниц), заключение (1 – 3 страницы), список литературы (1 страница), приложение (не обязательно). Если реферат содержит таблицу, то ее номер и название располагаются сверху таблицы, если рисунок, то внизу рисунка.

Содержательные части реферата – это введение, основная часть и заключение. Введение должно содержать рассуждение по поводу того, что рассматриваемая тема актуальна (то есть современна и к ней есть большой интерес в настоящее время), а также постановку цели исследования, которая непосредственно связана с названием работы.

Также во введении могут быть поставлены задачи (но не обязательно, так как работа невелика по объему), которые детализируют цель. В заключении пишутся конкретные, содержательные выводы.

Содержание реферата ординатор докладывает на практическом занятии, кружке, научной конференции. Предварительно подготовив тезисы доклада, ординатор в течение 7 - 10 минут должен кратко изложить основные положения своей работы. После доклада автор отвечает на вопросы, затем выступают оппоненты, которые заранее познакомились с текстом реферата, и отмечают его сильные и слабые стороны. На основе обсуждения обучающемуся выставляется соответствующая оценка.

### **Методические рекомендации по подготовке сообщений**

Подготовка материала для сообщения (доклада) аналогична поиску материалов для реферата. По объему текст, который рекомендуется использовать для сообщения, близок к объему текста эссе: для устного сообщения – не более трех страниц печатного текста. Если сообщение делается в письменном виде – объем его должен быть 3 – 5 страниц.

Устное сообщение может сопровождаться презентацией. Рекомендуемое количество слайдов – около 10. Текст слайда должен дополнять информацию, которая произносится докладчиком во время выступления. Полностью повторять на слайде текст выступления не целесообразно. Приоритет при написании слайдов отдается таблицам, схемам, рисункам, кратким заключениям и выводам. В сообщении должна быть раскрыта заявленная тема. Приветствуется внимание аудитории к докладу, содержательные вопросы аудитории и достойные ответы на них поощряются более высокой оценкой выступающему. Время выступления – 10 – 15 минут.

Литература и другие источники могут быть найдены обучающимся самостоятельно или рекомендованы преподавателем (если возникнут сложности с поиском материала по теме); при предложении конкретной темы сообщения преподаватель должен ориентироваться в проблеме и уметь направить обучающегося.

### **Методические рекомендации для подготовки к зачету:**

Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, обучающихся по данной дисциплине, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой. В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка обучающегося к зачету включает три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам дисциплины;
- подготовка к ответу на задания.

При подготовке к зачету обучающиеся используют материалы лекций, учебно-методические комплексы, нормативные документы, основную и дополнительную литературу.

На зачет выносится материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр, который включает в себя: тестовые задания; задачи или ситуации. Содержание заданий относится к различным разделам дисциплины с тем, чтобы более полно охватить материал учебной дисциплины.

При проведении письменного зачета на работу отводится 60 минут. Результат письменного зачета выражается оценками: «зачтено», «незачтено».

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

КБГУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории организации, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда КБГУ обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет". Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Учебные аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально. Комплект учебной мебели (преподавательские стол, стул; столы и стулья для обучающихся – 20 посадочных мест), учебно-методическая литература, дидактический материал, учебно-наглядные пособия по изучаемым разделам, обеспечивающие тематические иллюстрации (ООО «Диализ-Нальчик», ул. Головки, 103, пом. № 1)

Имеются помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КБГУ, а также для хранения оборудования.

В образовательном процессе используется вся медицинская аппаратура, имеющаяся на клинической базе (рентгенологическая, эндоскопическая, ультразвуковая, компьютерная аппаратура, ЭКГ и АД-мониторы и др, клиничко-диагностическая лаборатория, оснащенная современной диагностической аппаратурой). Компьютеры. Симуляционный центр.

При проведении лекционных занятий используются:

### **лицензионное программное обеспечение:**

- Продукты Microsoft (Desktop EducationALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise) подписка (Open Value Subscription);
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition;

### **свободно распространяемые программы:**

- WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;
- Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов;
- Far Manager - консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Microsoft Windows.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативной версией официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих.
2. Присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь.
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху – дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.
4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

9. Лист изменений в рабочую программу дисциплины

«Первичные заболевания почек»

по специальности 31.08.43. Нефрология (подготовка кадров высшей квалификации)

на \_\_\_\_\_ учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) рабочей программы дисциплины	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры пропедевтики внутренних болезней

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_