Федеральное медико-биологическое агентство
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»
Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования

Кафедра терапии

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор МБУ ИНО ФМБЦ
им. А.И. Бурназяна
_____ В.Н. Олесова
«07» июня 20 24 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НЕФРОЛОГИЯ» С ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ

основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа ординатуры
по специальности
31.08.43 Нефрология

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2024

1. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Нефрология» является подготовка квалифицированного врача-нефролога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

– подготовка специалиста врача-нефролога к самостоятельной профессиональной деятельности;

– формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Нефрология» является обязательной дисциплиной базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается в первый и второй год подготовки ординатора, если иное не определено его индивидуальным планом подготовки.

3. Планируемые результаты освоения программы дисциплины

3.1. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения формируемых компетенций

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	**УК-1/ИД-1.** Использует логико-методологический инструментарий для критического, системного анализа, определения возможностей и способов применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области **УК-1/ИД-2.** Определяет пробелы в информации, необходимой для принятия профессиональных решений и проектирует процессы по их устранению **УК-1/ИД-3.** Критически оценивает надежность источников информации; работает с противоречивой информацией из разных источников	**знать:** – возможности и способы применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области; – принципы логики и методологии; – способы определения и методы устранения пробелов в информации, необходимой для принятия профессиональных решений; – принципы и методы поиска информации; – критерии достоверности источников информации и получаемых из них данных; **уметь:** – определять возможности и способы применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области; – использовать логико-методологический инструментарий для критического, системного анализа; – определять и устранять пробелы в полученной информации; – оценивать надежность источников информации; – работать с противоречивой информацией из разных источников; **владеть:** – способами применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области; – логико-методологическим инструментарием для критического, системного анализа; – навыком определения и устранения пробелов в информации, необходимой для принятия профессиональных решений; – навыком оценки надежности источников информации; – навыком работы с противоречивой информацией из разных источников.
УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект	**УК-2/ИД-1.** Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы:	**знать:** – основы управления проектной деятельностью; – принципы и методы разработки концепции проекта в рамках

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
и управлять им	формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения **УК-2/ИД-2.** Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости **УК-2/ИД-3.** Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования **УК-2/ИД-4.** Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	обозначенной проблемы; – основы целеполагания и критерии достижения результатов; – текущую ситуацию в рамках обозначенной проблемы; – принципы расчета потребности в ресурсах для реализации проекта; – принципы и инструменты планирования; – принципы контроля и мониторинга хода реализации проекта; **уметь:** – управлять проектной деятельностью; – разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы; – формулировать цель, задачи и критерии достижения результатов; – обосновывать актуальность и значимость проекта в рамках сферы его применения; – рассчитывать и обосновывать потребность в ресурсах для реализации проекта; – разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования; – контролировать ход реализации проекта и вносить своевременные корректировки; **владеть:** – навыком управления проектной деятельностью; – навыком разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; – навыком формулирования цели, задач и критериев достижения результатов; – навыком обосновывать актуальность и значимость проекта в рамках сферы его применения; – методами расчета потребности в ресурсах для реализации проекта; – навыком обоснования потребности в ресурсах для реализации проекта; – навыком планирования реализации проекта с использованием инструментов планирования; – навыком мониторинга хода реализации проекта.
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	**УК-3/ИД-1.** Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде **УК-3/ИД-2.** Планирует и корректирует работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала с учетом личностных особенностей, интересов и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды **УК-3/ИД-3.** Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех	**знать:** – основы психологии, сотрудничества и командной работы; – права и должностные обязанности членов команды; – принципы планирования текущей работы и распределения нагрузки; – основы конфликтологии и принципы разрешения конфликтов и противоречий; **уметь:** – вырабатывать стратегию сотрудничества; – организовывать отбор членов команды и распределять роли в ней; – планировать и корректировать работу команды с учётом личностных особенностей ее членов; – распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; – разрешать конфликты и противоречия в команде; – мотивировать команду и ее участников на достижение общего и индивидуального результата; **владеть:** – навыком выработки стратегии сотрудничества; – навыком отбора членов команды и распределения ролей в ней; – навыком планирования и корректировки работы команды с учётом личностных особенностей ее членов;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	сторон **УК-3/ИД-4.** Умеет мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности	– навыком распределения поручений и делегированием полномочий членам команды; – навыком разрешений конфликтов и противоречий в команде; – навыком мотивации на достижение командного и индивидуального результата.
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	**УК-4/ИД-1.** Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия **УК-4/ИД-2.** Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях **УК-4/ИД-3.** Выбирает стиль делового общения в зависимости от цели и условий партнёрства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия **УК-4/ИД-4.** Использует терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия **УК-4/ИД-5.** Профессионально взаимодействует с коллегами и пациентами, учитывая их социокультурные особенности, профессионально поддерживает отношения с представителями различных этносов, религий и культур	**знать:** – основы и правила деловой коммуникации; – принципы выработки единой стратегии взаимодействия; – правила ведения дискуссий; – терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия в своей сфере деятельности; **уметь:** – устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности; – обмениваться информацией и вырабатывать единую стратегию взаимодействия; – участвовать в профессиональной дискуссии и аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи; – выбирать стиль делового общения в зависимости от ситуации; – использовать терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия; **владеть:** – навыком установления и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности; – навыком обмена информацией и выработки единой стратегии взаимодействия; – навыком ведения профессиональной дискуссии и отстаивания своих позиций и идей; – стилями делового общения; – использованием терминологических единиц и номенклатурных наименований для академического и профессионального взаимодействия.
УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	**УК-5/ИД-1.** Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям **УК-5/ИД-2.** Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного	**знать:** – основы целеполагания и профессионального роста; – методы оценки своего профессионального уровня; – принципы выстраивания гибкой профессиональной траектории; – принципы формирования рынка труда и изменений в нем; – основы системы непрерывного медицинского образования и принципы работы в ней; **уметь:** – определять приоритеты профессионального роста; – оценивать свой профессиональный уровень; – планировать свою профессиональную траекторию;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично развивающихся требований рынка труда	– отслеживать изменения и актуальные тренды на рынке труда; – работать в системе непрерывного медицинского образования; **владеть:** – навыком определения приоритетов профессионального роста; – навыком оценки своего профессионального уровня; – навыком планирования гибкой профессиональной траектории; – навыком наблюдения за изменениями на рынке труда; – навыком работы в системе непрерывного медицинского образования.
ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	**ОПК-1/ИД-1.** Понимает принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий; использует для решения профессиональных задач программные средства, информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» **ОПК-1/ИД-2.** Понимает принципы и соблюдает основные требования информационной безопасности	**знать:** – принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий; – методы работы с программными средствами, информационно-аналитическими системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»; – правила информационной безопасности; **уметь:** – работать с программными средствами, информационно-аналитическими системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»; – соблюдать правила информационной безопасности; **владеть:** – навыками работы с программными средствами, информационно-аналитическими системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»; – навыками информационной безопасности.
ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	**ОПК-2/ИД-1.** Готов применять основные принципы организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях **ОПК-2/ИД-2.** Оценивает качество оказания медицинской помощи пациентам с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей **ОПК-2/ИД-3.** Оценивает и прогнозирует состояние популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения. **ОПК-2/ИД-4.** Реализовывает основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья и формирование здорового образа жизни	**знать:** – стандарты оказания медицинской помощи; – порядки оказания медицинской помощи; – критерии оценки качества оказания медицинской помощи пациентам с использованием основных медико-статистических показателей; – принципы управления в сфере охраны здоровья граждан; **уметь:** – применять основные принципы организации оказания медицинской помощи; – оценивать качество оказания медицинской помощи пациентам; – применять основные принципы управления в сфере охраны здоровья граждан; **владеть:** – навыками организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях; – навыками оценки качества оказания медицинской помощи пациентам; – навыками управления в сфере охраны здоровья граждан.

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	**ОПК-3/ИД-1.** Анализирует современную отечественную и зарубежную медицинскую литературу, научную литературу по специальности, нормативные правовые акты, регламентирующие педагогическую деятельность **ОПК-3/ИД-2.** Разрабатывает образовательные программы по дисциплинам соответствующего профиля **ОПК-3/ИД-3.** Понимает принципы планирования и организации учебного процесса и готов к его реализации **ОПК-3/ИД-4.** Готов к реализации образовательных технологий, в том числе технологий дистанционного и электронного обучения	**знать:** – нормативно-правовые акты, регламентирующие педагогическую деятельность; – источники современной отечественной и зарубежной профессиональной литературы; – принципы разработки образовательные программы по дисциплинам соответствующего профиля; – индивидуальные и возрастные особенности обучающихся; – предмет, цели, задачи, категориальный аппарат педагогики; – физиологические и психологические основы дидактики в обеспечении деятельности обучения юношества и взрослых обучающихся; – педагогические приёмы формирования положительной и отрицательной мотивации обучающегося в отношении к деятельности учения и экологии учебных действий и установок к здоровому образу жизни; – принципы реализации дистанционного и электронного обучения в современной образовательной системе; **уметь:** – своевременно изучать и анализировать нормативно-правовые акты, регламентирующие педагогическую деятельность; – своевременно изучать и анализировать актуальную отечественную и зарубежную профессиональную литературу; – разрабатывать образовательные программы по дисциплинам соответствующего профиля; – планировать и организовывать проведение образовательных материалов; – дифференцировать полученные знания и использовать индивидуальный подход в работе с обучающимися в зависимости от конкретной педагогической ситуации, их индивидуальных и возрастных особенностей; – реализовывать обучение в дистанционном формате; **владеть:** – навыком анализа современной профессиональной литературы и нормативно-правовых актов; – навыками проектирования обучающего занятия и формирования учебного материала с учётом образовательных потребностей аудитории; – навыками применения педагогических и психолого-педагогических знаний в профессиональной деятельности врача; – приемами активизации познавательной деятельности обучающихся; – навыками применения технологий дистанционного и электронного обучения.
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	**ОПК-4/ИД-1.** Готов применять алгоритм клинической диагностики и обследования пациентов при решении профессиональных задач **ОПК-4/ИД-2.** Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для интерпретации результатов клинической диагностики при решении профессиональных задач	**знать:** – порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; – закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах; – алгоритм обследования пациента при различных заболеваниях и (или) патологических состояниях систем; – методику сбора анамнеза жизни и заболевания; – методику общего осмотра пациента; – показания для назначения лабораторного и инструментального исследований и консультаций

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		специалистов; – методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; – этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний; –Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); – симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований; **уметь:** – руководствоваться порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи; – осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания и интерпретировать полученные данные; – проводить общий осмотр пациента и оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем; – формулировать предварительный диагноз; – обосновывать и планировать объем лабораторного, инструментального обследований и консультации специалистов других профилей, интерпретировать полученные результаты; – выявлять основные клинические симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний систем; – выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований; – определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; – формулировать клинический диагноз в соответствии с МКБ; **владеть:** – сбором жалоб, анамнеза жизни и заболевания и интерпретацией полученных данных; – проведением общего осмотра пациента и оценкой анатомо-функционального состояния органов и систем; – формулированием предварительного диагноза; – обоснованием и планированием объема лабораторного, инструментального обследований и консультаций специалистов других профилей, интерпретацией полученных результатов; – выявлением основных клинических симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний систем; – выявлением симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований; – определением медицинских показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; – формулированием клинического диагноза в соответствии с МКБ.
ОПК-5. Способен назначать лечение	**ОПК-5/ИД-1.** Использует современные методики сбора и	**знать:** – порядки оказания медицинской помощи, клинические

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	обработки информации **ОПК-5/ИД-2.** Проводит статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретирует его результаты **ОПК-5/ИД-3.** Применяет в работе действующие порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи **ОПК-5/ИД-4.** Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; – статистику заболеваемости отдельными нозологиями в регионе; – современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи; – механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные; – методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний эндокринной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные; – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – требования асептики и антисептики; – медицинские показания для направления на специализированное лечение; – критерии эффективности проводимого лечения; **уметь:** – руководствоваться порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи; – собирать и анализировать статистические данные по отдельным нозологиям в своей работе; – применять современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи; – назначать немедикаментозное лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи; – предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, хирургических и диагностических вмешательств; – определять медицинские показания и направлять пациентов на специализированное лечение; – оценивать эффективность и безопасность проводимого лечения, в случае необходимости корректировать назначения; **владеть:** – сбором и анализом статистических данных по отдельным

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		нозологиям в своей работе; – современными методами лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – назначением немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – навыком предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, хирургических и диагностических вмешательств; – определением медицинских показаний и направлением пациентов на специализированное лечение; – оценкой эффективности и безопасности проводимого лечения; – корректировкой лечебных назначений при необходимости.
ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	**ОПК-6/ИД-1.** Разрабатывает план и проводит мероприятия по медицинской реабилитации, направленные на восстановление утраченных способностей пациентов после перенесенных заболеваний **ОПК-6/ИД-2.** Контролирует эффективность проводимых мероприятий по медицинской реабилитации	**знать:** – порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; – основы медицинской реабилитации пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями систем; – медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм; – медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – принципы и методы формирования приверженности пациента с заболеваниями и (или) состояниями медицинской реабилитации; **уметь:** – руководствоваться порядками оказания медицинской

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи; – определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – разрабатывать план реабилитационных мероприятий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации; – проводить мероприятия медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации и оценивать их безопасность и эффективность; – определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; – предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – формировать приверженность пациента с заболеваниями и (или) состояниями медицинской реабилитации; **владеть:** – определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – разработкой плана реабилитационных мероприятий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации; – проведением мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации и оценивать их безопасность и эффективность; – определением медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – определением медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; – предотвращением или устранением осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – формированием приверженности пациента с заболеваниями и (или) состояниями медицинской реабилитации.
ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	**ОПК-7/ИД-1.** Знает медицинские показания для направления пациентов на медицинскую экспертизу **ОПК-7/ИД-2.** Руководствуется нормативными правовыми актами, регламентирующими порядки проведения медицинских экспертиз	**знать:** – нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских экспертиз, выдачи листков временной нетрудоспособности, в том числе в форме электронного документа, правила признания лица инвалидом; – медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм или дефектами, на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации; **уметь:** – формулировать медицинские заключения по результатам медицинских экспертиз, в части наличия и (или) отсутствия заболеваний и (или) состояний; – оформлять листок нетрудоспособности, в том числе по уходу за больным членом семьи; – подготавливать необходимую медицинскую документацию пациентам с заболеваниями и (или) состояниями для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы; – направлять пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на медико-социальную экспертизу; **владеть:** – определением необходимости ухода за пациентом с заболеваниями и (или) состояниями; – оформлением листка временной нетрудоспособности, в том числе по уходу за больным членом семьи; – подготовкой необходимой медицинской документации пациентам с заболеваниями и (или) состояниями для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы; – направлением пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на медико-социальную экспертизу.
ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию	**ОПК-8/ИД-1.** Осуществляет мероприятия, направленные на повышение информированности населения о здоровом образе жизни, его грамотности в вопросах профилактики болезней,	**знать:** – порядки проведения профилактических медицинских осмотров и диспансерного наблюдения при заболеваниях и (или) состояниях; – порядок проведения диспансеризации отдельных групп населения; – перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	санитарно-гигиенического просвещения **ОПК-8/ИД-2.** Проводит диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями **ОПК-8/ИД-3.** Назначает профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи **ОПК-8/ИД-4.** Контролирует соблюдение профилактических мероприятий **ОПК-8/ИД-5.** Оценивает эффективность профилактической работы с пациентами	профилактических медицинских осмотров пациентов при заболеваниях и (или) состояниях; – основы здорового образа жизни, методы его формирования, формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; – принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) состояний, формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов по вопросам профилактики заболеваний и (или) состояний; – медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) состояний у пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи; – принципы и особенности оздоровительных мероприятий, методики проведения; **уметь:** – проводить профилактический медицинский осмотр с учетом возраста, состояния здоровья в соответствии с действующим порядком проведения профилактических осмотров; – проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний и (или) состояний; – проводить диспансерное наблюдение пациентов с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями; – проводить работу по диспансеризации отдельных групп населения; – разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ; **владеть:** – пропагандой здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний; – проведением профилактических медицинских осмотров, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) состояниями; – проведением работы по диспансеризации отдельных групп населения; – назначением профилактических мероприятий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартом медицинской помощи; – контролем выполнения профилактических мероприятий; – формированием программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; – оценкой эффективности профилактической работы.

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	**ОПК-9/ИД-1.** Использует современные методики сбора и обработки информации **ОПК-9/ИД-2.** Проводит статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретирует его результаты **ОПК-9/ИД-3.** Анализирует состояние здоровья населения по основным показателям и определяет его приоритетные проблемы и риски **ОПК-9/ИД-4.** Составляет план работы и отчет о своей деятельности **ОПК-9/ИД-5.** Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде **ОПК-9/ИД-6.** Организовывает и контролирует выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала	**знать**: – правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю; – современные методики сбора и обработки информации; – правила работы в информационно-аналитических системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; – методики проведения медико-статистического анализа; – требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; **уметь**: – составлять план работы и отчет о своей работе; – заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; – выполнять анализ медико-статистических данных; – осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; – использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; – использовать в своей работе персональные данные и сведения, составляющие врачебную тайну; **владеть**: – составлением плана работы и отчета о своей работе; – современными методиками медико-статистического анализа; – ведением медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; – контролем выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками; – обеспечением внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	**ОПК-10/ИД-1.** Выявляет состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме **ОПК-10/ИД-2.** Готов применить алгоритм оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при остановке жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)	**знать:** – методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); – клинические признаки состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; – методику физикального исследования (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); – правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; **уметь:** – распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; – оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – применять лекарственные препараты и медицинские

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; – выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; **владеть:** – оценкой состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме; – распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; – оказанием медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – применением лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
ПК-1. Способен к определению у пациентов, в том числе реципиентов трансплантированной почки, патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и (или) нарушений функции почек в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	**ПК-1/ИД-1.** Собирает жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек**.** **ПК-1/ИД-2.** Проводит полное физикальное обследование пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек**.** **ПК-1/ИД-3.** Формулирует предварительный диагноз, составляет и обосновывает план лабораторных и инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек. **ПК-1/ИД-4.** Направляет пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на лабораторные и/или инструментальные исследования, на консультацию к врачам-специалистам, для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом	**знать**: – анатомию и физиологию почек у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек; – общие вопросы организации медицинской помощи населению по профилю «нефрология»; – этиологию, патогенез, патоморфологию, клиническую картину, классификацию, дифференциальную диагностику, особенности течения и исходы нефрологических заболеваний и их осложнений с учетом возрастных особенностей; – основы водно-электролитного обмена, кислотно-основного баланса, возможные типы их нарушения и принципы терапии у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; показатели гомеостаза с учетом возрастных особенностей; – функциональные методы исследования в нефрологии; – МКБ; – порядок оказания медицинской помощи населению, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе, высокотехнологичной медицинской помощи населению по профилю «нефрология»; – клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «нефрология»; – медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с учетом возрастных особенностей; – изменения со стороны функции почек при заболеваниях других органов и систем организма человека с учетом возрастных особенностей; – медицинские показания к биопсии почки у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с учетом возрастных особенностей; – медицинские показания к направлению пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на заместительную почечную терапию, в том числе на трансплантацию почки с учетом возрастных особенностей; – международную классификацию функционирования,

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	стандартов медицинской помощи **ПК-1/ИД-5.** На основании комплекса полученных данных, устанавливает диагноз с учетом действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ) **ПК-1/ИД-6.** Проводит работу по обеспечению безопасности пациента при выполнении диагностических манипуляций	ограничений жизнедеятельности и здоровья (далее – МКФ); **уметь**: – осуществлять сбор жалоб, анамнеза болезни и жизни у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек (их законных представителей); – проводить осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; – интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек (их законных представителей); – пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи; – оценивать анатомо-функциональное состояние почек и мочевыводящих путей в норме, при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек; – интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек; – применять алгоритм постановки предварительного диагноза, клинического диагноза и заключительного диагноза; – обосновывать и планировать объем лабораторных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; – обосновывать и планировать объем инструментальных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек: ультразвуковое исследование (далее – УЗИ), нефросцинтиграфию, компьютерную томографию, магнитно-резонансную томографию (далее – МРТ), экскреторную урографию – в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – проводить анализ результатов визуализирующих и функциональных методов обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек: УЗИ почек и мочевыводящих путей, УЗ-доплерографии сосудов почек, экскреторной урографии, магнитно-резонансной томографии, компьютерной томографии, суточного мониторирования артериального давления; – обосновывать необходимость направления пациентов с заболеваниями почек и (или) нарушениями функции почек на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – применять при обследовании пациентов с заболеваниями

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		почек и (или) нарушением функции почек медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, обеспечивать безопасность их применения – интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; – выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; – выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; **владеть**: – методикой сбора жалоб, анамнеза болезни и жизни у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек (их законных представителей); – методиками осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; – методами интерпретации и анализа информации, полученной от пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек (их законных представителей); – методами осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи; – методами оценки анатомо-функционального состояния почек и мочевыводящих путей в норме, при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек; – методами интерпретации и анализа результатов осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек; – методами применения алгоритма постановки предварительного диагноза, клинического диагноза и заключительного диагноза; – методами обоснования и планирования объема лабораторных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методами интерпретации и анализа результатов лабораторных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; – методами обоснования и планирования объема инструментальных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек: ультразвукового исследования (далее – УЗИ), нефросцинтиграфию, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии (далее – МРТ), экскреторной урографии – в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методами проведения анализа результатов визуализирующих и функциональных методов обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек: УЗИ почек и мочевыводящих путей, УЗ-доплерографии сосудов почек, экскреторной урографии, магнитно-резонансной томографии, компьютерной томографии, суточного мониторирования артериального давления; – методами обоснования необходимости направления пациентов с заболеваниями почек и (или) нарушениями функции почек на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методами применения при обследовании пациентов с заболеваниями почек и (или) нарушением функции почек медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, обеспечивать безопасность их применения – методами интерпретации и анализа результатов осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; – методами выявления клинических симптомов и синдромов у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; – методами выявления симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек.
ПК-2. Способен к ведению и лечению пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, нуждающихся в оказании медицинской помощи, с выполнением контроля эффективности и безопасности лечения	**ПК-2/ИД-1.** Разрабатывает план лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-2/ИД-2.** Назначает лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по	**знать:** – стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; – порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «нефрология»; – клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек; – современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; – методы медикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в нефрологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; – методы немедикаментозного лечения заболеваний почек; медицинские показания и медицинские противопоказания;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-2/ИД-3.** Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения и иных методов лечения **ПК-2/ИД-4.** Назначает немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-2/ИД-5.** Выполняет манипуляции пациентам с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-2/ИД-6.** Оказывает медицинскую помощь в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек **ПК-2/ИД-7.** Проводит профилактику или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения **ПК-2/ИД-8.** Оказывает паллиативную медицинскую помощь пациентам с	возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек; – методики подготовки к диагностическим исследованиям пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек; – методы обезболивания; – требования асептики и антисептики; – МКБ; – МКФ; – неотложные состояния, вызванные заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, и оказание медицинской помощи при них; **умения:** – разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – назначать лекарственные препараты, лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; – оценивать эффективность и безопасность немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; – разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к проведению манипуляций; – предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и (или) немедикаментозного лечения; – проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения; – оказывать медицинскую помощь пациентам при неотложных состояниях, вызванных заболеваниями или нарушениями функции почек, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – в числе которых: • нарушение электролитного гомеостаза; • нефротический криз; • быстропрогрессирующий гломерулонефрит; • злокачественная артериальная гипертензия;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками	• гипертонический криз; • холестериновая эмболия почечных артерий; • тромбоз и тромбоэмболия почечных сосудов; почечные тромботические микроангиопатии; • поражение почек при хронической сердечной недостаточности; • склеродермический почечный криз; • рентген-контрастная нефропатия; • гепаторенальный синдром; • острый тубуло-интерстициальный нефрит; • уратный почечный криз; • острая нефропатия, вызванная применением ингибиторов кальцинейрина; **владеть:** – разработкой плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методиками назначения лекарственных препаратов, лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методами оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; – методами оценки эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; – методиками разработки плана подготовки пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к проведению манипуляций; – методами предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и (или) немедикаментозного лечения; – методами проведения мониторинга заболевания и (или) состояния, коррекции плана лечения в зависимости от особенностей течения; – умением оказывать медицинскую помощь пациентам при неотложных состояниях, вызванных заболеваниями или нарушениями функции почек, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – в числе которых: • нарушение электролитного гомеостаза; • нефротический криз; • быстропрогрессирующий гломерулонефрит; • злокачественная артериальная гипертензия; • гипертонический криз; • холестериновая эмболия почечных артерий; • тромбоз и тромбоэмболия почечных сосудов;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		почечные тромботические микроангиопатии; • поражение почек при хронической сердечной недостаточности; • склеродермический почечный криз; • рентген-контрастная нефропатия; • гепаторенальный синдром; • острый тубуло-интерстициальный нефрит; • уратный почечный криз; • острая нефропатия, вызванная применением ингибиторов кальцинейрина.
ПК-3. Способен к проведению, к контролю эффективности и безопасности заместительной почечной терапии (гемодиализ, перитонеальный диализ) у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки	**ПК-3/ИД-1.** Выполняет комплексную оценку клинического состояния пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих медицинскую помощь одним из методов диализа через сформированный доступ для проведения заместительной почечной терапии **ПК-3/ИД-2.** Разрабатывает план лечения с целью восстановления и поддержания функции почек методами заместительной почечной терапии, организационно-методического руководства по выполнению контроля эффективности оказания медицинской помощи методами диализа в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-3/ИД-3.** Разрабатывает план оперативных вмешательств для формирования, имплантации, реконструкции, удаления, закрытия, лигирования, смены (реинтеграции), замены сегмента (порта), смены доступа для проведения заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской	**знает:** – порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «нефрология»; – стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию» – порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию; – клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию; – принципы применения медицинских изделий, лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию; – методы замещения функции почек, медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию; – способы предотвращения или устранения инфекционных и неинфекционных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию; – методики подготовки пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к проведению заместительной почечной терапии; – методы предотвращения тромбообразования у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии; – требования асептики и антисептики при проведении заместительной почечной терапии; **умеет:**

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	помощи **ПК-3/ИД-4.** Проводит комплекс мероприятий по подбору адекватной терапии для предотвращения тромбообразования в ходе сеансов заместительной почечной терапии и контроля ее выполнения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-3/ИД-5.** Разрабатывает план диагностики и обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-3/ИД-6.** Выполняет оценку данных лабораторных и инструментальных исследований для обеспечения контроля качества проведения заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-3/ИД-7.** Назначает лекарственные препараты, медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозной терапии при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,	– проводить комплексную оценку пациентов, получающих заместительную почечную терапию, при оказании медицинской помощи методами гемодиализа и перитонеального диализа в амбулаторных условиях, в том числе на дому; – разрабатывать программу заместительной почечной терапии, в том числе с учетом степени тяжести основного и сопутствующих заболеваний, наличия инфекционных и неинфекционных осложнений, функции доступа для проведения заместительной почечной терапии, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – проводить комплексную оценку доступа для заместительной почечной терапии на основании клинического состояния пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек и по результатам исследования неинвазивными инструментальными методами его функции на всех последующих этапах лечения; – назначать лекарственные препараты пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе для предотвращения тромбообразования при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – выполнять комплекс исследований оценки состояния пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – организовывать динамическое наблюдение пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию: мониторинг антропометрии; измерение артериального давления, пульса, температуры тела; контроль функции доступа для диализа, состояния гидратации или верификация величины «сухого веса», дозы диализа, эффективного времени диализа, невосполняемой ультрафильтрации – в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – оценивать результаты лабораторных и инструментальных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии; – обосновывать и планировать объем лабораторных и инструментальных исследований для обеспечения контроля качества проводимой заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – назначать медицинские изделия и лечебное питание пациентам при проведении заместительной почечной терапии

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-3/ИД-8.** Выполняет оценку эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозной терапии при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-3/ИД-9.** Выполняет оценку риска развития осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии, определение перспективы восстановления функций почек, определение прогноза течения заболевания **ПК-3/ИД-10.** Разрабатывает план профилактических мероприятий по предупреждению и снижению инфекционных и неинфекционных осложнений, побочных действий, том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии **ПК-3/ИД-10.** Оказывает консультативную помощь врачам других специальностей по вопросам оказания медицинской помощи методами заместительной почечной	в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии; – оценивать эффективность и безопасность диализа у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии; – осуществлять профилактику инфекционных и неинфекционных осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии; – предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения при проведении заместительной почечной терапии; – обучать пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, их родственников или лиц, фактически осуществляющих уход за пациентами, методам контроля и самоконтроля состояния диализного доступа; **владеет:** – методикой проведения комплексной оценки пациентов, получающих заместительную почечную терапию, при оказании медицинской помощи методами гемодиализа и перитонеального диализа в амбулаторных условиях, в том числе на дому; – методикой разработки программы заместительной почечной терапии, в том числе с учетом степени тяжести основного и сопутствующих заболеваний, наличия инфекционных и неинфекционных осложнений, функции доступа для проведения заместительной почечной терапии, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методикой проведения комплексной оценки доступа для заместительной почечной терапии на основании клинического состояния пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек и по результатам исследования неинвазивными инструментальными методами его функции на всех последующих этапах лечения; – умением назначать лекарственные препараты пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе для предотвращения тромбообразования при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методикой выполнения комплекса исследований оценки состояния пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	терапии **ПК-3/ИД-11.** Работает в школе для пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек	(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – умением организовывать динамическое наблюдение пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию: мониторинг антропометрии; измерение артериального давления, пульса, температуры тела; контроль функции доступа для диализа, состояния гидратации или верификация величины «сухого веса», дозы диализа, эффективного времени диализа, невосполняемой ультрафильтрации – в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методикой оценивания результатов лабораторных и инструментальных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии; – методикой обоснования и планирования объема лабораторных и инструментальных исследований для обеспечения контроля качества проводимой заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – умением назначать медицинские изделия и лечебное питание пациентам при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методикой оценивания эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии; – методикой оценивания эффективности и безопасности диализа у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии; – умением осуществлять профилактику инфекционных и неинфекционных осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии; – умением предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения при проведении заместительной почечной терапии; – методикой обучения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, их родственников или лиц, фактически осуществляющих уход за пациентами, методам контроля и самоконтроля состояния диализного доступа.
ПК-4. Способен к проведению медицинских экспертиз в отношении пациентов	**ПК-4/ИД-1.** Проводит экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или)	**знает:** – порядок выдачи листков нетрудоспособности; – медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции почек, обусловленное

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки	нарушениями функции почек, выдает листки нетрудоспособности **ПК-4/ИД-2.** Подготавливает необходимую медицинскую документацию для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы **ПК-4/ИД-3.** Направляет пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, имеющих стойкое снижение трудоспособности, на медико-социальную экспертизу	заболеваниями почек, на медико-социальную экспертизу; требования к оформлению медицинской документации; **умеет:** – определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек для прохождения медико-социальной экспертизы; – определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции почек, обусловленного заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; **владеет:** – умением определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек для прохождения медико-социальной экспертизы; – умением определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции почек, обусловленного заболеваниями и (или) нарушениями функции почек.
ПК-5. Способен к планированию, проведению и контролю проведения мер по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	**ПК-5/ИД-1.** Составляет план мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками организации медицинской реабилитации и оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-5/ИД-2.** Проводит мероприятия медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации **ПК-5/ИД-3.** Направляет пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-	**знает:** – стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; – порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «нефрология»; – клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; – основы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, имеющих инвалидность; – методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, имеющих инвалидность; – медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; – МКФ; **умеет:** – определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации **ПК-5/ИД-4.** Оценивает эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек	медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации; – разрабатывать план реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации; – проводить мероприятия медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации; – оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов; – определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации; **владеет:** – определением медицинских показаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации; – методикой разработки плана реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации; – методикой проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации; – методикой оценки эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов; – умением определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации.
ПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения с целью профилактики заболеваний и нарушений функции почек	**ПК-6/ИД-1.** Проводит пропаганду здорового образа жизни, профилактику заболеваний и (или) нарушений функции почек **ПК-6/ИД-2.** Проводит и оценивает эффективность санитарно-просветительской работы среди пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек **ПК-6/ИД-3.** Организует и проводит скрининг заболеваний и (или) нарушений функции почек, в том числе обследование родственников больных с установленными хроническими болезнями почек и больных, страдающих артериальной гипертонией, распространенным атеросклерозом, сахарным диабетом **ПК-6/ИД-4.** Организует и проводит школы для пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек **ПК-6/ИД-5.** Назначает и контролирует профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом	**знает:** – вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний; – порядок проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с нормативными правовыми актами; – принципы осуществления диспансеризации населения с целью раннего выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек, основных факторов риска их развития в соответствии с нормативными правовыми актами; – основы здорового образа жизни, методы его формирования; – формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний и (или) нарушений функции почек; – МКБ – МКФ; **умеет:** – проводить диспансерное наблюдение пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; – определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина); – определять показания для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней; – проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции; – разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; – взаимодействовать с врачами-специалистами по вопросам профилактики заболеваний и (или) нарушений функции почек; – проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции; **владеет:** – методикой проведения диспансерного наблюдения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	стандартом медицинской помощи **ПК-6/ИД-6.** Контролирует сроки и порядок проведения иммунизации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с национальным календарем профилактических прививок с дополнениями региональных календарей профилактических прививок **ПК-6/ИД-7.** Определяет медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и направления к врачу-инфекционисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней **ПК-6/ИД-8.** Оформляет и направляет в территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека экстренного извещения об инфекционном заболевании, пищевом, остром профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку при выявлении инфекционного или профессионального заболевания **ПК-6/ИД-9.** Проводит противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинные мероприятия при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний **ПК-6/ИД-10.** Контролирует соблюдение профилактических мероприятий **ПК-6/ИД-11.** Формирует программу здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ **ПК-6/ИД-12.** Проводит противоэпидемические	– определением медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина); – методикой определения показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней; – методикой проведения санитарно-противоэпидемических мероприятия в случае возникновения очага инфекции; – умением разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; – умением взаимодействовать с врачами-специалистами по вопросам профилактики заболеваний и (или) нарушений функции почек; – методикой провения противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции.

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	мероприятия в случае возникновения очага инфекции	
ПК-7. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	**ПК-7/ИД-1.** Составляет планы и отчеты о самостоятельно проделанной работе **ПК-7/ИД-2.** Знает правила оформления и умеет вести медицинскую документацию, в том числе в электронной форме **ПК-7/ИД-3.** Осуществляет сбор и анализ основных медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности, смертности пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек (вне медицинских организаций и в медицинских организации) на обслуживаемой территории **ПК-7/ИД-4.** Знает должностные обязанности и может контролировать их выполнение вверенного медицинского персонала **ПК-7/ИД-5.** Умеет обеспечивать внутренний контроль качества и безопасность медицинской деятельности **ПК-7/ИД-6.** Использует в работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сети «Интернет» **ПК-7/ИД-7.** Использует в работе персональные данные пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну	**знать:** – правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе в форме электронного документа; – правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; – должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях нефрологического профиля; – требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; **уметь:** – составлять план работы и отчет о работе; – заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; – проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек для оценки здоровья прикрепленного населения – осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; – обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности; – пользоваться медицинскими информационными системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»; **владеть:** – методикой составления плана работы и отчета о работе; – методикой и навыком заполнения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, и контролем качества ее ведения; – методикой проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек для оценки здоровья прикрепленного населения – методикой осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; – методикой обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; – навыком пользоваться медицинскими информационными системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет».
ПК-8. Способен к организации и оказанию медицинской помощи в экстренной форме. Способен диагностировать состояния, угрожающие жизни пациента, включая состояние клинической смерти	**ПК-8/ИД-1.** Распознает и оценивает состояния пациентов, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, включая состояния, представляющие угрозу жизни, а также состояние клинической смерти **ПК-8/ИД-2.** Умеет оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях,	**знать:** – методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); – этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний, приводящих к развитию экстренных состояний; – принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	представляющих угрозу жизни (включая, клиническую смерть) **ПК-8/ИД-3.** Умеет применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	медицинской помощи; – принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции); – правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и (или) дыхания; – методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); – клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; – правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; – стандарты оказания скорой медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы) оказания скорой медицинской помощи; **уметь:** – распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; – выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией); – оказывать экстренную медицинскую помощь при внезапных заболеваниях и состояниях с признаками угрозами жизни лицам с болезнями почек и (или) нарушениями функции почек, в том числе при остром почечном повреждении, а также реципиентам трансплантированной почки; – оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; **владеть:** – методикой распознания состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; – методикой выполнения мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией); – умением оказывать экстренную медицинскую помощь при внезапных заболеваниях и состояниях с признаками угрозами жизни лицам с болезнями почек и (или) нарушениями функции почек, в том числе при остром почечном повреждении, а также реципиентам трансплантированной почки; – умением оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – методикой и умением применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

4. Трудоемкость разделов дисциплины и виды занятий

Общий объем дисциплины в зачетных единицах: 32

Общий объем дисциплины в академических часах 1152

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Контактная работа	В том числе			СР	Всего, ак.ч.
			Л	П	С		
1 семестр							
1.	Заболевания почек.	**200**	10	170	20	**124**	**324**
	Всего за 1 семестр	**200**	10	170	20	**124**	**324**
2 семестр							
2.	Поражение почек при различных заболеваниях и патологических состояниях	**170**	10	140	20	**118**	**288**
	Всего за 2 семестр	**170**	10	140	20	**118**	**288**
3 семестр							
3.	Лечение болезней почек. Заместительная почечная терапия	**150**	10	120	20	**66**	**216**
	Всего за 3 семестр	**150**	10	120	20	**66**	**216**
4 семестр							
4.	Ургентная нефрология	100	4	80	16	80	180
5.	Поликлиническая нефрология	100	6	90	4	44	144
	Всего за 4 семестр	**200**	10	170	20	**124**	**324**
	Итого	**720**	**40**	**600**	**80**	**432**	**1152**

Л – лекции, С – семинарские занятия, П – практические занятия, СР – самостоятельная работа обучающегося

5. Содержание разделов, тем дисциплины

Раздел 1. Заболевания почек.

1.1. Нормальная и топографическая анатомия почек.

Клиническая, топографическая анатомия и оперативная хирургия органов груди, брюшной полости и забрюшинного пространства.

Кровоснабжение почки. Врожденные и приобретенные заболевания и патологические состояния сосудов почки.

1.2. Физиология почек и мочевыделительной системы.

Физиология почек. Нефрон: определение, типы, функция. Функции почек. Мочеобразовательная функция почек. Фильтрация, реабсорбция, секреция и внутрипочечный метаболизм. Первичная и вторичная капиллярные сети. Отделы почечных канальцев. Оценка экскреторной функции почек. Клиренс вещества. Концентрирование и разведение мочи. Гомеостатическая функция почек. Кислотно-щелочное равновесие: понятие, роль почек в его поддержании. Поддержание состава и объема жидкости в организме. Роль почек в поддержании состава электролитов. Эндокринная функция почек. Гормоны почек. Вазоконстрикторы. Вазодилятаторы. Эритропоэтин. Кальцитриол.

1.3. Методы исследования в нефрологии.

Развитие методов исследования почек. Значение инструментальных и

эндоскопических методов исследования в нефрологии, совершенствование методов. Специфика обследования больных с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек. Организация рабочего места, необходимый инструментарий. Лабораторные методы исследования. Анализы мочи. Общий анализ мочи. Анализ мочи по Зимницкому, по Нечипоренко, Каковскому-Аддису. Бактериологическое исследование мочи. Посев мочи. Анализы крови. Биохимические методы. Проба Фольгарда. Проба Рейберга-Тареева. Клиренс мочевой кислоты. Клиренсы электролитов.

Лучевые методы диагностики в нефрологии. Ультразвуковое исследование почек, мочевого пузыря, мочевыводящих путей, предстательной железы. Показания, противопоказания, предел метода. Рентгенологические методы исследования. Обзорная рентгенография брюшной полости. Урография: обзорная, экскреторная, инфузионная. Ретроградная уретеропиелография. Нефроангиография. Радиоизотопная ренография и сканирование почек. Цистоскопия. Компьютерная томография в нефрология. Магнитно-резонансная томография в нефрологии. Пункционная нефробиопсия: показания, противопоказания, методика проведения.

Лабораторно-инструментальная диагностика иных органов и систем в диагностике заболеваний и(или)нарушений функции почек.

1.4. Клиника и лечение болезней почек

Основные нефрологические синдромы. Протеинурия и нефротический синдром. Гематурия. Нефритический синдром. Артериальная гипертензия. Анемия при хронической болезни почек. Нарушение фосфорно-кальциевого обмена. Тубулопатии. Острое почечное повреждение. Хроническая почечная недостаточность. Профилактика.

Понятие о хронической болезни почек. Определение. Эпидемиология. Скрининг. Классификация. Стадии. Патогенез. Диагностика. Клиника. Дислипопротеидемия, ожирение и метаболический синдром в нефрологии. Гомеостаз кальция и фосфора. Морфологические критерии прогрессирования хронических болезней почек. Гломерулосклероз: роль в прогрессировании хронических заболеваний почек. Тубулоинтерстициальный склероз: роль в прогрессировании нефрита

Острые и хронические заболевания почек. Острый гломерулонефрит. Быстропрогрессирующий гломерулонефрит. Мезангиопролиферативный (IgA) нефрит. Мезангиокапиллярный гломерулонефрит. Болезнь минимальных изменений. Фокально-сегментарный гломерулосклероз. Мембранозная нефропатия.

Травмы почек, мочеточников, мочевого пузыря, уретры. Травма почек, мочеточников, мочевого пузыря, уретры в результате медицинских манипуляций, интраоперационная травма. Оказание скорой помощи, устранение морфологических и функциональных дефектов, обусловленных травмой. Диагноз и дифференциальный диагноз, прогноз. Принципы хирургического лечения.

Патология почек в детском возрасте. Аномалии развития.

Раздел 2. Поражение почек при различных заболеваниях и патологических состояниях.

Поражение почек при системных заболеваниях. Системная красная волчанка. АНЦА-ассоциированный системный васкулит. Пурпура Шенлейна-Геноха. Узелковый полиартериит. Поражение почек при смешанной криоглобулинэмии, ассоциированной с вирусом гепатита С.

Диабетическая нефропатия: определение, эпидемиология, патогенез. Клинико-морфологические аспекты течения диабетический нефропатии. Основные стадии эволюции диабетической нефропатии. Классификация. Факторы, связанные с риском развития и прогрессирования диабетической нефропатии. Диагностика и дифференциальная диагностика. Принципы профилактики и лечения диабетической нефропатии.

Поражение почек при эссенциальной артериальной гипертензии: синонимы, определение, эпидемиология, профилактика, скрининг, этиология, патогенез, диагностика.

Диагностическое значение микроальбуминурии. Лечение и прогноз.

Кардиоренальная взаимосвязь. Почки как объект действия традиционных кардиоваскулярных факторов риска. Дисфункция почек и сердечно-сосудистые риски. Систематизация представлений о кардиоренальных взаимоотношениях: кардиоренальный синдром и кардиоренальный континуум. Классификация кардиоренального синдрома.

Ишемическая болезнь почек: синонимы, определение, эпидемиология, профилактика, скрининг, классификация, этиология, патогенез. Факторы, обусловливающие нарастание почечной недостаточности при ишемической болезни почек. Клиническая картина. Клинические признаки артериальной эмболии кристаллами холестерина. Диагностика. Лечение и прогноз.

Поражение почек при парапротеинемиях. Множественная миелома. Болезнь отложения легких цепей. В-клеточные лимфомы.

Фибриллярный гломерулонефрит: определение, эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика и дифференциальная диагностика. Иммунотактоидная нефропатия: определение, эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика и дифференциальная диагностика.

Амилоидоз: определение, эпидемиология, этиология и патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика и дифференциальная диагностика. Профилактика амилоидоза. Скрининг. Лечение. Прогноз.

Поражение почек при тромботических микроангиопатиях. Гемолитико-уремический синдром и тромботическая тромбоцитопеническая пурпура. Нефропатия, ассоциированная с антифосфолипидным синдромом. Определение. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика. Профилактика. Скрининг. Лечение. Прогноз.

Тубулоинтерстициальные поражения. Острый и хронический пиелонефриты. Уратная нефропатия. Тубулоинтерстициальный нефрит.

Преэклампсия. Поликистозная болезнь почек. ВИЧ-ассоциированная нефропатия.

Отравления.

Раздел 3 Лечение болезней почек. Заместительная почечная терапия.

Цели лечения. Показания к госпитализации в нефрологии. Медикаментозное лечение в нефрологии.

Лечение острого почечного повреждения. Плазмотерапия в нефрологии. Режимы терапии свежезамороженной плазмой. Иммуносупрессивная терапия в нефрологии. Ингибиторы системы комплемента.

Хирургические методы лечения в нефрологии. Спленэктомия и билатеральная нефрэктомия. Трансплантация почки.

Ведение нефрологических больных. Прогнозы.

Гемодиализ. Перитонеальный диализ. Трансплантация почки. Болезни трансплантированной почки. Классификация патологии трансплантированной почки. Острое отторжение трансплантата (определение). Хроническое отторжение трансплантата. Нефротоксичность ингибиторов кальциневрина. Возвратные заболевания.

Диетотерапия при хронической болезни почек: цель, показания, противопоказания, методика. Особенности лечебного питания и нутритивной поддержки в зависимости от стадии хронической болезни почек. Расчет макро- и микроэлементов. Лечебное питание на диализе Характеристика. Факторы, влияющие на эффективность малобелковой диеты. Особенности диетотерапии детей с хронической болезнью почек. Рекомендуемые дневные нормы потребления основных нутриентов у детей.

Раздел 4. Ургентная нефрология.

Гематурия. Анурия. Почечная колика. Острая задержка мочеиспускания. Острая почечная недостаточность. Уремическая кома. Уросепсис. Приапизм. Острые воспалительные заболевания. Парафимоз. Перекрут яичка и придатка. Нефротический криз. Острое отторжение трансплантата. Шок. Травма. Эклампсия. Острые отравления.

Раздел 5. Поликлиническая нефрология.

Особенности клиники, диагностики, лечения и профилактики заболеваний и (или) нарушений функции почек в поликлинической практике.

Принципы рациональной антибактериальной терапии в нефрологии.

Основные принципы первичной хирургической помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек.

Принципы назначения медикаментозного лечения в нефрологии в поликлинической практике.

Лабораторные методы исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в условиях поликлиники.

Инструментальные методы исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в условиях поликлиники.

Врачебно-трудовая экспертиза. Задачи и методы медицинской экспертизы практике врача – нефролога. Определение групп инвалидности применительно к пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек. Классификация нетрудоспособности при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек. Методы определения нетрудоспособности. Оформление трудовой экспертизы. Временная нетрудоспособность, законодательство по выдаче больничных листков. Решение вопроса о выдаче больничного листка при различных заболеваниях и (или) нарушениях функции почек.

Диспансеризация пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек.

Физиотерапия в нефрологии. Реабилитация пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек.

6. Семинарские занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов	Текущий контроль
	1 семестр	**20**	устный опрос, решение ситуационных задач
1.	**Заболевания почек.** *Вопросы:* 1. Методы исследования в нефрологии. 2. Специфика обследования больных с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек. 3. Лабораторные методы исследования. 4. Инструментальные методы исследования и биопсия почки. 5. Основные нефрологические синдромы. 6. Острый гломерулонефрит. Быстропрогрессирующий гломерулонефрит. 7. Болезнь минимальных изменений. Мембранозная нефропатия. 8. Травмы почек, мочеточников, мочевого пузыря, уретры. 9. Травма почек, мочеточников, мочевого пузыря, уретры в результате медицинских манипуляций, интраоперационная травма. 10. Патология почек в детском возрасте. Аномалии развития.	20	
	2 семестр	**20**	устный опрос, решение ситуационных задач
1.	**Поражение почек при различных заболеваниях и патологических состояниях** *Вопросы:* 1. Поражение почек при системных заболеваниях.	20	

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов	Текущий контроль
	Системная красная волчанка. АНЦА-ассоциированный системный васкулит. Пурпура Шенлейна-Геноха. Узелковый полиартериит. 2. Поражение почек при смешанной криоглобулинэмии, ассоциированной с вирусом гепатита С. 3. Диабетическая нефропатия: определение, эпидемиология, патогенез. Классификация. Факторы, связанные с риском развития и прогрессирования диабетической нефропатии. Диагностика и дифференциальная диагностика. Принципы профилактики и лечения. 4. Поражение почек при эссенциальной артериальной гипертензии: скрининг, этиология, патогенез, диагностика. 5. Дисфункция почек и сердечно-сосудистые риски. Кардиоренальный синдром. 6. Ишемическая болезнь почек: скрининг, классификация, этиология, патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лечение и прогноз. 7. Поражение почек при парапротеинемиях. В-клеточные лимфомы. 8. Фибриллярный гломерулонефрит: определение, эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика и дифференциальная диагностика. 9. Амилоидоз: определение, эпидемиология, этиология и патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика и дифференциальная диагностика. Профилактика амилоидоза. Лечение. Прогноз. 10. Поражение почек при тромботических микроангиопатиях: гемолитико-уремический синдром и тромботическая тромбоцитопеническая пурпура. 11. Острый и хронический пиелонефриты. 12. ВИЧ-ассоциированная нефропатия.		
	3 семестр	**20**	устный опрос, решение ситуационных задач
1.	**Лечение болезней почек. Заместительная почечная терапия.** *Вопросы:* 1. Показания к госпитализации в нефрологии. 2. Медикаментозное лечение в нефрологии. Лечение острого почечного повреждения. 3. Плазмотерапия. 4. Гемодиализ. 5. Перитонеальный диализ. 6. Иммуносупрессивная терапия в нефрологии. 7. Хирургические методы лечения в нефрологии. 8. Единственная почка. 9. Трансплантация почки. 10. Ведение нефрологических больных. Прогнозы. 11. Болезни трансплантированной почки. 12. Диетотерапия при хронической болезни почек.	20	

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов	Текущий контроль
	4 семестр	**20**	устный опрос, решение ситуационных задач
1.	**Ургентная нефрология** *Вопросы:* 1. Гематурия. Анурия. 2. Почечная колика. Острая задержка мочеиспускания. 3. Острая почечная недостаточность. 4. Уремическая кома. 5. Эклампсия. 6. Поражения почек при острых отравлениях.	16	
2.	**Поликлиническая нефрология** *Вопросы:* Особенности клиники, диагностики, лечения и профилактики заболеваний и (или) нарушений функции почек в поликлинической практике.	4	
	Всего	**80**	

7. Практические занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов
	1 семестр	**170**
1.	Организация нефрологической службы в Российской Федерации. Нормальная анатомия и физиология почки.	20
2.	Развитие методов исследования почек. Значение инструментальных и эндоскопических методов исследования в нефрологии, совершенствование методов.	20
3.	Специфика обследования больных с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек. Лабораторные методы исследования. Лучевые методы диагностики в нефрологии. Лабораторно-инструментальная диагностика иных органов и систем в диагностике заболеваний и(или)нарушений функции почек.	30
4.	Основные нефрологические синдромы. Острое почечное повреждение. Хроническая почечная недостаточность. Хроническая болезнь почек. Гломерулонефриты. Болезнь минимальных изменений. Фокально-сегментарный гломерулосклероз. Мембранозная нефропатия. Травмы почек, мочеточников, мочевого пузыря, уретры. Патология почек в детском возрасте. Аномалии развития.	100
	2 семестр	**140**
1.	Преэклампсия. Поликистозная болезнь почек. ВИЧ-ассоциированная нефропатия.	20
2.	Поражение почек при тромботических микроангиопатиях.	20
3.	Амилоидоз.	20
4.	Поражение почек при системных заболеваниях. Диабетическая нефропатия. Поражение почек при эссенциальной артериальной гипертензии. Ишемическая болезнь почек.	80

	Поражение почек при парапротеинемиях. Поражения почек при острых и хронических отравления.	
	3 семестр	**120**
1.	Ведение нефрологических больных. Прогнозы.	10
2.	Медикаментозное лечение в нефрологии.	10
3.	Хроническое отторжение трансплантата.	10
4.	Гемодиализ. Перитонеальный диализ. Трансплантация почки. Болезни трансплантированной почки. Иммуносупрессивная терапия в нефрологии.	40
5.	Диетотерапия при хронической болезни почек: цель, показания, противопоказания, методика. Особенности лечебного питания и нутритивной поддержки в зависимости от стадии хронической болезни почек. Расчет макро- и микроэлементов. Лечебное питание на диализе. Характеристика. Факторы, влияющие на эффективность малобелковой диеты. Особенности диетотерапии детей с хронической болезнью почек. Рекомендуемые дневные нормы потребления основных нутриентов у детей.	50
	4 семестр	**170**
1.	Острые воспалительные заболевания. Гематурия. Анурия.	20
2.	Почечная колика. Острое отторжение трансплантата.	20
3.	Эклампсия. Острые отравления в нефрологии.	20
4.	Лабораторные методы исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в условиях поликлиники.	20
5.	Принципы назначения медикаментозного лечения в нефрологии в поликлинической практике.	20
6.	Инструментальные методы исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в условиях поликлиники.	10
7.	Физиотерапия в нефрологии. Реабилитация пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек.	20
8.	Определение групп инвалидности применительно к пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек.	10
9.	Диспансеризация пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек.	10
10.	Временная нетрудоспособность, законодательство по выдаче больничных листков. Решение вопроса о выдаче больничного листка при различных заболеваниях и (или) нарушениях функции почек.	20
	Всего	**600**

8. Учебная и учебно-методическая литература по дисциплине

№ п/п	Основная литература
1.	Калинин Р.Е. Сосудистый доступ для гемодиализа: учебное пособие / Калинин Р.Е., Сучков И.А., Егоров А.А., Крылов А.А. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 144 с. – ISBN 978-5-9704-5804-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458044.html
2.	Мухин Н.А. Нефрология. Национальное руководство. Краткое издание / гл. ред. Н.А. Мухин. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. –608 с. – ISBN 978-5-9704-5702-3. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457023.html
3.	Усанова А.А. Клинические нормы. Нефрология / А.А. Усанова, Н.Н. Гуранова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 224 с. – ISBN 978-5-9704-5628-6. – Текст:

	электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456286.html
4.	Хроническая болезнь почек: учебное пособие / РНИМУ им. Н.И. Пирогова, каф. госпит. терапии № 2 лечеб. фак.; [сост.: И.Г. Никитин, Е.В. Резник, М.В. Зайвая и др.]. – Электрон. текст. дан. – Москва, 2019. – Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101.
5.	Томилина Н.А. Хроническая болезнь почек. Избранные главы нефрологии / Н.А. Томилина – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 512 с. – ISBN 978-5-9704-4192-3. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441923.html
6.	Ермоленко В.М. Острая почечная недостаточность / В.М. Ермоленко, А.Ю. Николаев – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 240 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-4172-5. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441725.html
7.	Шилов Е.М. Нефрология. Клинические рекомендации / под ред. Е.М. Шилова, А.В. Смирнова, Н.Л. Козловской – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 816 с. – ISBN 978-5-9704-3714-8. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437148.html
8.	О чем говорят анализы? Клинико-лабораторная диагностика в нефрологии: параметры, нормы, расшифровка: [справочное пособие] / Л.М. Пустовалова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. – 78 с.: табл. – (Медицина). – Библиогр.: С. 78.
9.	Милованов Ю.С. Нарушения нутритивного статуса при почечной недостаточности / Ю.С. Милованов, Н.И. Милованова – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 168 с. – ISBN 978-5-9704-3807-7. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438077.html
10.	Лопаткин Н.А. Рациональная фармакотерапия в урологии: Compendium / Н.А. Лопаткин, Т.С. Перепанова – Москва: Литтерра, 2015. – 448 с. (Серия «Рациональная фармакотерапия: Compendium») – ISBN 978-5-4235-0150-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501501.html
11.	Яковлев С.В. Рациональная антимикробная терапия: руководство для практикующих врачей / под ред. С.В. Яковлева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Литтерра, 2015. – 1040 с. (Серия «Рациональная фармакотерапия») – ISBN 978-5-4235-0171-6. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html
12.	Нефрология и водно-электролитный обмен: пер. с англ. / В.Оу, Ж.-П. Гиняр, Ш. Баумгарт; под ред. Р. Полина. – Москва: Логосфера, 2015.– 344 с. – (Проблемы и противоречия в неонатологии). – Режим доступа: http://books-up.ru
13.	Петросян Э.К. Детская нефрология. Синдромный подход. / Петросян Э.К. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 192 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-2785-9. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427859.html
14.	Ивашкин В.Т. Пропедевтика внутренних болезней. Нефрология: учеб. пособие / Ивашкин В.Т., Драпкина О.М. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 184с. – ISBN 978-5-9704-2717-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427170.html
15.	Ермоленко В.М. Острая почечная недостаточность: руководство / Ермоленко В.М., Николаев А.Ю. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 240 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-1330-2. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413302.html
16.	Введение в нефрологию / Ю.В. Наточин, Н.А. Мухин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 149 с. – («Библиотека непрерывного медицинского образования»).
17.	Клинические рекомендации: Мочекаменная болезнь, Москва, 2021,

	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/374_2
18.	Клинические рекомендации: Стриктура уретры, Москва, 2021, https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/651_1
19.	Клинические рекомендации: Анемия при хронической болезни почек, Москва, 2020, https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/623_4
20.	Клинические рекомендации: Нейрогенная дисфункция нижних мочевыводящих путей, Москва, 2020, https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/588_2
21.	Клинические рекомендации: Мочекаменная болезнь, Москва, 2020, https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/7_1
22.	Клинические рекомендации: Почечная колика, Москва, 2019, https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/587_1
№ п/п	**Дополнительная литература**
1.	Трансплантология и искусственные органы: учебник / под ред. С.В. Готье. – Москва: Лаб. знаний, 2022. – 320 с. – Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101.
2.	Биотехнология: учебник / под ред. Колодязной В.А., Самотруевой М.А., 2020. – 384 с.- Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
3.	Контроль качества и стандартизация лекарственных средств: учебно-методическое пособие по производственной практике / под ред. Г.В. Раменской, С.К. Ордабаевой – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 352 с. Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
4.	Эндоскопические методы в общехирургической практике: учебное пособие / РНИМУ им. Н.И. Пирогова, каф. общ. хирургии и лучев. диагностики лечеб. фак.; [Г.В. Родоман, А.А. Соколов, Л.А. Лаберко и др.]. – Москва: РНИМУ им. Н.И. Пирогова, 2019. – 107 с.: ил. – Библиогр.: С. 107. Электрон. текст. дан. – Москва, 2019. – Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101
5.	Аметов А.С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения: учебное пособие / Аметов А.С. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 320 с. – ISBN 978-5-9704-4638-6. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446386.html
6.	Щёкотова В.В. Дифференциальная диагностика внутренних болезней / под ред. В.В. Щёкотова, А.И. Мартынова, А.А. Спасского. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 928 с. – 928 с. – ISBN 978-5-9704-4778-9. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447789.html
7.	Ветчинникова, О.Н. Минеральные и костные нарушения при хронической болезни почек: руководство для врачей / Ветчинникова О.Н., Герасимчук Р.П., Ермоленко В.М., Земченков А.Ю. , Михайлова Н.А., Ряснянский В.Ю., Шостка Г.Д., Шутов Е. В. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 304 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-4667-6. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446676.html
8.	Милованова Л.Ю. Нарушения минерального и костного обмена при хронической болезни почек. Роль фактора роста фибробластов-23, Клото и склеростина / Милованова Л.Ю. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 144 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-4388-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443880.html
9.	Глыбочко П.В. Урология. Обучающие модули / П.В. Глыбочко, Ю.Г. Аляев – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 184 с. – ISBN 978-5-9704-3537-3. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435373.html
10.	Аляев Ю.Г. Урология. Российские клинические рекомендации / под ред. Ю.Г. Аляева, П.В. Глыбочко, Д.Ю. Пушкаря – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 480 с. –

	ISBN 978-5-9704-3126-9. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431269.html
11.	Кобалава, Ж.Д. Основы кардиоренальной медицины / Кобалава Ж.Д., Виллевальде С.В., Ефремовцева М.А. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 256 с. – ISBN 978-5-9704-3040-8. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430408.html
12.	Клиническая онкология: избр. лекции: [учеб. пособие для мед. вузов] / Л.З. Вельшер, Б.И. Поляков, С.Б. Петерсон. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 496 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.
13.	Амбулаторная хирургия детского возраста / В.В. Левановичч, Н.Г. Жила, И.А. Комиссаров. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 144 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
14.	Давыдкин И.Л. Анемия при хронической болезни почек / Давыдкин И.Л., Шутов А.М., Ромашева Е.П. и др. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 64 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-2363-9. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423639.html
15.	Наследственные болезни: нац. рук. / [Алексеев Л.П. и др.]; гл. ред. Н.П. Бочков [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 964 с.: ил. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.
16.	Онкоурология: нац. рук. / [Б.Я. Алексеев и др.]; под ред. В.И. Чиссова и [др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 688 с.: ил. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.
17.	Плановая хирургия, урология: учеб.-метод. пособие / Рос. гос. мед. ун-т, каф. дет. хирургии; [Л.Б. Меновщикова, С.Л. Коварский, С.Г. Врублевский и др.; под ред. А.В. Гераськина, Т.Н. Кобзевой]. – М.: РГМУ, 2010.
18.	Клиническая генетика: геномика и протеомика наследственной патологии: [учеб. пособие для вузов] / Г.Р. Мутовин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 832 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
19.	Атлас по детской урологии / Т.Н. Куликова, П.В. Глыбочко, Д.А. Морозов [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 160 с.: ил. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.
20.	26. Клинические рекомендации: Ревматоидный артрит, Москва, 2021, https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/250_2
21.	Клинические рекомендации: Юношеский артрит с системным началом, Москва, 2021, https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/26_2
22.	Клинические рекомендации: Преэклампсия. Эклампсия. Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде, Москва, 2021, https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/637_1
23.	29. Клинические рекомендации: Цистит у женщин, Москва, 2021, https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/14_2
24.	Клинические рекомендации: Артериальная гипертензия у взрослых, Москва, 2020, https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/62_2
25.	Клинические рекомендации: Сахарный диабет 2 типа у детей, Москва, 2020, https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/622_4
26.	Клинические рекомендации: Желудочковые нарушения ритма. Желудочковые тахикардии и внезапная сердечная смерть, Москва, 2020, https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/569_1
27.	Клинические рекомендации: Анафилактический шок, Москва, 2020, https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/263_1
28.	Клинические рекомендации: Недержание мочи, Москва, 2020, https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/8_1

29.	Клинические рекомендации: Злокачественные новообразования почек, почечных лоханок, мочеточника, других и неуточненных мочевых органов, Москва, 2020, https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/67_1
30.	Методические рекомендации: Периоперационное ведение пациентов с почечной недостаточностью, Москва, 2018, https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9C%D0%A0114.PDF
31.	Методические рекомендации: Прижизненное донорство почки, Москва, 2016, https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9C%D0%A028.PDF
32.	Методические рекомендации: Трансплантация почки, Москва, 2016, https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9C%D0%A034.PDF
33.	Трансплантология и искусственные органы: учебник / под ред. С.В. Готье. – Москва: Лаб. знаний, 2022. – 320 с. – Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (информационно-справочные системы, профессиональные базы данных, периодические издания и др.)

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
1.	Консультант-Плюс – некоммерческая интернет-версия	www.consultant.ru	свободный
2.	«Гарант.ру» – информационно-правовой портал	https://www.garant.ru/	свободный
3.	Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»	http://docs.cntd.ru/	свободный
4.	Научная электронная библиотека (РИНЦ) «eLibrary.ru» – российская информационно-аналитическая база научных публикаций по разным отраслям	https://elibrary.ru/	Свободный
5.	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (периодические издания, научные статьи и др.)	https://cyberleninka.ru/	Свободный
6.	Официальный портал МЧС России «Культура безопасности жизнедеятельности» – Доврачебная помощь	http://www.culture.mchs.gov.ru/medical	свободный
7.	Министерство здравоохранения	http://rosminzdrav.ru	свободный

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
	Российской Федерации.		
8.	Рубрикатор клинических рекомендаций	https://cr.minzdrav.gov.ru/	свободный
9.	Федеральный фонд обязательного медицинского страхования	http://ffoms.ru	свободный
10.	Всемирная организация здравоохранения	http:// WHO.int	свободный
11.	Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения	http://mednet.ru	свободный
12.	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	https://www.rospotrebnadzor.ru/	свободный
13.	Федеральная служба государственной статистики	http://gks.ru	свободный
14.	Электронный журнал Государственный менеджмент	http://gosman.ru	свободный
15.	Экспертная сеть по вопросам управления	http://gosbook.ru	свободный
16.	Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»	http://vrachirf.ru/company-announce-single	свободный
17.	Медицинская информационная платформа MedElement	https://medelement.com/	свободный
18.	Сайт Европейского совета по реанимации (ERC)	www.erc.edu	свободный
19.	Сайт Национального совета по реанимации (Россия)	www.rusnrc.com	свободный
20.	Сайт Ассоциации нефрологов	https://rusnephrology.org/	свободный

10. Перечень нормативно-правовых документов и литературных изданий, находящихся в свободном доступе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование документа	Адрес в сети «Интернет»
1.	Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29 января 2016 года N 38н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «гериатрия»	https://docs.cntd.ru/document/420339190

№ п/п	Наименование документа	Адрес в сети «Интернет»
2.	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 июня 2019 года N 413н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-гериатр»	https://docs.cntd.ru/document/560537711
3.	Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28 октября 2020 г. N 1165н «Об утверждении требований к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями укладок и наборов для оказания скорой медицинской помощи»	https://docs.cntd.ru/document/566419657
4.	Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.) Под ред. Чл.корр. РАН Мороза В. В. 3е издание, переработанное и дополненное. — М.: НИИОР, НСР, 2016. — 192 с.	https://3561f811-3ffd-43b6-a2ad-995b2f78d2e6.filesusr.com/ugd/359dbd_b12e6d05f11d426291da53bf967e4ab0.pdf
5.	Клинические рекомендации «Анафилактический шок», 2020 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/263_1
6.	Министерство здравоохранения Российской Федерации приказ от 20 декабря 2012 г. n 1079н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при анафилактическом шоке»	https://minzdrav.gov.ru/documents/8654-prikaz-ministerstva-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-ot-20-dekabrya-2012-g-1079n-ob-utverzhdenii-standarta-skoroy-meditsinskoy-pomoschi-pri-anafilakticheskom-shoke
7.	Клинические рекомендации: Ревматоидный артрит, Москва, 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/250_2
8.	Клинические рекомендации: Юношеский артрит с системным началом, Москва, 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/26_2
9.	Клинические рекомендации: Преэклампсия. Эклампсия. Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде, Москва, 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/637_1
10.	Клинические рекомендации: Цистит у женщин, Москва, 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/14_2
11.	Клинические рекомендации: Артериальная гипертензия у взрослых, Москва, 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/62_2
12.	Клинические рекомендации: Сахарный диабет 2 типа у детей, Москва, 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/622_4
13.	Клинические рекомендации: Желудочковые нарушения ритма. Желудочковые тахикардии и внезапная сердечная смерть, Москва, 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/569_1

№ п/п	Наименование документа	Адрес в сети «Интернет»
14.	Клинические рекомендации: Анафилактический шок, Москва, 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/263_1
15.	Клинические рекомендации: Недержание мочи, Москва, 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/8_1
16.	Клинические рекомендации: Злокачественные новообразования почек, почечных лоханок, мочеточника, других и неуточненных мочевых органов, Москва, 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/67_1
17.	Методические рекомендации: Периоперационное ведение пациентов с почечной недостаточностью, Москва, 2018	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9C%D0%A0114.PDF
18.	Методические рекомендации: Прижизненное донорство почки, Москва, 2016	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9C%D0%A028.PDF
19.	Методические рекомендации: Трансплантация почки, Москва, 2016	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9C%D0%A034.PDF
20.	Клинические рекомендации: Ревматоидный артрит, Москва, 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/250_2
21.	Клинические рекомендации: Юношеский артрит с системным началом, Москва, 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/26_2
22.	Клинические рекомендации: Преэклампсия. Эклампсия. Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде, Москва, 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/637_1
23.	Клинические рекомендации: Цистит у женщин, Москва, 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/14_2
24.	Клинические рекомендации: Артериальная гипертензия у взрослых, Москва, 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/62_2
25.	Клинические рекомендации: Сахарный диабет 2 типа у детей, Москва, 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/622_4
26.	Клинические рекомендации: Желудочковые нарушения ритма. Желудочковые тахикардии и внезапная сердечная смерть, Москва, 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/569_1
27.	Клинические рекомендации: Анафилактический шок, Москва, 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/263_1
28.	Клинические рекомендации: Недержание мочи, Москва, 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/8_1
29.	Клинические рекомендации: Злокачественные новообразования почек, почечных лоханок, мочеточника, других и неуточненных мочевых органов, Москва, 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/67_1
30.	Методические рекомендации:	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomen

№ п/п	Наименование документа	Адрес в сети «Интернет»
	Периоперационное ведение пациентов с почечной недостаточностью, Москва, 2018	d/%D0%9C%D0%A0114.PDF
31.	Методические рекомендации: Прижизненное донорство почки, Москва, 2016	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9C%D0%A028.PDF
32.	Методические рекомендации: Трансплантация почки, Москва, 2016	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9C%D0%A034.PDF
33.	Клинические рекомендации: Ревматоидный артрит, Москва, 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/250_2
34.	Клинические рекомендации: Юношеский артрит с системным началом, Москва, 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/26_2
35.	Клинические рекомендации: Преэклампсия. Эклампсия. Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде, Москва, 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/637_1
36.	Клинические рекомендации: Цистит у женщин, Москва, 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/14_2
37.	Клинические рекомендации: Артериальная гипертензия у взрослых, Москва, 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/62_2
38.	Клинические рекомендации: Сахарный диабет 2 типа у детей, Москва, 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/622_4
39.	Клинические рекомендации: Желудочковые нарушения ритма. Желудочковые тахикардии и внезапная сердечная смерть, Москва, 2020, https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/569_1	
40.	Клинические рекомендации: Анафилактический шок, Москва, 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/263_1
41.	Клинические рекомендации: Недержание мочи, Москва, 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/8_1
42.	Клинические рекомендации: Злокачественные новообразования почек, почечных лоханок, мочеточника, других и неуточненных мочевых органов, Москва, 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/67_1
43.	Методические рекомендации: Периоперационное ведение пациентов с почечной недостаточностью, Москва, 2018	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9C%D0%A0114.PDF
44.	Методические рекомендации: Прижизненное донорство почки, Москва, 2016	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9C%D0%A028.PDF
45.	Методические рекомендации: Трансплантация почки, Москва, 2016	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9C%D0%A034.PDF

№ п/п	Наименование документа	Адрес в сети «Интернет»
46.	Клинические рекомендации: Ревматоидный артрит, Москва, 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/250_2
47.	Клинические рекомендации: Юношеский артрит с системным началом, Москва, 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/26_2
48.	Клинические рекомендации «Хроническая сердечная недостаточность», 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/156_1
49.	Методические руководства «Стандарты лечебного питания»	https://apicr.minzdrav.gov.ru/static/MP100.PDF
50.	Методические руководства «Фармакотерапия у лиц пожилого и старческого возраста»	https://apicr.minzdrav.gov.ru/static/MP103.PDF
51.	Методические руководства «Венозный доступ», 2019 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/static/MP105.PDF
52.	ГОСТ Р 52623.4-2015 Группа Р24 Национальный стандарт Российской Федерации «Технологии выполнения простых медицинских услуг инвазивных вмешательств»	https://docs.cntd.ru/document/1200119182
53.	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53470-2009 «Кровь донорская и ее компоненты. Руководство по применению компонентов донорской крови» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 декабря 2009 г. N 628-ст)	https://docs.cntd.ru/document/1200080295?section=text
54.	Правила обработки рук медицинского персонала и кожных покровов пациентов «Об утверждении САНПИН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».	https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/12077989/
55.	СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».	https://docs.cntd.ru/document/902251609

11. Перечень программного обеспечения, необходимый для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия предоставления
1.	Офисный пакет Microsoft Windows	по договору
2.	ЕАИС на базе МИС «Медиалог»	по договору
3.	Многофункциональная АСУОП МБУ ИНО	по договору
4.	Kaspersky Endpoint Security для Windows	по договору
5.	WEBINAR (ВЕБИНАР)	по договору
6.	Системы КонсультантПлюс	по договору

7.	ЭБС Лань Электронно-библиотечная система	по договору
8.	Консультант врача Электронная медицинская библиотека	по договору
9.	Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	свободно распространяемое
12.	Офисный пакет LibreOfiice	свободно распространяемое
13.	Архиватор 7-Zip	свободно распространяемое
14.	Система Voov meeting (voovmeeting.com)	свободно распространяемое

12. Оценочные средства для контроля качества подготовки

Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости – это текущий контроль освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в виде устного опроса на занятиях, решения ситуационных задач и оценивания выполнения практических навыков.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация – это результаты освоения дисциплины или части дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится после окончания каждого семестра. Форма аттестации: зачет с оценкой.

Задания для аттестации включают в себя:

1 семестр - вопросы для устного опроса;

2 семестр – вопросы для устного опроса, тестовые задания;

3 семестр – вопросы для устного опроса;

4 семестр - вопросы для устного опроса, ситуационные задачи.

Приложение к рабочей программе дисциплины
«Нефрология» с оценочными средствами
программы ординатуры 31.08.43 Нефрология

Фонд оценочных средств

Оценочные средства для промежуточной аттестации после 1 семестра (1 год обучения)

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Почка как орган, нормальная анатомия, онтогенез почки. Аномалии развития почки.
2. Наследственные (генетические) и врожденных заболеваниях человека: определение, классификация, возможности регуляции.
3. Тип наследования патологии: доминантный и рецессивный. Наследование патологии в нефрологии.
4. Поликистоз почек аутосомно-рецессивный и аутосомно-доминантный: клинические, лабораторные, рентгенологические, ультразвуковые признаки.
5. Простые кисты почки: определение, этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика с поликистозом почек.
6. Кистозные заболевания почки: генетические факторы, диагностика, дифференциальная диагностика кистозных заболеваний почек. Болезнь Hippel-Lindau. Бугорковый склероз. Медуллярный кистоз. Ювенильные кистозные нефропатии.
7. Физиологические основы уродинамики верхних мочевых путей в норме и патологии.
8. Классификация нарушений оттока мочи из почек. Роль повышенного гидростатического давления в полостной системе почек в развитии интерстициального нефрита и нефросклероза. Обструктивная нефропатия.
9. Пузырно-мочеточниковый и пузырно-почечный рефлюкс, стриктура мочеточников и мочеиспускательного канала: клиническая, лабораторная, ультразвуковая, рентгенологическая, радиоизотопная диагностика
10. Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря с синдромом задержки мочи. Инфравезикальная обструкция.
11. Рефлюксная нефропатия: классификация. Значение замыкательного аппарата соустий мочеточников в развитии нефропатии. Механизмы развития нефросклероза при повышении гидростатического давления в полостной системе почек.
12. Тубулопатии: определение, эпидемиология, клиника, диагностика. Рахитоподобные тубулопатии. Витамин Д-зависимый и резистентный рахит, фосфат-диабет.
13. Тубулопатии: дифференциальная диагностика, лечение, профилактика. Тубулопатии с синдромом полиурии и полидипсии: болезнь Де Тони-Дебре-Фанкони, почечный тубулярный ацидоз, псевдогипо- и псевдогиперальдостеронизм, почечная глюкозурия, синдром Лиддла, синдром Барттера.
14. Гломерулярные заболевания почек: определение, эпидемиология, этиология. Клиническая и морфологическая классификация гломерулонефритов.
15. Гломерулонефрит: определение, иммунные механизмы развития различных морфологических форм.
16. Врожденный нефротический синдром: определение, эпидемиология, классификация, тактика ведения.
17. Наследственный нефрит: определение, эпидемиология, классификация, морфологическая и генетическая диагностика. Понятие о коллагенопатиях. Дифференциальная диагностика синдрома Альпорта и болезни тонкой базальной

мембраны.

18. Пролиферативный и непролиферативный гломерулонефрит: определение, этиология, механизмы развития (иммунный и неиммунный), клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

19. Болезнь минимальных изменений: определение, патогенез, иммунные и неиммунные механизмы развития, клинические особенности, тактика ведения, прогноз.

20. Фокально-сегментарный гломерулосклероз: определение, патогенез, иммунные и неиммунные механизмы развития, клинические особенности, тактика ведения, прогноз.

21. Мембранозная нефропатия: определение, патогенез, иммунные и неиммунные механизмы развития, клинические особенности, тактика ведения, прогноз.

22. Мезангиопролиферативный гломерулонефрит: определение, клинические формы и иммуногистохимические формы. IgA-нефропатия определение: гистологическая классификация, патогенез, клиника, тактика ведения, прогноз.

23. IgM-нефропатия: определение, патогенез, клиника, тактика ведения, прогноз.

24. Мембрано-пролиферативный гломерулонефрит: определение, морфологическая классификация. Понятие о С3-гломерулопатиях: патогенетические особенности.

25. Болезнь плотных депозитов как вариант С3-гломерулопатии: определение, иммунные и неиммунные механизмы, лежащие в основе патогенеза болезни плотных депозитов, тактика ведения, прогноз.

26. Быстропрогрессирующий гломерулонефрит: определение, этиология. Дифференциальная диагностика острого постинфекционного и злокачественного гломерулонефритов. Причины развития острой почечной недостаточности (ОПН), диффузного нефроангиосклероза и факторы, способствующие прогрессированию почечной недостаточности. Роль морфологических методов в диагностике фибропластических гломерулонефритов.

27. Методы лечения быстро прогрессирующих гломерулонефритов: лекарственные и экстракорпоральные. Показания и противопоказания для диализотерапии при злокачественных гломерулонефритах.

28. Острый постинфекционный гломерулонефрит: этиология, патогенез, диагностика и лечение. Определение клинико-морфологических особенностей острого постинфекционного гломерулонефрита.

Оценочные средства для промежуточной аттестации после 2 семестра (1 год обучения)

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Системные васкулиты: определение, современная классификация, особенности поражения почек. Вторичные гломерулопатии при системных васкулитах: морфологическая, лабораторная и клинической диагностика; методы коррекции артериальной гипертензии, водно-электролитных и метаболических расстройств. Рекомендации общества нефрологов по системным васкулитам.

2. Поражение почек при васкулитах крупных и средних артерий: артериит Такаясу, болезнь Кавасаки, узелковый полиартериит. Клинико-морфологические, лабораторные и инструментальные диагностические признаки васкулитов. Лечение системных васкулитов при развитии нефропатии: симптоматическое и патогенетическое.

3. Поражение почек при васкулитах средних и мелких артерий: гранулематоз Вегенера, геморрагический васкулит, синдром Churg-Strauss, криоглобулинемичские васкулиты, микроскопический полиартериит. Клинико-морфологические, лабораторные и инструментальные диагностические признаки васкулитов. Лечение системных васкулитов при развитии нефропатии: симптоматическое и патогенетическое.

4. Системная красная волчанка: определение, эпидемиология и частота люпус-

нефропатии, этиология, патогенез, клиника и диагностика поражений почек при волчанке. Причины развития антифосфолипидного синдрома, диагностика, симптоматическое и патогенетическое лечение. Понятие о биологической терапии.

5. Ревматоидный артрит: определение. Поражение почек при ревматоидном артрите, системном склерозе, болезни Шегрена, заболеваний соединительной ткани при сохранной и нарушенной функции почек. Профилактика обострений нефропатии. Диспансеризация, методы профилактики острого и хронического поражения почек. Протоколы лечения болезней соединительной ткани при различном функциональном состоянии почек.

6. Диабетическая нефропатия: определение, эпидемиология, этиология, механизмы развития. Основные механизмы морфологических и структурных изменений в почках при гипергликемии. Роль генетических, метаболических, гемодинамических факторов. Классификация диабетической нефропатии по C.Mogensen.

7. Диабетическая нефропатия: ранняя диагностика, диагностика микроальбуминурии в терапевтической практике, этапная ренопротекция. Микроальбуминурия и функциональный почечный резерв при диабетической нефропатии. Дифференциальная диагностика поражения почек при двух типах сахарного диабета. Терапия больных с диабетическим нефроангиосклерозом: симптоматическое лечение, диетотерапия. Критерии начала почечно-заместительной терапии при сахарном диабете.

8. Амилоидоз: определение, этиология (понятие об амилоиде как фибриллярном белке, историческая справка), классификация. Амилоидоз внутренних органов: классификация, основные типы, встречаемые в нефрологической практике.

9. Системный амилоидоз: определение, этиология, патогенез, частота поражения органов-мишеней, диагностика (клиническая, лабораторная, иммунологическая и морфологическая); различия его форм и подходов к лечению.

10. Первичный амилоидоз: определение, этиология, патогенез, диагностика, частота поражение почек. Теория о легких цепях белка и источниках образования. Дифференциальная диагностика с миеломной нефропатией. Первичная амилоидная нефропатия: морфология, прогноз, протоколы лечения в зависимости от функционального состояния почек.

11. Вторичный амилоидоз и поражение почек: определение, этиология, патогенез, диагностика, частота поражение почек. Острофазовые белки – источник образования вторичного амилоида. Вторичный амилоидоз почек: клинические и лабораторные признаки. Дифференциальная диагностика с первичного и вторичного амилоидоза почек, профилактика, симптоматическое и патогенетическое лечение амилоидной нефропатии. Современные методы лечения вторичного амилоидоза.

12. β2-микроглобулиновый амилоидоз: этиология, особенности метаболизма β2-микроглобулина при хронической болезни почек, клинико-лабораторная симптоматика. Синдром карпального канала, его клиника, диагностика и лечение с применением инъекций кортикостероидов. Возможности диализотерапии при β2-микроглобулиновой интоксикации. Оценка эффективности различных методов лечения: режимов гемодиализа, симптоматической терапии, хирургической тактики.

13. Интерстициальный нефрит: определение, эпидемиология, этиология, методы ранней диагностики, особенности оценки парциальных тубулярных дисфункций. Классификация необструктивных тубулоинтерстициальных заболеваний почек. Роль морфологических исследований.

14. Хронический тубулоинтерстициальный нефрит: этиология, патогенез, роль лекарственных препаратов и токсинов в развитии. Дифференциальная диагностика тубулоинтерстициального нефрита и гломерулонефрита. Роль концентрационных индексов. Профессиональные и бытовые интерстициальные нефриты.

15. Хронический интерстициальный нефрит: профилактика, лечение и диспансеризация.

16. Бактериальное воспаление почечной ткани: определение, эпидемиология, этиология, патогенез необструктивного пиелонефрита. Пути проникновения инфекции в органы мочевыводящей системы.

17. Диагностика и дифференциальная диагностика бактериального и неспецифического интерстициального нефрита.

18. Патогенетическая терапия пиелонефрита при различном функциональном состоянии почек.

19. Артериальная гипертензия: определение, классификации (включая Н.Д. Стражеско, А.Л. Мясникова), современная трактовка этиологии и патогенеза подъема артериального давления.

20. Роль нервной и гормональных систем в регуляции артериального давления. Почки, натрий и вода в подъеме артериального давления. Натрийурез и его роль в подъеме артериального давления.

21. Поражение почек при эссенциальной артериальной гипертензии. Механизмы регуляции эссенциальной артериальной гипертензии. Роль центральной и почечной гемодинамики в функционировании нефронов. Понятие об ишемической нефропатии и первичном нефроангиосклерозе. Возможности регуляции почечного кровотока и профилактике ишемической нефропатии.

22. Группы лекарственных препаратов для лечения эссенциальной артериальной гипертензии и их фармакодинамика. Немедикаментозная регуляция повышенного артериального давления. Фармакокинетика антигипертензивных лекарственных средств.

23. Инфекционный эндокардит с поражением почек: определение, эпидемиология, этиология, патогенез, морфология, классификация, клиническое проявление и течение. Особенности клиники при иммунодефиците, наркомании, на заместительной почечной терапии. Лабораторные показатели. Функциональное состояние почек. Специальные методы обследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исход. Лечение и профилактика.

24. Инфекционный эндокардит: профилактика поражения почек при подостром септическом эндокардите, режим, диета, медикаментозная терапия, показания к хирургическому лечению. Диспансеризация. Экспертиза трудоспособности.

25. Хроническая сердечная недостаточность и поражение почек: патогенез, морфология, клиника, течение, лечение, профилактика.

Тестовые задания

1. Большое количество уратов придает осадку мочи цвет

а) сливкообразный с зеленоватым оттенком

б) белый

в) розоватый с кирпичным оттенком

г) желтый

2. Наилучшим видом постоянного сосудистого доступа для проведения диализа является

а) двухходовой центральный венозный катетер

б) артериовенозная фистула

в) одноходовой центральный венозный катетер

г) артериовенозный шунт

3. Нефротический синдром характерен для

а) поликистоза почек

б) пиелонефрита

в) тубулоинтерстициального нефрита

г) гломерулонефритов

4. К стигмам алкогольной болезни относят анемию

а) гемолитическую

б) микроцитарную
в) гипопластическую
г) макроцитарную

5. Добавление сульфосалициловой кислоты в мочу приведет к ее помутнению, если в ней присутствует

а) мочевая кислота
б) оксалаты
в) кетоновые тела
г) альбумин

6. Проба по Зеимницкому оценивает функцию почек

а) секреторную
б) концентрционную
в) азотовыделительную
г) фильтрационную

7. Основным катионом внутриклеточной жидкости выступает

а) бикарбонат
б) калий
в) хлор
г) натрий

8. При синдроме Гудпасчера типичным признаком является

а) поражение кожи
б) поражение глаз
в) гепатоспленомегалия
г) поражение почек и легких

9. Алкалурия образуется при

а) туберкулезе обеих почек
б) лейкозе
в) инфекции мочевыводящих путей
г) подагре

10. Осложнением терапии препаратами эритропоэтина выступает

а) артериальная гипертензия
б) снижение скорости клубочковой фильтрации
в) гиперкалиемия
г) тромбоцитопения

11. Нефротический синдром характерен для

а) вазоренальной гипертензии
б) амилоидоза почек
в) ишемической болезни почек
г) туберкулеза почек

12. Билирубинурия придает моче цвет (вид)

а) «крепкого чая»
б) «пива»
в) «мясных помоев»
г) «молока»

13. Частое мочеиспускание небольшими порциями при нормальном количестве суточной мочи называют

а) полидипсией
б) гипостенурией
в) поллакиурией
г) изостенурией

14. Острое почечное повреждение может вызвать применение

а) аминогликозидов

б) тетрациклина
в) макролидов
г) пенициллинов

15. К антифосфолипидным антителам относят

а) ревматоидный фактор
б) антитела к кардиолипинам
в) антимитохондриальные
г) антинуклеарный фактор

16. В основе патогенеза уратной нефропатии лежат нарушения обмена

а) углеводного
б) пуринового
в) белкового
г) липидного

17. Гематурия является облигатным признаком синдрома

а) остронефритического
б) канальцевой дисфункции
в) нефротического
г) почечной недостаточности

18. Проба Зимницкого позволяет выявить

а) глюкозурию
б) урикозурию
в) гипостенурию
г) гипохромию

19. Уратные камни почек относятся к

а) рентгеноконтрастным
б) рентгенопозитивным
в) рентгеноиндифферентным
г) рентгенонегативным

20. Для подтверждения связи протеинурии с подвижностью почек проводят пробу

а) Реберга
б) преднизолоновую
в) Олдрича
г) ортостатическую

Оценочные средства для промежуточной аттестации после 3 семестра (2 год обучения)

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Паранеопластическая нефропатия, нефритический и нефротический синдром, ранняя диагностика, тактика лечения основного заболевания при наличии нефропатии. Возможности методов заместительной почечной терапии в продлении жизни больных с паранеопластическими нефропатиями.
2. Аномалии развития почечных артерий: клиника, течение, особенности клинического течения, лабораторные показатели, функциональное состояние почек. Специальные методы исследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исход. Лечение. Режим. Диета. Медикаментозная терапия. Хирургическое лечения. Диспансеризация. Экспертиза трудоспособности.
3. Оксалатный и уратный литиаз: основные механизмы нарушения метаболизма щавелевой и мочевой кислоты, значение в нефрологической практике, ранняя и поздняя диагностика, профилактика формирования конкрементов в полостной системе. Нехирургическое лечение оксалатных и уратных конкрементов.
4. Острый и хронический первичный пиелонефрит как тубулоинтерстициальное

бактериальное воспаление. Этиология, патогенез, диагностика, комплексное этиотропное, патогенетическое и симптоматическое лечение.

5. Поражение почек при эндокринной гипертензии: альдостероме и феохромоцитоме надпочечников, опухолями гипофиза и щитовидной железы. Роль эндокринных органов в регуляции тонуса сосудов, задержке натрия и воды.
6. Гормональные механизмы поддержания артериального давления. Заболевания гипофиза, надпочечников, щитовидной железы и половых желез, сопровождающиеся подъемом артериального давления.
7. Методы лабораторной и клинической диагностики эндокринных причин артериальной гипертензии. Медикаментозное и хирургическое лечение эндокринных болезней с синдромом артериальной гипертензии.
8. Вазоренальная артериальная гипертензия. Заболевания сосудов, приводящих к нарушению почечного кровотока. Классификация системных васкулитов и атеросклеротического поражения почечных сосудов.
9. Система ренин-ангиотензин-альдостерон при вазоренальной артериальной гипертензии. Понятие о критическом и некритическом стенозировании почечных артерий. Методы диагностики, дифференциальной диагностики причин вазоренальной артериальной гипертензии. Ангиографические и сцинтиграфические методы диагностики, каптоприловая ренография. Открытое хирургическое и эндоваскулярное лечение вазоренальной артериальной гипертензии. Принципы транслюминальной ангиопластики и стентирования почечных артерий.
10. Нефрогенная артериальная гипертензия. Характеристика поражений паренхимы почек и нарушений почечного кровотока. Понятие о прессорных и депрессорных механизмах поддержания артериальной гипертензии. Диагностика и дифференциальная диагностика вазоренальной гипертензии и иных видов стойкого повышения АД. Показания для консервативного и хирургического лечения вазоренальной гипертензии.
11. Болезнь Ормонда и гидронефротическая трансформация. Врожденный и приобретенный уретерогидронефроз. Нейромышечная дисплазия (ахалазия) мочеточника, забрюшинный фиброз (болезнь Ормонда).
12. Гидронефротическая трансформация почек, интерстициальный фиброз: методы интрументальной диагностики нарушения оттока мочи из верхних мочевых путей, клинические и лабораторные признаки осложнений гидронефротической трансформации. Консервативное и хирургическое лечение. Методы дренирования верхних мочевых путей и реконструктивных операций на лоханочно-мочеточниковом сегменте. Принципы консервативного послеоперационного лечения больных с уретерогидронефрозом.
13. Классификация односторонних и двусторонних заболеваний почек гломерулярного и тубулоинтерстициального характера, сопровождающихся синдромом артериальной гипертензии. Роль очагового и диффузного нефросклероза в поддержании артериального давления. Использование определения ренина, альдостерона, простагландинов и кининов в диагностике нефрогенных артериальных гипертензий и определении тактики лечения. Оптимальные схемы гипотензивной терапии. Показания к хирургическому лечению.
14. Ишемическая болезнь почек: определение, эпидемиологи, этиология, патогенез, морфология, классификация, клинико-морфологические формы. Стенозирующий атеросклероз почечных артерий. Панартериит аорты и её ветвей. Фибромускулярная гиперплазия почечных артерий.
15. Диализотерапия при острой почечной недостаточности (гемо- и перитонеальный диализ). Принципы экстракорпорального очищения крови при острой почечной недостаточности различного генеза. Преимущества и недостатки гемодиализа,

гемофильтрации и перитонеального диализа. Показания для дифференцированного применения методов экстракорпоральной детоксикации.

16. Методы длительной непрерывной заместительной терапии, их режимы, особенности и перспективы применения. Интрадиализные осложнения, их профилактика и лечение. Переход острой почечной недостаточности в хроническую, критерии и тактика ведения пациентов.
17. Преимущества и недостатки прерывистых и непрерывных методов очищения крови, допустимые режимы. Принцип опережающего диализа при острых отравлениях. Использование антикоагулянтов и антиагрегантов при диализотерапии, сосудистые и брюшные доступы для гемо- и перитонеального диализа. Лечение осложнений во время диализотерапии.
18. Консервативная терапия острой почечной недостаточности при отравлениях. Методика определения основных токсинов и других этиологических факторов, вызывающих острую почечную недостаточность. Показания к форсированному диурезу, плазмаферезу, гемосорбции и гемодиализу при острой почечной недостаточности. Другие консервативные методы лечения отравлений с развитием острой почечной недостаточности.
19. Факторы, предрасполагающие к развитию острой почечной недостаточности при хирургических вмешательствах, применении рентгеноконтрастных веществ и нефротоксичных лекарственных препаратах. Методы профилактики развития острой почечной недостаточности при наличии факторов риска. Контроль за функциональным состоянием почек при действии факторов риска.
20. Острая почечная недостаточность и медикаментозное восстановление функции почек: гемокорректоры, кортикостероиды, мембрано-протекторы и др. Сроки проведения консервативной терапии при острой почечной недостаточности, выявление показаний для начала заместительной почечной терапии.
21. Нефрогенная анемия, диагностика, профилактика и лечение. Почка как эндокринный орган. Этапы эритропоэза и роль эритропоэтина в созревании эритроцитов. Причины и патогенез нефрогенной анемии.
22. Синдром анемии у диализных больных. Роль запасов железа в нормализации гемоглобина крови. Целевой уровень гемоглобина и пути его достижения. Показания к заместительной терапии эритропоэтином, дозировки в индукционный период, поддерживающие дозы, причины неэффективности терапии, осложнения.
23. Особенности лечения основного заболевания при снижении азотовыделительной функции почек. Основные принципы консервативного лечения ХБП. Ренопротекторные средства. Диета в зависимости от стадии ХБП. Ингибиция эндогенного протеолиза. Гипотензивная и липолитическая терапия. Противоазотемические препараты. Средства, стимулирующие функции викарных органов выделения. Показания и границы применения инфузионной детоксикационной терапии.
24. Перечень лекарственных препаратов, вызывающих падение СКФ и нарастание азотемии. Границы патогенетической терапии при появлении ХБП. Четыре основных принципа консервативной терапии ХБП: оптимизация белкового обмена, улучшение почечной гемодинамики, стимуляция викарных органов выведения, воздействие на уремические токсины. Диеты с различным содержанием белка и соли: их роль в замедлении нефросклероза.
25. Современные представления и понятие о ренопротекции. Естественное течение заболеваний почек и их исход. Нефросклероз и темпы при различной патологии. Смысл ренопротекции, ее методы (диетические, физиологические, фармакологические) и сроки ее начала. Методы профилактики и индукции ренопротективной терапии. Методы и способы ренопротекции и их влияние на течение заболеваний почек.

26. Ренопротекция при артериальной гипертензии. Механизмы развития первичного нефроангиосклероза при стойкой артериальной гипертензии. Современные ангтигипертензивные лекарственные средства и их возможности для защиты почек от склеротических и гипоксических изменений. Роль тонуса сосудов, питающих почечный клубочек и канальцевые структуры в развитии ишемической нефропатии. Место приложения антигипертензивных препаратов на уровне нефрона.
27. Новые направления воздействия на патогенетические механизмы прогрессирования заболеваний почек. Нефропротекторные лекарственные средства: определение, классификация, механизм действия.

Оценочные средства для промежуточной аттестации после 4 семестра (2 год обучения)

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Изменения почек при нормальной беременности: физиология уродинамики и почечной гемодинамики при нормальной беременности. Гормональные и физические факторы нарушения оттока мочи из верхних мочевых путей.

2. Осложнения у беременных, связанные с ухудшением уродинамики: диагностика, профилактика, лечение гидронефротической трансформации и других осложнений при беременности.

3. Беременность при болезнях почек: влияние гломерулярных и тубуло-интерстициальных заболеваний почек на течение беременности. Причины осложненного течения беременности при гломерулонефрите, диабетической и гипертонической нефропатии.

4. Острый и хронический пиелонефрит беременных, методы его диагностики, профилактики и лечения. Показания к прерыванию беременности и досрочному родоразрешению. Ведение беременности при заболеваниях почек. Исходы беременности при патологии почек.

5. Перечень лекарственных препаратов, противопоказанных при беременности. Методы профилактики и лечения нефропатии беременных. Диспансеризация женщин, перенесших гестоз. Перспективы выздоровления после перенесенной нефропатии беременных.

6. Синдром «острая почечная недостаточность» и «острое почечное повреждение». Основные классификации RIFLE и AKIN. Экскреторная функция почек. Классификация острой почечной недостаточности. Ренальный тип острого почечного повреждения. Микроциркуляция в клубочковых капиллярах.

7. Быстропрогрессирующий гломерулонефрит, формирование «полулуний» в боуменовой капсуле. Морфология злокачественного гломерулонефрита. Клинико-лабораторные проявления острой почечной недостаточности при гломерулонефрите, дифференциальная диагностика с преренальными и постренальными типами острой почечной недостаточности. Концентрационные индексы натрия и мочевины. Профилактика и лечение острой почечной недостаточности при гломерулонефрите.

8. Быстропрогрессирующий гломерулонефрит. Пульс-терапия кортикостероидами и цитостатиками. Показания к плазмаферезу и острому гемодиализу. Период реконвалесценции и диспансеризация лиц, перенесших острую почечную недостаточность. Коррекция водно-электролитных и метаболических сдвигов при острой почечной недостаточности. Диспансеризация больных, перенесших токсическую острую почечную недостаточность.

9. Тромботические микроангиопатии с изменением почек: гемолитико-уремический синдром (ГУС), тромботическая тромбоцитопеническая пурпура (ТТП). Общие сведения. Эпидемиология. Патогенез. Классификация Морфология. Клинико-лабораторные изменения. Гипертензия. Изменения в анализах мочи. Функциональное

состояние почек. Диагноз, дифференциальный диагноз. Течение, исход. Лечение и профилактика.

10. Атипичный ГУС: патогенез, роль генетических факторов, аутоиммунные механизмы как причина. Современные методы лечения. Таргентная терапия.

11. Тромботическая тромбоцитопеническая пурпура (ТТП): патогенез, классификация, клинико-лабораторные изменения, особенности поражение почек при ТТП, диагноз, дифференциальный диагноз, течение, исход, лечение и профилактика.

12. Поражение почек при гемодинамических (циркуляторных) нарушениях: этиология и патогенез. Нефротический синдром при тромбозе почечных вен.

13. Геморрагическая лихорадка, поражение почек: определение, этиология, патогенез, клиника, лечение, исход. Морфологические особенности поражения почек.

14. Малярия, лептоспироз, шистосомоз: определение, этиология, патогенез, клинические особенности заболевания. Морфологические особенности поражения почек.

15. Понятие об острой аллергической реакции в почках. Острый тубулоинтерстициальный нефрит: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика, лечение. Роль лекарственных препаратов в развитии.

18. Особенности острой почечной недостаточности при остром интерстициальном нефрите. Показания к диализотерапии.

19. Особенности острой почечной недостаточности и хронической почечной недостаточности при тубулоинтерстициальном нефрите. Показания и противопоказания к почечно-заместительной терапии и трансплантации почек при интерстициальных заболеваниях.

20. Тубулоинтерстициальные заболевания почек, их роли в развитии почечной недостаточности. Особенности острого и хронического бактериального воспалении почек как формы тубулоинтерстициального поражения.

21. Острая почечная недостаточность при остром тубулоинтерстициальном нефрите. Этиологические факторы острого тубулоинтерстициального нефрита. Варианты тубулярных дисфункций при лекарственной нефропатии. Диагностика и дифференциальная диагностика тубулярных и гломерулярных поражений почек.

23. Острая почечная недостаточность: основные причины токсического поражения почек и развития синдрома острой почечной недостаточности, профилактика и консервативное лечение острого тубулоинтерстициального нефрита. Коррекция водно-электролитных и метаболических расстройств. Показания и противопоказания к пункционной нефробиопсии. Показания для диализотерапии. Диспансеризация.

24. Токсическая и постренальная острая почечная недостаточность. Патофизиология поражения почек при отравлениях. Функциональные, метаболические и водно-электролитные расстройства при токсической острой почечной недостаточности. Морфология, диагностика и дифференциальная диагностика острой почечной недостаточности при отравлениях. Профилактика, превентивный гемодиализ: показания, методика.

25. Понятие о «хронической почечной недостаточности» и «хронической болезни почек» (ХБП), общее и различия. Сведения о хроническом нарушении функции почек. Суммарные и парциальные функции почек. Эпидемиология, этиология и патогенез, частота развития.

26. Уремические токсины с «малой» и «средней» молекулярной массой. Пептидная интоксикация. Методики расчета и оценки суммарных и парциальных функций почек. Этиологические факторы хронической почечной недостаточности (ХПН) при первичных и вторичных заболеваниях почек. Патогенез ХПН: теории «интактных нефронов», «гетерогенности функций нефронов», «гемодинамическая теория», «теория нефротоксичности белка».

27. Классификация ХПН. Доклинические стадии ХПН, оценка лабораторных признаков нарушения парциальных функций. Расчет скорости клубочковой фильтрации по различным формулам. Определение концентрационной способности почек.

28. Лекарственные формы эритропоэтина (Epo), особенности их фармакологического действия. Показания для начала терапии Epo, дозы и достижение целевого уровня. Препараты железа, предпочтительнее для коррекции нефрогенной анемии. Контроль достаточности дозы Epo при длительном лечении.

29. Нарушения фосфорно-кальциевого обмена при болезнях почек. Роль кальция и фосфора в жизнедеятельности человека. Причины нарушения минерального обмена при острой и хронической почечной недостаточности.

30. Классификация почечной остеодистрофии: понятие о быстром и медленном обмене в костных структурах. Роль витамина Д и его активных форм в нарушениях минерального обмена при ХБП.

31. Участие паращитовидных желез в тяжелом проявлении нарушений обмена кальция и фосфора. Клинические проявления вторичного гиперпаратиреоза при болезнях почек. Профилактика, консервативное и хирургическое лечение гиперпаратиреоидизма. Методика расчета «кальций-фосфорного продукта» для оценки степени нарушений минерального обмена. Рентгенологическая и денситометрическая оценка костных изменений. Градация уровня паратгормона у лиц с различными стадиями ХБП. Показания и противопоказания для назначения фосфат биндеров и витамина Д3.

32. Поздние проявления ХПН: изменения сердечно-сосудистой системы, органов желудочно-кишечного тракта, дыхания, костной системы.

Ситуационные задачи

Задача 1.

Юноша 16 лет. Объективно на момент осмотра: массивные отеки – анасарка (отеки появились и нарастают в течение 3 последних месяцев), бледность кожных покровов, пульс – 74 удара в одну минуту, артериальное давление – 125/80 мм рт.ст.

Общий анализ крови: гемоглобин – 128г/л, тромбоциты – $241x10^9$/л, СОЭ – 36мм/ч.

Биохимический анализ крови: общий белок – 41г/л, альбумин – 15г/л, креатинин – 104мкмоль/л, холестерин – 14,56ммоль/л.

Общий анализ мочи: относительная плотность – 1025, белок – 18г в сутки, лейкоциты – 2-3 в поле зрения, эритроциты – отсутствуют, обнаружены гиалиновые цилиндры.

Вопросы:

Установите диагноз (предварительный или окончательный).

Укажите показания и противопоказания к проведению биопсии почки.

Примите решение о необходимости выполнения биопсии почки пациенту, обоснуйте свое решение (цель, показания, противопоказания, риски).

Опишите предполагаемую гистологическую картину при выполнении биопсии данному пациенту.

Задача 2.

Юноша, 16 лет. Жалобы на систематически спонтанно возникающий отек лица (проходит самостоятельно), верхних и нижних конечностей, часто (до 10 раз в год) болеет респираторными вирусными заболеваниями (независимо от сезонности) по поводу которых почти всегда с явлениями ларингоспазма скорой медицинской помощью госпитализируется в ЛОР-отделения.

Частые, до 10 раз в год, ОРВИ с раннего детства, протекают длительно и тяжело. Возникающие отеки ни с чем не связывает, возникают без явных причин, питьевой режим обычный, мочеиспускание не нарушено, 4-6 раз в сутки, ночью мочиться не встает, моча обычного цвета, без запаха, прозрачная. Аллергических реакций не отмечает. У отца

диагностирован рецидивирующий ангиоотек.

Установите и обоснуйте диагноз (предварительный или окончательный).

Выполните дифференциально-диагностический поиск.

Составьте план дополнительного обследования (если необходимо).

Определите дальнейшую тактику ведения пациента.

Задача 3.

Женщина, 22 года. Госпитализирована в отделение нефрологии в тяжелом состоянии с жалобами на сильную головную боль, выраженную слабость, боли ноющего характера в области сердца, боли во всех суставах и мышцах, отеки на лице и на ногах, повышение температуры тела до 39°С. Внезапно начала повышаться температура тела, появилась головная боль, боли в суставах. В это время была эпидемия гриппа, и больная расценила свое состояние как грипп. К врачу обращаться не стала, лечилась народными средствами. В течение 2 недель состояние прогрессивно ухудшалось: похудела на 4кг, нарастала выраженная слабость, появились отеки на лице и на ногах. Вызвала участкового врача, взяты анализы крови и мочи. ОАК: эритроциты – $2{,}0x10^{12}$/л, Hb – 72 г/л, лейкоциты $3{,}0x10^{9}$/л, СОЭ – 50мм/ч. ОАМ: белок – 2,3г/л, эритроциты – 20-30 в поле зрения, лейкоциты – 15-20 в поле зрения, цилиндры – 8-10 в поле зрения; был установлен диагноз: острый гломерулонефрит (после чего, женщина экстренно госпитализирована в отделение нефрологии). При осмотре: состояние тяжелое. Положение пассивное. Больная заторможена, но на вопросы отвечает правильно. Нормального телосложения. Температура тела – 38,7°С., одутловатость лица, век, гиперемия щек и спинки носа, высыпания по типу крапивницы по всему телу, множественные язвочки на слизистой оболочке в полости рта, хейлит, периферические лимфоузлы до 1см, безболезненны. Перкуторно над легкими легочный звук, притупление звука с обеих сторон в нижних долях. Дыхание везикулярное, ослабленное, в нижних отделах не проводится, единичные рассеянные сухие хрипы по всем полям. Границы сердца не расширены. Тоны приглушены, ритмичны, ЧСС – 100 в одну минуту, мягкий дующий систолический шум во всех точках. АД на обеих руках – 160/100 мм рт.ст. Печень не увеличена, живот мягкий, безболезненный. Отеки голеней. Суставы кистей несколько отечны, при пальпации болезненны. Стул в норме, диурез снижен: выпивает около 1 литра в сутки, выделяет 600-700мл.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.

2. Назначьте обследования, необходимы для подтверждения диагноза.

3. Оцените выбор отделения для госпитализации и обоснуйте его.

5. Оцените необходимость перевода пациентки для лечения в иное отделение, обоснуйте выбор отделения для дальнейшего лечения.

4. Оцените и обоснуйте необходимость выполнения консультации иными специалистами (при необходимости).

Задача 4.

Мужчина, 26 лет. Жалобы на появившиеся отеки, увеличение живота в объеме, появившуюся одышку. В течение 5 лет лечится по поводу остеомиелита костей таза.

При обследовании установлено наличие: отёков, асцита и гидроторакса, нефротического синдрома, гепатоспленомегалии, тромбоцитоза ($900x10^{9}$/л), гиперфибриногенемия (20г/л).

Вопросы:

Установите диагноз (предварительный или окончательный).

Объясните патогенез выявленного патологического состояния.

Сформулируйте принципы патогенетической терапии установленного состояния.

Определите дальнейшую тактику лечения и ведения пациента.

Прогноз.

Задача 5.

Женщина, 55 лет. По жизненным показаниям ввиду терминальной стадии хронической почечной недостаточности выполнена пересадка донорской почки. Через 12 дней после операции появились жалобы на появившуюся выраженную слабость, общее недомогание, озноб. В результате обследования выявлено: снижение суточного диуреза, протеинурия, в сыворотке крови повышение уровня креатинина. Выполнены: ультразвуковое исследование – в патологических изменений со стороны трансплантированной почки и мочевыводящих путей не установлено; селективная почечная артериография – почечный кровоток в трансплантате сохранен, достаточный.

Установите диагноз (предварительный или окончательный).

Объясните механизм развития выявленного патологического состояния.

Сформулируйте принципы патогенетической терапии установленного состояния.

Определите дальнейшую тактику лечения и ведения пациентки.