

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Семенов Юрий Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.07.2025 15:48:45  
Уникальный программный ключ:  
7ee61f7810e60557bee49df655173820157a6d87

Приложение 3.1

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра урологии, нефрологии и трансплантологии

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по образовательной деятельности  
к.м.н., доцент А.А. Ушаков

«20» июня 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины  
Б1.О.01 Нефрология**

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08.43 Нефрология*

Квалификация: *Врач-нефролог*

Рабочая программа дисциплины «Нефрология» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.43 *Нефрология*, утвержденного приказом Минобрнауки России № 102 от 02.02.2022 г., и с учетом требований профессионального стандарта «Врач - нефролог» утвержденного приказом Минтруда России от 20.11.2018 г. № 712н.

Рабочая программа дисциплины составлена:

№	ФИО	Должность	уч. степень	уч. звание
1	Зырянов Александр Владимирович	Заведующий кафедрой урологии, нефрологии и трансплантологии	д.м.н.,	профессор
2	Макарян Альберт Альбертович	Доцент кафедры урологии, нефрологии и трансплантологии	к.м.н.	доцент

Рабочая программа дисциплины одобрена представителями академического и профессионального сообщества. Рецензент:

Заведующая отделением гемодиализ ГБУЗ СО «СОКБ №1», кандидат медицинских наук Борецкая Е.И.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена:

- на заседании кафедры урологии, нефрологии и трансплантологии (протокол № 9 от 15 апреля 2025 г);
- на заседании методической комиссии специальностей ординатуры (протокол №5 от 07 мая 2025г.).

## 1. Цель изучения дисциплины

Образовательная программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности «нефрология» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.43 «Нефрология», (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 № 1085 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 31.08.43 Нефрология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)». Зарегистрировано в Минюсте России 28.10.2014 № 34482. Форма обучения очная, 2 года.

Дать обучающимся знания по дисциплине «Нефрология», направлять развитие личности в соответствии с принципами гуманизма, характеризующих высокий морально-этический облик врача-нефролога, а также выработать навыки, необходимые для успешного выполнения основных видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник, в частности, к профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной, психолого-педагогической и организационно-управленческой.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Нефрология» относится к обязательным дисциплинам базовой части учебного плана подготовки ординаторов, изучается на протяжении 4 семестров и основывается на дисциплинах, изученных в рамках предыдущего уровня образования (31.05.01 Лечебное дело, 31.05.02 Педиатрия). Помимо системных знаний по нефрологии, освоение специальности требует достаточного уровня сформированности знаний, умений и навыков по дисциплинам «Терапия», «Клиническая фармакология» и другим профильным дисциплинам. Дисциплина «Нефрология» является ключевой в учебном плане подготовки ординаторов по специальности 31.08.43 Нефрология и представляет собой необходимую базу для успешного освоения всех основных профессиональных компетенций выпускников и прохождения производственной (клинической) практики.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

### 3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции, соотнесенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1 Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявлять ее составляющие и связи между ними УК-1.2 Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации в области медицины и фармации в профессиональном контексте; критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией УК-1.3 Умеет разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию действий для решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.4 Умеет использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных научных достижений в области медицины, фармации, философских и социальных концепций в своей профессиональной деятельности

Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	<p>УК-2.1 Знает нормативно-правовые основания в сфере здравоохранения</p> <p>УК-2.2 Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, ожидаемые результаты, определяет круг партнеров и характер взаимодействия с ними</p> <p>УК-2.3 Умеет разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования</p> <p>УК-2.4 Умеет осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения и вносить необходимые изменения в план реализации проекта</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	<p>УК-3.1 Знает основы стратегического управления человеческими ресурсами, модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений, принципы командной работы в медицинских организациях</p> <p>УК-3.2 Умеет определять стиль управления для эффективной работы команды; понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленных целей; вырабатывать командную стратегию и определять свою роль в команде врачей, среднего и младшего медицинского персонала</p> <p>УК-3.3 Умеет разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон и особенностей их поведения в медицинской организации при организации медицинской помощи населению</p> <p>УК 3.4 Имеет опыт участия в дискуссиях и обсуждениях результатов работы команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала</p> <p>УК-3.5 Использует в цифровой среде различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей во взаимодействии с другими людьми и при работе в команде врачей, среднего и младшего медицинского персонала в процессе организации медицинской помощи населению</p>
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.1. Умеет устанавливать и развивать профессиональные контакты, включая обмен информацией и выработку стратегии взаимодействия</p> <p>УК-4.2. Имеет практический опыт представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, использования современных информационных и коммуникационных средств и технологий</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	<p>УК-5.1 Умеет объективно оценивать свои ресурсы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально их использовать для совершенствования собственной деятельности</p> <p>УК-5.2 Умеет анализировать результаты, полученные в ходе своей профессиональной деятельности, осуществлять самоконтроль и самоанализ процесса и результатов профессиональной деятельности, критически их оценивать, делать объективные выводы по своей работе, корректно отстаивать свою точку зрения</p>

		<p>УК-5.3 Умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования профессиональной деятельности на основе построения индивидуальной образовательной траектории и инструментов непрерывного образования, в том числе в условиях неопределенности</p> <p>УК-5.4 Имеет представление о здоровьесберегающих технологиях, необходимых для поддержания здорового образа жизни с учётом физических особенностей организма</p> <p>УК-5.5 Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности</p> <p>УК-5.6 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности</p>
--	--	---

### 3.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции, соотношенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	<p>ОПК-1.1 Имеет представления о справочно-информационных системах и профессиональных базах данных, принципах работы современных информационных технологий, основах информационной безопасности в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.2 Умеет осуществлять поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочно-информационных систем и профессиональных баз данных, применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.3 Умеет обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде</p> <p>ОПК-1.4 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p>
Организационно-управленческая деятельность	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	<p>ОПК-2.1 Реализует основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и проводит оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p> <p>ОПК-2.2 Анализирует и дает оценку качеству оказания медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей</p>
Педагогическая деятельность	ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	ОПК-3.1 Владеет основами научно-методической работы в высшей школе и среднем профессиональном образовании, понятийно-категориальным аппаратом педагогической теории и практики, современными образователь-

		<p>ными методиками и технологиями</p> <p>ОПК-3.2 Использует требования федеральных государственных образовательных стандартов, предъявляемые к форме и содержанию образовательных программ</p> <p>ОПК-3.3 Формулирует цели и определяет содержание, формы, методы обучения и воспитания, использует инновационные, интерактивные информационные технологии и визуализацию учебной информации</p>
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	<p>ОПК-4.1 Проводит обследование пациента, применяя современные методологические подходы к установлению диагноза</p> <p>ОПК-4.2. Осуществляет сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента, анализирует полученную информацию, проводит полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию) и интерпретирует его результаты</p> <p>ОПК-4.3 Обосновывает необходимость и определяет объем лабораторных и инструментальных исследований в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи и интерпретирует их результаты</p>
	ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	<p>ОПК-5.1 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</p> <p>ОПК-5.2 Назначает лекарственные препараты, лечебное питание, лечебные манипуляции 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</p> <p>ОПК-5.3 Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p>
	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	<p>ОПК-6.1 Определяет медицинские показания для проведения и проводит мероприятия медицинской реабилитации, в том числе, при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ОПК-6.2 Назначает санаторно-курортное лечение пациенту, нуждающемуся в медицинской реабилитации, в том числе, при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с дей-</p>

		<p>ствующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ОПК-6.3 Осуществляет контроль выполнения и оценивает эффективность и безопасность реабилитационных мероприятий, 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</p>
	ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ОПК-7.1 Проводит экспертизу временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, выдача листков нетрудоспособности
	ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	<p>ОПК-8.1 Назначает профилактические мероприятия с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, санитарно-эпидемиологическими правилами, с учетом стандартов медицинской помощи и контролирует их эффективность</p> <p>ОПК-8.2 Разрабатывает программы здорового образа жизни, включая программы физической активности, рационального питания, снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ, оценивает эффективность профилактической работы с населением</p> <p>ОПК-8.3 Проводит пропаганду здорового образа жизни, организует санитарно-просветительную работу и гигиеническое воспитание, информирование населения о современных средствах профилактики неинфекционных и инфекционных заболеваний</p>
	ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	<p>ОПК-9.1 Проводит анализ показателей заболеваемости, инвалидности и смертности в медицинской организации и среди населения</p> <p>ОПК-9.2 Заполняет и контролирует качество ведения медицинской документации, в том числе, в электронном виде</p> <p>ОПК-9.3 Контролирует выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>
	ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	<p>ОПК-10.1 Диагностирует состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>ОПК-10.2 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно</p>

		важных функций организма человека (кровообращения и /или дыхания)
--	--	---

### 3.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональных компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции, соотнесенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
Профилактика, диагностика, лечение заболеваний и (или) нарушений функции почек, в том числе ведение реципиентов трансплантированной почки, медицинская реабилитация пациентов	ПК-1 Способен проводить обследование пациентов, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в целях выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек и постановки диагноза	<p>ПК-1.1 Проводит сбор жалоб, анамнеза у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек (их законных представителей)</p> <p>ПК-1.2 Направляет пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на лабораторные и инструментальные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-1.3 Интерпретирует и анализирует результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек.</p> <p>ПК-1.4 Выявляет 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</p> <p>ПК-1.5 Формулирует предварительный диагноз и составляет план лабораторных и инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p>
	ПК-2 Осуществляет назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки	<p>ПК-2.1 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</p> <p>ПК-2.2 Назначает лекарственные препараты, лечебное питание, лечебные манипуляции пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-2.3 Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>ПК-2.4. Предотвращает или устраняет 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</p>

	ПК-3 Проводит медицинскую экспертизу в отношении пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки	ПК-3.1 Подготавливает необходимую медицинскую документацию для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы ПК-3.2 Направляет пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, имеющих стойкое снижение трудоспособности, на медико-социальную экспертизу
	ПК-4 Проводит и контролирует эффективность 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-4.1 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-4.2 Направляет 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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у ординаторов способности и готовности выполнять в профессиональной деятельности следующие трудовые функции/действия:

#### **A/01.8**

Проведение обследования пациентов, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в целях выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек и постановки диагноза

#### **Трудовые действия**

- Сбор жалоб, анамнеза у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек (их законных представителей);
- Осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек;
- Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек;
- Направление пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на лабораторные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Направление пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на инструментальные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Направление пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских пока-

заний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- Направление пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ);
- Обеспечение безопасности диагностических манипуляций.

#### **A/02.8**

Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки

##### **Трудовые действия**

- Разработка плана 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
- Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек
- Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, лечебной физкультуры - пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек
- Выполнение манипуляций 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
- Оказание медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек
- Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения
- Оказание паллиативной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками

#### **A/03.8**

Проведение заместительной почечной терапии (гемодиализ, перитонеальный диализ) у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, контроль ее эффективности и безопасности

### **Трудовые действия**

- Комплексная оценка 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
- Разработка плана лечения с целью восстановления и поддержания функции почек методами заместительной почечной терапии, организационно-методическое руководство по выполнению контроля эффективности оказания медицинской помощи методами диализа в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Разработка плана оперативных вмешательств для формирования, имплантации, реконструкции, удаления, закрытия, лигирования, смены (реинтеграции), замены сегмента (порта), смены 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
- Проведение комплекса 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
- Разработка плана 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
- Оценка данных лабораторных и инструментальных исследований для обеспечения контроля качества проведения заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Назначение 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
- Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозной терапии при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Оценка 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
- Разработка плана профилактических мероприятий по предупреждению и снижению инфекционных и неинфекционных осложнений, побочных действий, том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, у па-

циентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии

- Оказание консультативной помощи врачам других специальностей по вопросам оказания медицинской помощи методами заместительной почечной терапии
- Работа в школе для пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек.

#### **A/04.8**

Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки

##### **Трудовые действия**

- Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, выдача листков нетрудоспособности
- Подготовка необходимой медицинской документации для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы
- Направление пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, имеющих стойкое снижение трудоспособности, на медико-социальную экспертизу

#### **A/05.8**

Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов

##### **Трудовые действия**

- Составление плана мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками организации медицинской реабилитации и оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Проведение мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции 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
- Направление пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации
- Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек

#### **A/06.8**

Проведение и контроль эффективности мероприятий по формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения с целью профилактики заболеваний и нарушений функции почек

##### **Трудовые действия**

- Пропаганда здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) нарушений функции почек
- Проведение санитарно-просветительской работы среди пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек
- Организация и проведение скрининга заболеваний и (или) нарушений функции почек, в том числе обследование родственников больных с установленными хроническими болезнями почек и больных, страдающих артериальной гипертензией, распространенным атеросклерозом, сахарным диабетом
- Организация и проведение школ для пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек
- Назначение и контроль профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартом медицинской помощи

#### **A/07.8**

Проведение анализа медико- статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности медицинского персонала

##### **Трудовые действия**

- Составление плана работы и отчета о своей работе
- Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа
- Сбор и анализ основных медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности, смертности пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек (вне медицинских организаций и в медицинских организациях) на обслуживаемой территории
- Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом
- Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности

#### **A/08.8**

Оказание медицинской помощи в экстренной форме

##### **Трудовые действия**

- Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме
- Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
- Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

**В результате изучения дисциплины ординатор должен:**

##### **Знать**

- законодательство в области охраны здоровья населения и организации здравоохранения; направления государственной политики в сфере охраны здоровья граждан и здравоохранения;

- современное состояние медико-демографической ситуации и заболеваемости населения;
- факторы риска заболеваний, факторы и условия формирования здорового образа жизни;
- состояние проблемы нефрологической заболеваемости, обеспеченности нефрологической помощью населения РФ.

#### Уметь

- работать с действующими медицинскими нормативно-правовыми актами, пользоваться научной, учебной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- оценить показатели общественного здоровья и деятельности учреждений здравоохранения;
- работать с медицинской, учетно-отчетной документацией в лечебно-профилактических учреждениях.

#### Владеть

- этическими и деонтологическими методами общения с пациентом, его родителями, коллегами;
- навыками применения основных принципов организации и управления в медицинских организациях и их структурных подразделениях (нефрологических отделениях поликлиник, нефрологических отделений в стационарах);
- навыками применения основных медико-статистических показателей для оценки здоровья населения в плане распространенности хронических болезней почек.

### 4. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость		Семестры (указание з.е. (час.) по семестрам)			
	з. е. (часы)		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	28 з.е. 648 часов					
в том числе:						
Лекции (не более 10%)	2 (72 час)		1 (36час)		1 (36час)	
Практические занятия	576		2 (72 час)	8 (288час)	4(144час)	2 (72час)
Семинары						
Самостоятельная работа (всего)	8 (324час)		0,5 (18час)	4,5 (162час)	3 (108час)	1 (36час)
в том числе:						
Реферат						
Другие виды самостоятельной работы						
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)	1 (36 час)					1 (36 час)
Общая трудоемкость дисциплины	28 з.е.	1008 час.	3,5з.е. 126 час.	12,5 з.е. 450 час.	8 з.е. 288час.	4 з.е. 144 час.

Практические занятия с ординаторами проводятся в виде практических занятий как таковых, коллоквиумов, круглых столов, мастер-классов, ролевых игр, супервизии.

### 5. Содержание дисциплины

#### 5.1. Содержание раздела и дидактической единицы

Раздел дисциплины (ДЕ) и код компетенции, для формирования которой данная ДЕ необходима.	Основное содержание раздела, дидактической единицы (тема, основные закономерности, понятия, термины и т.п.)
<p>ДЕ-1. Анатомия почек</p> <p>УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1</p>	<p>Морфофункциональная единица почек – нефрон. Строение нефрона, разновидность нефронов и их предназначение.</p> <p>Кровоснабжение почки, его особенности. Клиническое значение. Процесс мочеобразования (роль почечного клубочка, канальцев, петли Генле). Изменения в структуре почки при развитии хронической почечной недостаточности.</p>
<p>ДЕ-2. Физиология и патофизиология почки.</p> <p>УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1</p>	<p>Процесс фильтрации (роль системного АД, онкотического давления, давления в капсуле Боумена; расчет давления ультрафильтрации).</p> <p>Механизм развития внутригломерулярной гипертензии и гиперфильтрации.</p> <p>Клинические методы диагностики внутригломерулярной гипертензии – величина фильтрационной фракции, почечный функциональный резерв. Роль внутригломерулярной гипертензии и гиперфильтрации в прогрессировании хронических заболеваний почек.</p> <p>Протеинурия, ее виды, механизмы. Роль протеинурии в повреждении канальцевого аппарата и интерстиция. Значение протеинурии в прогрессировании хронических заболеваний почек.</p>
<p>ДЕ-3. Биохимические изменения при хронических заболеваниях почек.</p> <p>УК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2</p>	<p>Значение определения креатинина – показателя первостепенной значимости функционального состояния почек (скорости клубочковой фильтрации), темпа прогрессирования заболевания почек.</p> <p>Мочевина; механизм ее образования; показатель функции почек.</p> <p>Генез почечного и внепочечного повышения мочевины крови.</p> <p>Мочевая кислота, механизм «почечной обработки» мочевой кислоты в нефроне. Причины и значимость гиперурикемии. Нарушение липидного обмена. Отложение липидов в почечных структурах, влияние «липиделизации» почечной ткани на прогрессирование почечной патологии.</p>
<p>ДЕ-4. Эндокринная функция почек.</p> <p>УК – 1, УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4, ПК -1, ПК-2</p>	<p>Гормональная почечная регуляция АД – констрикторные гормоны (ренин, ренин-ангиотензиновая система, эндотелины) и депрессорные гормоны (калликреин-кининовая система, почечные простагландины).</p> <p>Почечная регуляция фосфорно- кальциевого обмена. Роль витамина Д<sub>3</sub> в кальциевом гомеостазе. Механизм развития остеопороза. Нарушение</p>

	<p>фосфорно- кальциевого обмена при хронической почечной недостаточности.</p> <p>Почечная регуляция кроветворения. Эритропоэтин, его функциональная роль. Изменение его продукции при хронической почечной недостаточности. Роль рекомбинантного эритропоэтина в нефрологии.</p>
<p>ДЕ-5. Основы иммунопатологии и диагностические иммунологические тесты, применяемые в нефрологии.</p> <p>УК – 1, УК-2, УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3</p>	<p>Основы строения и функционирования иммунной системы.</p> <p>Иммунная система: основные функции. Иммунный ответ: его типы и виды (гуморальный и клеточный). Антигены- их происхождение. Компоненты иммунной системы: а) Клеточно- молекулярное строение (Т и В – лимфоциты, неспецифические клеточные и гуморальные компоненты воспаления – система комплемента, кининов, свертывания, медиаторов воспаления, цитокины); б) центральные и периферические органы иммунной системы; в) клетки иммунной системы и эффекторные иммунные реакции (система В – клеток- выработка АТ, образование ИК, комплемент- зависимая система Т-клеток – ГЗТ и прямая Т- клеточная цитотоксичность).</p> <p>Основные виды иммунопатологических реакций (антительные и клеточные).</p> <p>Требования, предъявляемые к диагностическим лабораторным тестам.</p> <p>Методы иммунологической диагностики в нефрологии (физиологические значения параметра, клинические значения, методы оценки): иммуноглобулины, комплемент, антинуклеарные антитела, антистрептококковые антитела, АТ к БМК, АНЦА, антифосфолипидные АТ, ревматоидные факторы, криоглобулины, маркеры вирусов гепатита В и С.</p>
<p>ДЕ-6. Коагуляционный гемостаз.</p> <p>УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>	<p>Современные теории механизмов свертывания крови. Антикоагуляционная система организма. Фибринолиз. Нарушения коагуляционного гемостаза, их коррекция.</p>
<p>ДЕ-7. Гломерулонефриты (ГН).</p> <p>УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>	<p>Этиология гломерулонефритов. Классификация. Морфология. Механизмы прогрессирования болезни. Острый ГН. Быстро прогрессирующий ГН. Хронический ГН. Иммунные и неиммунные методы лечения. Геронтологические аспекты. Исходы. Прогноз. Оценка трудоспособности.</p>
<p>ДЕ-8. Интерстициальные нефриты (ИН). Пиелонефриты.</p> <p>УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>	<p>Этиология ИН. Классификация. Клиника. Особенности лекарственных ОТИН и хронического ТИН. Диагноз, дифференциальный диагноз ОПН при ИН. Лечение ИН. Пиелонефрит. Факторы риска развития пиелонефрита. Современные методы диагностики пиелонефрита. Антибактериальная терапия при пиелонефрите. Критерии выбора антибактериальных препара-</p>

	тов. Особенности течения пиелонефрита у пожилых. Рецидивирующая инфекция мочевых путей.
ДЕ-9. Амилоидоз почек. УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4	Общие сведения. Современная классификация амилоидоза. Типы амилоидоза. Этиология амилоидоза. Современные принципы диагностики амилоидоза. Роль биопсии (почек, печени, слизистой прямой кишки, кожи, десны) в диагностике амилоидоза. Лечение амилоидоза. Прогноз. Оценка трудоспособности.
ДЕ-10. Врожденные заболевания с поражением почек. УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4	Врожденные заболевания почек. Кистозная болезнь. Особенности поражения почек. Частота. Типы наследования. Патогенез. Классификация. Морфология. Клиника. Диагноз, дифференциальный диагноз. Осложнения. Исходы. Тактика ведения больных поликистозом почек. Консервативная и активная терапия. Болезнь Альпорта. Классификация. Клиника. Диагностика. Тактика ведения больных.
ДЕ-11. Поражение почек при патологии других органов и систем. УК – 1, УК-2, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4	Поражение почек при заболеваниях сердечно – сосудистой системы (атеросклероз, гипертоническая болезнь, первичный инфекционный эндокардит). Поражение почек при заболеваниях легких (саркоидоз, туберкулез, хронические нагноительные заболевания) и печени (хронических диффузных заболеваниях печени вирусной этиологии, алкогольной болезни). Поражение почек при системной красной волчанке, системных васкулитах, склеродермии, ревматоидном артрите. Поражение почек при сахарном диабете, гипотиреозе.
ДЕ-12. Нефропатия беременных, заболевания почек и беременность. УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Особенности поражения почек во время беременности. Тактика ведения пациенток, подходы к терапии. Группы препаратов, разрешенные для использования у беременных и кормящих. Тромботические микроангиопатии и беременность.
ДЕ-13. Онконефрология УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4	Место онконефрологии в медицине. Эпидемиология опухолей почек. Этиопатогенез опухолей. Классификация опухолей почек. Клиника. Современные методы диагностики и лечения опухолевых заболеваний почек.
ДЕ-14. Орфанные заболевания в нефрологии. УК – 1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7	Тромботические микроангиопатии, типичный и атипичный гемолитико-уремический синдром, болезнь Фабри-Андерсона. Организация лечения пациентов с орфанными заболеваниями в нефрологии. Обследование у смежных специалистов. Ведение регистра орфанных больных. Экспертиза пациентов с орфанными заболеваниями.
ДЕ-15. Острая почечная недостаточность (ОПН). УК – 1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2	Клиника, диагностика ОПН, методы интенсивной терапии и детоксикации. Лечение ОПН. Диуретики, вазопрессоры, антибиотики и инфузионная терапия при ОПН. Использование заместительной терапии гемодиализом.

<p>ДЕ-16. Хроническая почечная недостаточность (ХПН). УК – 1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК -2</p>	<p>Клиника. Основные синдромы. Диагностика. Лечение консервативно-курабельной стадии ХПН.</p>
<p>ДЕ-17. Хроническая почечная недостаточность (ХПН) и диализ. УК – 1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК -2, ПК-4</p>	<p>Показания для начала терапии диализом при ХПН. Физиология диализа. Кинетическое моделирование и критерии адекватности. Аппаратура для гемодиализа, водоподготовки, приготовления концентрата. Сосудистый доступ для гемодиализа. Хронический гемодиализ. Методика проведения. Осложнения во время процедуры ГД. Антикоагуляция при экстракорпоральных методах детоксикации. Особенности интенсивной терапии почечной недостаточности при диабете. Диализ, гемодиализация и гемосорбция. Особенности интенсивной и эфферентной терапии при острых экзогенных отравлениях.</p>
<p>ДЕ-18. Вопросы диагностики, профилактики и оптимизации диализной терапии. Проблемы реабилитации больного с почечной недостаточностью. УК – 1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-2, ПК-4</p>	<p>Анемия и патология крови при хронической почечной недостаточности. Принципы лечения. Оксидативно-воспалительный стресс, белково-энергетическая недостаточность и метаболический синдром при ХПН. Поражение сердечно-сосудистой системы при ХПН. Нарушения фосфорно-кальциевого обмена, водно-электролитного баланса и их коррекция у больных с ХПН. Физиология и патофизиология кислотно-основного состояния. Диагностика. Методы коррекции расстройств. Белково-энергетическая недостаточность. Нутритивная поддержка в интенсивной терапии.</p>
<p>ДЕ-19. Физиология перитонеального диализа (ПД). УК – 1, УК-2, УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-9, ПК -2</p>	<p>Показания, противопоказания, критерии адекватности перитонеального диализа. Острый и хронический ПД. Оборудование для ПД. Технология перитонеального диализа. Перитонеальный доступ. Адекватность ПД, виды ПД.</p>
<p>ДЕ-20. Осложнения перитонеального диализа. УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10 ПК-1, ПК-2</p>	<p>Перитонит и инфекция катетера. Механические и метаболические осложнения. Инфекции у диализных пациентов. Заболевания костной ткани и опорно-двигательного аппарата у диализных пациентов. Гематологические аномалии у диализных пациентов. Алюминиевая интоксикация. Эндокринные нарушения у диализных пациентов. ДВС-синдром у нефрологических больных. Клиника, диагностика, принципы терапии. Острые энцефалопатии у нефрологических больных. Клиника, диагностика, принципы терапии.</p>
<p>ДЕ-21. Трансплантация почки, посттрансплантационное ведение больного, диспансеризация. УК – 1, УК-2, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>	<p>Показания к трансплантации почки. Современные проблемы трансплантологии. Подбор донора для трансплантации почки. Иммуносупрессивная терапия при трансплантации, современные протоколы иммуносупрессии. Посттрансплантационное ведение больного. Качество жизни больных с трансплантированной почкой. Осложнения после трансплантации почки: нефропатия отторжения, инфекции, поражение</p>

	сердечно-сосудистой системы. Организация специализированной службы диализа.
ДЕ-22. Неотложные состояния в нефрологии. УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10 ПК -2	острая почечная недостаточность (ОПН) остронефритический синдром нефротический криз острые нарушения электролитного обмена острая сосудистая недостаточность, в том числе на гемодиализе ДВС-синдром у нефрологических больных острые энцефалопатии у нефрологических больных острая сердечная недостаточность при лечении гемодиализом острая дыхательная недостаточность у диализных больных острый тромбоз почечных сосудов почечная колика макрогематурия острая надпочечниковая недостаточность криз отторжения почечного трансплантата тромбоз артерио-венозного шунта

## 5.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая единица		Контролируемые ЗУН, направленные на формирование общекультурных и профессиональных компетенций		
		<b>Знать</b> (формулировка знания и указание ПК, УК)	<b>Уметь</b> (формулировка умения и указание ПК, УК)	<b>Владеть</b> (формулировка навыка и указание ПК, УК)
ДЕ 1.	Анатомия почек	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы топографической анатомии органов брюшной полости и забрюшинного пространства; эмбриология мочеполовой системы; анатомические особенности мочеполовой системы в возрастном аспекте;</li> <li>- основы водно-электролитного обмена; кислотно-щелочного баланса; возможные типы их нарушения и принципы терапии у взрослых пациентов и в детском возрасте;</li> <li>- показатели гомеостаза в норме и патологии;</li> <li>- общие и функциональные методы исследования в нефрологии; специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие). УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получить объективную информацию о заболевании,</li> <li>- выявить этиологию болезни</li> <li>- определить объем необходимых дополнительных методов исследования</li> <li>- оценить степень активности нефропатии</li> <li>- оценить функциональное состояние почек</li> <li>- установить предварительный диагноз и провести дифференциальный диагноз</li> <li>- выработать план диагностики заболевания в амбулаторных условиях, стационаре</li> <li>- определить показания и противопоказания для проведения биопсии почки, почечного трансплантата</li> <li>- определить наличие показаний и противопоказаний для проведения аортографии. УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценкой лабораторных данных, в частности исследований анализов мочи для постановки диагноза и степени нарушений функции почек,</li> <li>- расчетом величины скорости КФ по клиренсу эндогенного креатинина,</li> <li>- интерпретацией полученных данных, сопоставляя их с другими показателями,</li> <li>- определением относительной плотности мочи,</li> <li>- определением протеинурии,</li> <li>- расчетом суточной протеинурии,</li> <li>- проведением ортостатической пробы,</li> <li>- определением сахара в моче,</li> <li>- клинически интерпретировать изменения осадка мочи,</li> <li>- определением характера солей при: - микроскопией осадка мочи</li> <li>- оценкой рентгенологического и ультразвукового исследования почек,</li> <li>- определением на обзорных снимках почек и урограммах: - местоположения почек,</li> <li>- размеров почек,</li> <li>- состояния чашечно-лоханочной системы,</li> <li>- наличия аномалий развития мочевой системы,</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- техникой проведения нефробиопсии,</li> <li>- постановкой диагноза по нефробиоптату. УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1</li> </ul>
ДЕ-2..	Физиология и патофизиология почки	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы водно-электролитного обмена; кислотно-щелочного баланса; возможные типы их нарушения и принципы терапии у взрослых пациентов и в детском возрасте;</li> <li>- показатели гомеостаза в норме и патологии;</li> <li>- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;</li> <li>специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие). УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получить объективную информацию о заболевании,</li> <li>- выявить этиологию болезни</li> <li>- определить объем необходимых дополнительных методов исследования</li> <li>- оценить степень активности нефропатии</li> <li>- оценить функциональное состояние почек</li> <li>- установить предварительный диагноз и провести дифференциальный диагноз</li> <li>- выработать план диагностики заболевания в амбулаторных условиях, стационаре</li> <li>- определить показания и противопоказания для проведения биопсии почки, почечного трансплантата</li> <li>- определить наличие показаний и противопоказаний для проведения аортографии. УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценкой лабораторных данных, в частности исследований анализов мочи для постановки диагноза и степени нарушений функции почек,</li> <li>- расчетом величины скорости КФ по клиренсу эндогенного креатинина,</li> <li>- интерпретацией полученных данных, сопоставляя их с другими показателями,</li> <li>- определением относительной плотности мочи,</li> <li>- определением протеинурии,</li> <li>- расчетом суточной протеинурии,</li> <li>- проведением ортостатической пробы,</li> <li>- определением сахара в моче,</li> <li>- клинически интерпретировать изменения осадка мочи,</li> <li>- определением характера солей при: <ul style="list-style-type: none"> <li>- микроскопией осадка мочи</li> </ul> </li> <li>- оценкой рентгенологического и ультразвукового исследования почек,</li> <li>- определением на обзорных снимках почек и урограммах: <ul style="list-style-type: none"> <li>- местоположения почек,</li> <li>- размеров почек,</li> <li>- состояния чашечно-лоханочной системы,</li> <li>- наличия аномалий развития мочевой системы,</li> </ul> </li> <li>- техникой проведения нефробиопсии,</li> <li>- постановкой диагноза по нефробиоптату. УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4,</li> </ul>

ДЕ-3	Биохимические изменения при хронических заболеваниях почек.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы водно-электролитного обмена; кислотно-щелочного баланса; возможные типы их нарушения и принципы терапии у взрослых пациентов и в детском возрасте;</li> <li>- показатели гомеостаза в норме и патологии;</li> <li>- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;</li> <li>специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие).</li> </ul> <p>УК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получить объективную информацию о заболевании,</li> <li>- выявить этиологию болезни</li> <li>- определить объем необходимых дополнительных методов исследования</li> <li>- оценить степень активности нефропатии</li> <li>- оценить функциональное состояние почек</li> <li>- установить предварительный диагноз и провести дифференциальный диагноз</li> <li>- выработать план диагностики заболевания в амбулаторных условиях, стационаре</li> <li>- определить показания и противопоказания для проведения биопсии почки, почечного трансплантата</li> <li>- определить наличие показаний и противопоказаний для проведения аортографии.</li> </ul> <p>УК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2</p>	<p>ПК-1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценкой лабораторных данных, в частности исследований анализов мочи для постановки диагноза и степени нарушений функции почек,</li> <li>- расчетом величины скорости КФ по клиренсу эндогенного креатинина,</li> <li>- интерпретацией полученных данных, сопоставляя их с другими показателями,</li> <li>- определением относительной плотности мочи,</li> <li>- определением протеинурии,</li> <li>- расчетом суточной протеинурии,</li> <li>- проведением ортостатической пробы,</li> <li>- определением сахара в моче,</li> <li>- клинически интерпретировать изменения осадка мочи,</li> <li>- определением характера солей при: <ul style="list-style-type: none"> <li>- микроскопией осадка мочи</li> </ul> </li> <li>- оценкой рентгенологического и ультразвукового исследования почек,</li> <li>- определением на обзорных снимках почек и урограммах: <ul style="list-style-type: none"> <li>- местоположения почек,</li> <li>- размеров почек,</li> <li>- состояния чашечно-лоханочной системы,</li> <li>- наличия аномалий развития мочевой системы,</li> <li>- техникой проведения нефробиопсии,</li> </ul> </li> <li>- постановкой диагноза по нефробиоптату.</li> </ul> <p>УК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2</p>
ДЕ-4	Эндокринная функция почек.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы водно-электролитного обмена; кислотно-щелочного баланса; возможные типы их</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получить объективную информацию о заболевании,</li> <li>- выявить этиологию болезни</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценкой лабораторных данных, в частности исследований анализов мочи для постановки диагноза и степени нарушений</li> </ul>

		<p>нарушения и принципы терапии у взрослых пациентов и в детском возрасте;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показатели гомеостаза в норме и патологии;</li> <li>- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;</li> <li>специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие).</li> </ul> <p>УК – 1, УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4, ПК -1, ПК-2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определить объем необходимых дополнительных методов исследования</li> <li>- оценить степень активности нефропатии</li> <li>- оценить функциональное состояние почек</li> <li>- установить предварительный диагноз и провести дифференциальный диагноз</li> <li>- выработать план диагностики заболевания в амбулаторных условиях, стационаре</li> <li>- определить показания и противопоказания для проведения биопсии почки, почечного трансплантата</li> <li>- определить наличие показаний и противопоказаний для проведения аортографии.</li> </ul> <p>УК – 1, УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4, ПК -1, ПК-2</p>	<p>функции почек,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расчетом величины скорости КФ по клиренсу эндогенного креатинина,</li> <li>- интерпретацией полученных данных, сопоставляя их с другими показателями,</li> <li>- определением относительной плотности мочи,</li> <li>- определением протеинурии,</li> <li>- расчетом суточной протеинурии,</li> <li>- проведением ортостатической пробы,</li> <li>- определением сахара в моче,</li> <li>- клинически интерпретировать изменения осадка мочи,</li> <li>- определением характера солей при: <ul style="list-style-type: none"> <li>- микроскопией осадка мочи</li> </ul> </li> <li>- оценкой рентгенологического и ультразвукового исследования почек,</li> <li>- определением на обзорных снимках почек и урограммах: <ul style="list-style-type: none"> <li>- местоположения почек,</li> <li>- размеров почек,</li> <li>- состояния чашечно-лоханочной системы,</li> <li>- наличия аномалий развития мочевой системы,</li> <li>- техникой проведения нефробиопсии,</li> <li>- постановкой диагноза по нефробиоптату.</li> </ul> </li> </ul> <p>УК – 1, УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4, ПК -1, ПК-2</p>
ДЕ-5	<p>Основы иммунопатологии и диагностические иммунологические тесты, применяемые в нефрологии.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы водно-электролитного обмена; кислотно-щелочного баланса; возможные типы их нарушения и принципы терапии у взрослых пациентов и в детском возрасте;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получить объективную информацию о заболевании,</li> <li>- выявить этиологию болезни</li> <li>- определить объем необходимых дополнительных методов исследования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценкой лабораторных данных, в частности исследований анализов мочи для постановки диагноза и степени нарушений функции почек,</li> <li>- расчетом величины скорости КФ по клиренсу эндогенного креатинина,</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- показатели гомеостаза в норме и патологии;</li> <li>- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;</li> <li>- специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие).</li> <li>УК – 1, УК-2, УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценить степень активности нефропатии</li> <li>- оценить функциональное состояние почек</li> <li>- установить предварительный диагноз и провести дифференциальный диагноз</li> <li>- выработать план диагностики заболевания в амбулаторных условиях, стационаре</li> <li>- определить показания и противопоказания для проведения биопсии почки, почечного трансплантата</li> <li>- определить наличие показаний и противопоказаний для проведения аортографии.</li> <li>УК – 1, УК-2, УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретацией полученных данных, сопоставляя их с другими показателями,</li> <li>- определением относительной плотности мочи,</li> <li>- определением протеинурии,</li> <li>- расчетом суточной протеинурии,</li> <li>- проведением ортостатической пробы,</li> <li>- определением сахара в моче,</li> <li>- клинически интерпретировать изменения осадка мочи,</li> <li>- определением характера солей при:</li> <li>- микроскопией осадка мочи</li> <li>- оценкой рентгенологического и ультразвукового исследования почек,</li> <li>- определением на обзорных снимках почек и урограммах:</li> <li>- местоположения почек,</li> <li>- размеров почек,</li> <li>- состояния чашечно-лоханочной системы,</li> <li>- наличия аномалий развития мочевой системы,</li> <li>- техникой проведения нефробиопсии,</li> <li>- постановкой диагноза по нефробиоптату.</li> <li>УК – 1, УК-2, УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3</li> </ul>
ДЕ-6.	Коагуляционный гемостаз.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы водно-электролитного обмена; кислотно-щелочного баланса; возможные типы их нарушения и принципы терапии у взрослых пациентов и в детском возрасте;</li> <li>- показатели гомеостаза в норме и патологии;</li> <li>- общие и функциональные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получить объективную информацию о заболевании,</li> <li>- выявить этиологию болезни</li> <li>- определить объем необходимых дополнительных методов исследования</li> <li>- оценить степень активности нефропатии</li> <li>- оценить функциональное со-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценкой лабораторных данных, в частности исследований анализов мочи для постановки диагноза и степени нарушений функции почек,</li> <li>- расчетом величины скорости КФ по клиренсу эндогенного креатинина,</li> <li>- интерпретацией полученных данных, сопоставляя их с другими показателями,</li> <li>- определением относительной плотности</li> </ul>

		<p>методы исследования в нефрологии; специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие). УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>	<p>стояние почек - установить предварительный диагноз и провести дифференциальный диагноз - выработать план диагностики заболевания в амбулаторных условиях, стационаре - определить показания и противопоказания для проведения биопсии почки, почечного трансплантата - определить наличие показаний и противопоказаний для проведения аортографии. УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>	<p>мочи, - определением протеинурии, - расчетом суточной протеинурии, - проведением ортостатической пробы, - определением сахара в моче, - клинически интерпретировать изменения осадка мочи, - определением характера солей при: - микроскопией осадка мочи - оценкой рентгенологического и ультразвукового исследования почек, - определением на обзорных снимках почек и урограммах: - местоположения почек, - размеров почек, - состояния чашечно-лоханочной системы, - наличия аномалий развития мочевой системы, - техникой проведения нефробиопсии, - постановкой диагноза по нефробиоптату. УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>
ДЕ-7	Гломерулонефриты (ГН).	<p>- этиологию, патогенез, клиническую симптоматику, диагностику, дифференциальную диагностику больных с гломерулонефритом; - основы топографической анатомии органов брюшной полости и забрюшинного пространства; эмбриология мочеполовой системы; - анатомические особенности мочеполовой системы в возрастном аспекте;</p>	<p>- выработать план ведения пациента в амбулаторных условиях, стационаре; - обосновать выбор назначенных медикаментов; - оценить трудоспособность и прогноз больного; - обосновать показания к назначению различных модификаций малобелковой диеты; - рассчитать необходимую суточную квоту белка, фосфора, калия, общего калоража;</p>	<p>- методами интерпретации лабораторных и инструментальных данных; - методиками проведения дифференциального диагноза и установления окончательного диагноза в соответствии с Международной классификацией болезней, проведения - методами терапии и реабилитации больных с патологией почек с учетом сопутствующей патологии, возраста, наличия острой или хронической почечной недостаточности (с первичным поражением почек и поражением почек при заболеваниях дру-</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы водно-электролитного обмена; кислотно-щелочного баланса; возможные типы их нарушения и принципы терапии у взрослых пациентов и в детском возрасте;</li> <li>- показатели гомеостаза в норме и патологии;</li> <li>- клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний почек у взрослых и детей; их профилактика и лечение;</li> <li>- клиническую симптоматику пограничных состояний в нефрологии;</li> <li>- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;</li> <li>- специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие);</li> <li>- алгоритм постановки диагноза и проведение необходимого лечения при основных нозологических формах в нефрологии УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь проводить рациональную антибиотикотерапию;</li> <li>- назначать различные схемы лечения в зависимости от морфологического варианта хронического гломерулонефрита;</li> <li>- назначать лечение нефротического синдрома;</li> <li>- назначать препараты для лечения анемии;</li> <li>- назначать препараты для лечения больных после трансплантации;</li> <li>- проводить адекватную антигипертензивную терапию;</li> <li>- проводить коррекцию нарушения кальций-фосфорного обмена;</li> <li>- рассчитать дозы различных лекарств в зависимости от степени хронической почечной недостаточности;</li> <li>- определить срочные показания к проведению гемодиализа;</li> <li>- назначить лечение по стандартам при различной патологии почек, с учетом сопутствующей патологии, доз и побочных действий медикаментов. УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</li> </ul>	<p>гих органов и систем, например, с хроническим гломерулонефритом, с нефротическим синдромом, со вторичным амилоидозом почек, с люпус – нефритом и другими заболеваниями.</p> <p>УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>
ДЕ-8.	Интерстициальные нефриты (ИН). Пиелонефриты.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- этиологию, патогенез, клиническую симптоматику, диагностику, дифференциальную диа-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выработать план ведения пациента в амбулаторных условиях, стационаре;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами интерпретации лабораторных и инструментальных данных;</li> <li>- методиками проведения дифференциаль-</li> </ul>

		<p>гностику больных интерстициальным нефритом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы топографической анатомии органов брюшной полости и забрюшинного пространства; эмбриология мочеполовой системы;</li> <li>- анатомические особенности мочеполовой системы в возрастном аспекте;</li> <li>- основы водно-электролитного обмена; кислотно-щелочного баланса; возможные типы их нарушения и принципы терапии у взрослых пациентов и в детском возрасте;</li> <li>- показатели гомеостаза в норме и патологии;</li> <li>- клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний почек у взрослых и детей; их профилактика и лечение;</li> <li>- клиническую симптоматику пограничных состояний в нефрологии;</li> <li>- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;</li> <li>- специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие);</li> <li>- алгоритм постановки диагноза и проведение необходимого ле-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновать выбор назначенных медикаментов;</li> <li>- оценить трудоспособность и прогноз больного;</li> <li>- обосновать показания к назначению различных модификаций малобелковой диеты;</li> <li>- рассчитать необходимую суточную квоту белка, фосфора, калия, общего калоража;</li> <li>- уметь проводить рациональную антибиотикотерапию;</li> <li>- назначать различные схемы лечения в зависимости от морфологического варианта хронического гломерулонефрита;</li> <li>- назначать лечение нефротического синдрома;</li> <li>- назначать препараты для лечения анемии;</li> <li>- назначать препараты для лечения больных после трансплантации;</li> <li>- рассчитать дозы различных лекарств в зависимости от степени хронической почечной недостаточности;</li> <li>- определить срочные показания к проведению гемодиализа;</li> <li>- назначить лечение по стандартам при различной патологии почек, с учетом сопутствующей патологии, доз и побочных действий медикаментов.</li> </ul>	<p>ного диагноза и установления окончательного диагноза в соответствии с Международной классификацией болезней, проведения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами терапии и реабилитации больных с патологией почек с учетом сопутствующей патологии, возраста, наличия острой или хронической почечной недостаточности (с первичным поражением почек и поражением почек при заболеваниях других органов и систем, например, с хроническим гломерулонефритом, с нефротическим синдромом, со вторичным амилоидозом почек, с люпус – нефритом и другими заболеваниями.</li> </ul> <p>УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>
--	--	--	--	--

		<p>чения при основных нозологических формах в нефрологии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы лечения больных с ХБП, в том числе больных с</li> <li>- основы фармакотерапии в нефрологической клинике; механизм действия основных групп лекарств; особенности действия лекарств при нарушении функции почек в различных возрастных группах;</li> </ul> <p>УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>	<p>УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>	
ДЕ-9.	Амилоидоз почек.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- этиологию, патогенез, клиническую симптоматику, диагностику, дифференциальную диагностику больных амилоидозом почки;</li> <li>- основы топографической анатомии органов брюшной полости и забрюшинного пространства; эмбриология мочеполовой системы;</li> <li>- анатомические особенности мочеполовой системы в возрастном аспекте;</li> <li>- основы водно-электролитного обмена; кислотно-щелочного баланса; возможные типы их нарушения и принципы терапии у взрослых пациентов и в детском возрасте;</li> <li>- показатели гомеостаза в норме и патологии;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выработать план ведения пациента в амбулаторных условиях, стационаре;</li> <li>- обосновать выбор назначенных медикаментов;</li> <li>- оценить трудоспособность и прогноз больного;</li> <li>- обосновать показания к назначению различных модификаций малобелковой диеты;</li> <li>- рассчитать необходимую суточную квоту белка, фосфора, калия, общего калоража;</li> <li>- уметь проводить рациональную антибиотикотерапию;</li> <li>- назначать различные схемы лечения в зависимости от морфологического варианта хронического гломерулонефрита;</li> <li>- назначать лечение нефротического синдрома;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами интерпретации лабораторных и инструментальных данных;</li> <li>- методиками проведения дифференциального диагноза и установления окончательного диагноза в соответствии с Международной классификацией болезней, проведения</li> <li>- методами терапии и реабилитации больных с патологией почек с учетом сопутствующей патологии, возраста, наличия острой или хронической почечной недостаточности (с первичным поражением почек и поражением почек при заболеваниях других органов и систем, например, с хроническим гломерулонефритом, с нефротическим синдромом, со вторичным амилоидозом почек, с люпус – нефритом и другими заболеваниями.</li> </ul> <p>УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний почек у взрослых и детей; их профилактика и лечение;</li> <li>- клиническую симптоматику пограничных состояний в нефрологии;</li> <li>- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;</li> <li>- специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие);</li> <li>- алгоритм постановки диагноза и проведение необходимого лечения при основных нозологических формах в нефрологии</li> <li>- методы лечения больных с ХБП, в том числе больных с</li> <li>- основы фармакотерапии в нефрологической клинике; механизм действия основных групп лекарств; особенности действия лекарств при нарушении функции почек в различных возрастных группах;</li> </ul> <p>УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- назначать препараты для лечения анемии;</li> <li>- назначать препараты для лечения больных после трансплантации;</li> <li>- проводить адекватную антигипертензивную терапию;</li> <li>- проводить коррекцию нарушения кальций-фосфорного обмена;</li> <li>- проводить терапию сопутствующей патологии совместно со специалистами в смежных областях;</li> <li>- рассчитать дозы различных лекарств в зависимости от степени хронической почечной недостаточности;</li> <li>- определить срочные показания к проведению гемодиализа;</li> <li>- назначить лечение по стандартам при различной патологии почек, с учетом сопутствующей патологии, доз и побочных действий медикаментов.</li> </ul> <p>УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>	
ДЕ-10.	Врожденные заболевания с поражением почек.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- этиологию, патогенез, клиническую симптоматику, диагностику, дифференциальную диагностику больных врожденными заболеваниями с поражением по-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выработать план ведения пациента в амбулаторных условиях, стационаре;</li> <li>- обосновать выбор назначенных медикаментов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами интерпретации лабораторных и инструментальных данных;</li> <li>- методиками проведения дифференциального диагноза и установления окончательного диагноза в соответствии с Междуна-</li> </ul>

		<p>чек;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы топографической анатомии органов брюшной полости и забрюшинного пространства; эмбриология мочеполовой системы;</li> <li>- анатомические особенности мочеполовой системы в возрастном аспекте;</li> <li>- основы водно-электролитного обмена; кислотно-щелочного баланса; возможные типы их нарушения и принципы терапии у взрослых пациентов и в детском возрасте;</li> <li>- показатели гомеостаза в норме и патологии;</li> <li>- клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний почек у взрослых и детей; их профилактика и лечение;</li> <li>- клиническую симптоматику пограничных состояний в нефрологии;</li> <li>- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;</li> <li>- специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие);</li> <li>- алгоритм постановки диагноза и проведение необходимого лечения при основных нозологи-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценить трудоспособность и прогноз больного;</li> <li>- обосновать показания к назначению различных модификаций малобелковой диеты;</li> <li>- рассчитать необходимую суточную квоту белка, фосфора, калия, общего калоража;</li> <li>- уметь проводить рациональную антибиотикотерапию;</li> <li>- назначать различные схемы лечения в зависимости от морфологического варианта хронического гломерулонефрита;</li> <li>- назначать лечение нефротического синдрома;</li> <li>- назначать препараты для лечения анемии;</li> <li>- назначать препараты для лечения больных после трансплантации;</li> <li>- проводить адекватную антигипертензивную терапию;</li> <li>- проводить коррекцию нарушения кальций-фосфорного обмена;</li> <li>- проводить терапию сопутствующей патологии совместно со специалистами в смежных областях;</li> <li>- рассчитать дозы различных лекарств в зависимости от степени хронической почечной недостаточности;</li> </ul>	<p>родной классификацией болезней, проведения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами терапии и реабилитации больных с патологией почек с учетом сопутствующей патологии, возраста, наличия острой или хронической почечной недостаточности (с первичным поражением почек и поражением почек при заболеваниях других органов и систем, например, с хроническим гломерулонефритом, с нефротическим синдромом, со вторичным амилоидозом почек, с люпус – нефритом и другими заболеваниями).</li> </ul> <p>УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>
--	--	--	--	--

		<p>ческих формах в нефрологии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы лечения больных с ХБП, в том числе больных с</li> <li>- основы фармакотерапии в нефрологической клинике; механизм действия основных групп лекарств; особенности действия лекарств при нарушении функции почек в различных возрастных группах;</li> </ul> <p>УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определить срочные показания к проведению гемодиализа;</li> <li>- назначить лечение по стандартам при различной патологии почек, с учетом сопутствующей патологии, доз и побочных действий медикаментов.</li> </ul> <p>УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>	
ДЕ-11.	<p>Поражение почек при патологии других органов и систем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- этиологию, патогенез, клиническую симптоматику, диагностику, дифференциальную диагностику больных с поражением почек;</li> <li>- основы топографической анатомии органов брюшной полости и забрюшинного пространства; эмбриология мочеполовой системы;</li> <li>- анатомические особенности мочеполовой системы в возрастном аспекте;</li> <li>- основы водно-электролитного обмена; кислотно-щелочного баланса; возможные типы их нарушения и принципы терапии у взрослых пациентов и в детском возрасте;</li> <li>- показатели гомеостаза в норме и патологии;</li> <li>- клиническую симптоматику и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выработать план ведения пациента в амбулаторных условиях, стационаре;</li> <li>- обосновать выбор назначенных медикаментов;</li> <li>- оценить трудоспособность и прогноз больного;</li> <li>- обосновать показания к назначению различных модификаций малобелковой диеты;</li> <li>- рассчитать необходимую суточную квоту белка, фосфора, калия, общего калоража;</li> <li>- уметь проводить рациональную антибиотикотерапию;</li> <li>- назначать различные схемы лечения в зависимости от морфологического варианта хронического гломерулонефрита;</li> <li>- назначать лечение нефротического синдрома;</li> <li>- назначать препараты для ле-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами интерпретации лабораторных и инструментальных данных;</li> <li>- методиками проведения дифференциального диагноза и установления окончательного диагноза в соответствии с Международной классификацией болезней, проведения</li> <li>- методами терапии и реабилитации больных с патологией почек с учетом сопутствующей патологии, возраста, наличия острой или хронической почечной недостаточности (с первичным поражением почек и поражением почек при заболеваниях других органов и систем, например, с хроническим гломерулонефритом, с нефротическим синдромом, со вторичным амилоидозом почек, с люпус – нефритом и другими заболеваниями.</li> </ul> <p>УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>

		<p>патогенез основных заболеваний почек у взрослых и детей; их профилактика и лечение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- клиническую симптоматику пограничных состояний в нефрологии;</li> <li>- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;</li> <li>- специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие);</li> <li>- алгоритм постановки диагноза и проведение необходимого лечения при основных нозологических формах в нефрологии</li> <li>- методы лечения больных с ХБП, в том числе больных с</li> <li>- основы фармакотерапии в нефрологической клинике; механизм действия основных групп лекарств; особенности действия лекарств при нарушении функции почек в различных возрастных группах;</li> </ul> <p>УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>	<p>чения анемии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначать препараты для лечения больных после трансплантации;</li> <li>- проводить адекватную антигипертензивную терапию;</li> <li>- проводить коррекцию нарушения кальций-фосфорного обмена;</li> <li>- проводить терапию сопутствующей патологии совместно со специалистами в смежных областях;</li> <li>- рассчитать дозы различных лекарств в зависимости от степени хронической почечной недостаточности;</li> <li>- определить срочные показания к проведению гемодиализа;</li> <li>- назначить лечение по стандартам при различной патологии почек, с учетом сопутствующей патологии, доз и побочных действий медикаментов.</li> </ul> <p>УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>	
ДЕ-12.	Нефропатия беременных, заболевания почек и беременность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- этиологию, патогенез, клиническую симптоматику, диагностику, дифференциальную диагностику больных с поражением почек при беременности;</li> <li>- основы топографической ана-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выработать план ведения пациента в амбулаторных условиях, стационаре;</li> <li>- обосновать выбор назначенных медикаментов;</li> <li>- оценить трудоспособность и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами интерпретации лабораторных и инструментальных данных;</li> <li>- методиками проведения дифференциального диагноза и установления окончательного диагноза в соответствии с Международной классификацией болезней, прове-</li> </ul>

		<p>томии органов брюшной полости и забрюшинного пространства; эмбриология мочеполовой системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анатомические особенности мочеполовой системы в возрастном аспекте;</li> <li>- основы водно-электролитного обмена; кислотно-щелочного баланса; возможные типы их нарушения и принципы терапии у взрослых пациентов и в детском возрасте;</li> <li>- показатели гомеостаза в норме и патологии;</li> <li>- клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний почек у взрослых и детей; их профилактика и лечение;</li> <li>- клиническую симптоматику пограничных состояний в нефрологии;</li> <li>- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;</li> <li>- специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие);</li> <li>- алгоритм постановки диагноза и проведение необходимого лечения при основных нозологических формах в нефрологии</li> <li>- методы лечения больных с</li> </ul>	<p>прогноз больного;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновать показания к назначению различных модификаций малобелковой диеты;</li> <li>- рассчитать необходимую суточную квоту белка, фосфора, калия, общего калоража;</li> <li>- уметь проводить рациональную антибиотикотерапию;</li> <li>- назначать различные схемы лечения в зависимости от морфологического варианта хронического гломерулонефрита;</li> <li>- назначать лечение нефротического синдрома;</li> <li>- назначать препараты для лечения анемии;</li> <li>- назначать препараты для лечения больных после трансплантации;</li> <li>- проводить адекватную антигипертензивную терапию;</li> <li>- проводить коррекцию нарушения кальций-фосфорного обмена;</li> <li>- проводить терапию сопутствующей патологии совместно со специалистами в смежных областях;</li> <li>- рассчитать дозы различных лекарств в зависимости от степени хронической почечной недостаточности;</li> <li>- определить срочные показа-</li> </ul>	<p>дения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами терапии и реабилитации больных с патологией почек с учетом сопутствующей патологии, возраста, наличия острой или хронической почечной недостаточности (с первичным поражением почек и поражением почек при заболеваниях других органов и систем, например, с хроническим гломерулонефритом, с нефротическим синдромом, со вторичным амилоидозом почек, с люпус – нефритом и другими заболеваниями.</li> </ul> <p>УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>
--	--	---	---	--

		<p>ХБП, в том числе больных с</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы фармакотерапии в нефрологической клинике; механизм действия основных групп лекарств; особенности действия лекарств при нарушении функции почек в различных возрастных группах;</li> </ul> <p>УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>	<p>ния к проведению гемодиализа;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначить лечение по стандартам при различной патологии почек, с учетом сопутствующей патологии, доз и побочных действий медикаментов.</li> </ul> <p>УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>	
ДЕ-13.	Онконефрология	<ul style="list-style-type: none"> <li>- этиологию, патогенез, клиническую симптоматику, диагностику, дифференциальную диагностику больных с онкологическими заболеваниями почек;</li> <li>Современную TNM классификацию онкозаболеваний;</li> <li>-порядок оказания помощи онкобольным;</li> <li>- порядок взаимодействия с онкологической службой;</li> <li>- основы топографической анатомии органов брюшной полости и забрюшинного пространства; эмбриология мочеполовой системы;</li> <li>- анатомические особенности мочеполовой системы в возрастном аспекте;</li> <li>- основы водно-электролитного обмена; кислотно-щелочного баланса; возможные типы их нарушения и принципы терапии у взрослых пациентов и в дет-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выработать план ведения пациента в амбулаторных условиях, стационаре;</li> <li>- обосновать выбор назначенных медикаментов;</li> <li>- оценить трудоспособность и прогноз больного;</li> <li>- обосновать показания к назначению различных модификаций малобелковой диеты;</li> <li>- рассчитать необходимую суточную квоту белка, фосфора, калия, общего калоража;</li> <li>- уметь проводить рациональную антибиотикотерапию;</li> <li>- назначать различные схемы лечения в зависимости от морфологического варианта хронического гломерулонефрита;</li> <li>- назначать лечение нефротического синдрома;</li> <li>- назначать препараты для лечения анемии;</li> <li>- назначать препараты для ле-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами интерпретации лабораторных и инструментальных данных;</li> <li>- методиками проведения дифференциального диагноза и установления окончательного диагноза в соответствии с Международной классификацией болезней, проведения</li> <li>- методами терапии и реабилитации больных с патологией почек с учетом сопутствующей патологии, возраста, наличия острой или хронической почечной недостаточности (с первичным поражением почек и поражением почек при заболеваниях других органов и систем, например, с хроническим гломерулонефритом, с нефротическим синдромом, со вторичным амилоидозом почек, с люпус – нефритом и другими заболеваниями.</li> </ul> <p>УК – 1, УК-4,ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>

		<p>ском возрасте;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показатели гомеостаза в норме и патологии;</li> <li>- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;</li> <li>- специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие);</li> <li>- алгоритм постановки диагноза и проведение необходимого лечения при основных нозологических формах в нефрологии</li> <li>- методы лечения больных с ХБП, в том числе больных с</li> <li>- основы фармакотерапии в нефрологической клинике; механизм действия основных групп лекарств; особенности действия лекарств при нарушении функции почек в различных возрастных группах;</li> </ul> <p>УК – 1, УК-4,ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>	<p>чения больных после трансплантации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить адекватную антигипертензивную терапию;</li> <li>- проводить коррекцию нарушения кальций-фосфорного обмена;</li> <li>- проводить терапию сопутствующей патологии совместно со специалистами в смежных областях;</li> <li>- рассчитать дозы различных лекарств в зависимости от степени хронической почечной недостаточности;</li> <li>- определить срочные показания к проведению гемодиализа;</li> <li>- назначить лечение по стандартам при различной патологии почек, с учетом сопутствующей патологии, доз и побочных действий медикаментов.</li> </ul> <p>УК – 1, УК-4,ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>	
ДЕ-14.	Орфанные заболевания в нефрологии.	<p>Организация лечения пациентов с орфанными заболеваниями в нефрологии. Обследование у смежных специалистов. Ведение регистра орфанных больных. Экспертиза пациентов с орфанными заболеваниями.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- клиническую симптоматику и патогенез основных заболева-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выработать план ведения пациента в амбулаторных условиях, стационаре;</li> <li>- обосновать выбор назначенных медикаментов;</li> <li>- оценить трудоспособность и прогноз больного;</li> <li>- обосновать показания к назначению различных модификаций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами интерпретации лабораторных и инструментальных данных;</li> <li>- методиками проведения дифференциального диагноза и установления окончательного диагноза в соответствии с Международной классификацией болезней, проведения</li> <li>- методами терапии и реабилитации больных с патологией почек с учетом сопут-</li> </ul>

		<p>ний почек у взрослых и детей; их профилактика и лечение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- клиническую симптоматику пограничных состояний в нефрологии;</li> <li>- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;</li> <li>- специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие);</li> <li>- алгоритм постановки диагноза и проведение необходимого лечения при основных нозологических формах в нефрологии</li> <li>- методы лечения больных с ХБП, в том числе больных с</li> <li>- основы фармакотерапии в нефрологической клинике; механизм действия основных групп лекарств; особенности действия лекарств при нарушении функции почек в различных возрастных группах;</li> </ul> <p>УК – 1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7</p>	<p>малобелковой диеты;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитать необходимую суточную квоту белка, фосфора, калия, общего калоража;</li> <li>- уметь проводить рациональную антибиотикотерапию;</li> <li>- назначать различные схемы лечения в зависимости от морфологического варианта хронического гломерулонефрита;</li> <li>- назначать лечение нефротического синдрома;</li> <li>- назначать препараты для лечения анемии;</li> <li>- назначать препараты для лечения больных после трансплантации;</li> <li>- проводить адекватную антигипертензивную терапию;</li> <li>- проводить коррекцию нарушения кальций-фосфорного обмена;</li> <li>- проводить терапию сопутствующей патологии совместно со специалистами в смежных областях;</li> <li>- рассчитать дозы различных лекарств в зависимости от степени хронической почечной недостаточности;</li> <li>- определить срочные показания к проведению гемодиализа;</li> <li>- назначить лечение по стандартам при различной патологии</li> </ul>	<p>ствующей патологии, возраста, наличия острой или хронической почечной недостаточности (с первичным поражением почек и поражением почек при заболеваниях других органов и систем, например, с хроническим гломерулонефритом, с нефротическим синдромом, со вторичным амилоидозом почек, с люпус – нефритом и другими заболеваниями.</p> <p>УК – 1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7</p>
--	--	---	---	--

			почек, с учетом сопутствующей патологии, доз и побочных действий медикаментов. УК – 1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7	
ДЕ-15	Острая почечная недостаточность (ОПН).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- этиологию, патогенез, клиническую симптоматику, диагностику, дифференциальную диагностику больных с ОПН;</li> <li>- основы водно-электролитного обмена; кислотно-щелочного баланса; возможные типы их нарушения и принципы терапии у взрослых пациентов и в детском возрасте;</li> <li>- показатели гомеостаза в норме и патологии;</li> <li>- клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний почек у взрослых и детей; их профилактика и лечение;</li> <li>- клиническую симптоматику пограничных состояний в нефрологии;</li> <li>- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;</li> <li>- специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие);</li> <li>- алгоритм постановки диагноза и проведение необходимого лечения при основных нозологи-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выработать план ведения пациента в амбулаторных условиях, стационаре;</li> <li>- обосновать выбор назначенных медикаментов;</li> <li>- оценить трудоспособность и прогноз больного;</li> <li>- обосновать показания к назначению различных модификаций малобелковой диеты;</li> <li>- рассчитать необходимую суточную квоту белка, фосфора, калия, общего калоража;</li> <li>- уметь проводить рациональную антибиотикотерапию;</li> <li>- назначать различные схемы лечения в зависимости от морфологического варианта хронического гломерулонефрита;</li> <li>- назначать лечение нефротического синдрома;</li> <li>- назначать препараты для лечения анемии;</li> <li>- назначать препараты для лечения больных после трансплантации;</li> <li>- проводить адекватную антигипертензивную терапию;</li> <li>- проводить коррекцию нару-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами интерпретации лабораторных и инструментальных данных;</li> <li>- методиками проведения дифференциального диагноза и установления окончательного диагноза в соответствии с Международной классификацией болезней, проведения</li> <li>- методами терапии и реабилитации больных с патологией почек с учетом сопутствующей патологии, возраста, наличия острой или хронической почечной недостаточности (с первичным поражением почек и поражением почек при заболеваниях других органов и систем, например, с хроническим гломерулонефритом, с нефротическим синдромом, со вторичным амилоидозом почек, с люпус – нефритом и другими заболеваниями.</li> </ul> <p>УК – 1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2</p>

		<p>ческих формах в нефрологии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы лечения больных с ОПН, в том числе больных с</li> <li>- основы фармакотерапии в нефрологической клинике; механизм действия основных групп лекарств; особенности действия лекарств при нарушении функции почек в различных возрастных группах;</li> </ul> <p>УК – 1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2</p>	<p>шения кальций-фосфорного обмена;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить терапию сопутствующей патологии совместно со специалистами в смежных областях;</li> <li>- рассчитать дозы различных лекарств в зависимости от степени хронической почечной недостаточности;</li> <li>- определить срочные показания к проведению гемодиализа;</li> <li>- назначить лечение по стандартам при различной патологии почек, с учетом сопутствующей патологии, доз и побочных действий медикаментов.</li> </ul> <p>УК – 1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2</p>	
ДЕ-16.	Хроническая почечная недостаточность (ХПН).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- этиологию, патогенез, клиническую симптоматику, диагностику, дифференциальную диагностику больных с хронической болезнью почек (ХБП);</li> <li>- основы топографической анатомии органов брюшной полости и забрюшинного пространства; эмбриология мочеполовой системы;</li> <li>- анатомические особенности мочеполовой системы в возрастном аспекте;</li> <li>- основы водно-электролитного обмена; кислотно-щелочного баланса; возможные типы их</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выработать план ведения пациента в амбулаторных условиях, стационаре;</li> <li>- обосновать выбор назначенных медикаментов;</li> <li>- оценить трудоспособность и прогноз больного;</li> <li>- обосновать показания к назначению различных модификаций малобелковой диеты;</li> <li>- рассчитать необходимую суточную квоту белка, фосфора, калия, общего калоража;</li> <li>- уметь проводить рациональную антибиотикотерапию;</li> <li>- назначать различные схемы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами интерпретации лабораторных и инструментальных данных;</li> <li>- методиками проведения дифференциального диагноза и установления окончательного диагноза в соответствии с Международной классификацией болезней, проведения</li> <li>- методами терапии и реабилитации больных с патологией почек с учетом сопутствующей патологии, возраста, наличия острой или хронической почечной недостаточности (с первичным поражением почек и поражением почек при заболеваниях других органов и систем, например, с хроническим гломерулонефритом, с нефротическим синдромом, со вторичным амилоидо-</li> </ul>

		<p>нарушения и принципы терапии у взрослых пациентов и в детском возрасте;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показатели гомеостаза в норме и патологии;</li> <li>- клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний почек у взрослых и детей; их профилактика и лечение;</li> <li>- клиническую симптоматику пограничных состояний в нефрологии;</li> <li>- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;</li> <li>- специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие);</li> <li>- алгоритм постановки диагноза и проведение необходимого лечения при основных нозологических формах в нефрологии</li> <li>- методы лечения больных с ХБП, в том числе больных с</li> <li>- основы фармакотерапии в нефрологической клинике; механизм действия основных групп лекарств; особенности действия лекарств при нарушении функции почек в различных возрастных группах;</li> </ul> <p>УК – 1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК -2</p>	<p>лечения в зависимости от морфологического варианта хронического гломерулонефрита;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначать лечение нефротического синдрома;</li> <li>- назначать препараты для лечения анемии;</li> <li>- назначать препараты для лечения больных после трансплантации;</li> <li>- проводить адекватную антигипертензивную терапию;</li> <li>- проводить коррекцию нарушения кальций-фосфорного обмена;</li> <li>- проводить терапию сопутствующей патологии совместно со специалистами в смежных областях;</li> <li>- рассчитать дозы различных лекарств в зависимости от степени хронической почечной недостаточности;</li> <li>- определить срочные показания к проведению гемодиализа;</li> <li>- назначить лечение по стандартам при различной патологии почек, с учетом сопутствующей патологии, доз и побочных действий медикаментов.</li> </ul> <p>УК – 1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК -2</p>	<p>зом почек, с люпус – нефритом и другими заболеваниями.</p> <p>УК – 1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК -2</p>
ДЕ-17	Хроническая почечная	- этиологию, патогенез, клини-	- выработать план ведения па-	- методами интерпретации лабораторных и

<p>недостаточность (ХПН) и диализ.</p>	<p>ческую симптоматику, диагностику, дифференциальную диагностику больных с хронической болезнью почек (ХБП);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы топографической анатомии органов брюшной полости и забрюшинного пространства; эмбриология мочеполовой системы;</li> <li>- анатомические особенности мочеполовой системы в возрастном аспекте;</li> <li>- основы водно-электролитного обмена; кислотно-щелочного баланса; возможные типы их нарушения и принципы терапии у взрослых пациентов и в детском возрасте;</li> <li>- показатели гомеостаза в норме и патологии;</li> <li>- клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний почек у взрослых и детей; их профилактика и лечение;</li> <li>- клиническую симптоматику пограничных состояний в нефрологии;</li> <li>- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;</li> <li>- специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие);</li> </ul>	<p>циента в амбулаторных условиях, стационаре;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновать выбор назначенных медикаментов;</li> <li>- оценить трудоспособность и прогноз больного;</li> <li>- обосновать показания к назначению различных модификаций малобелковой диеты;</li> <li>- рассчитать необходимую суточную квоту белка, фосфора, калия, общего калоража;</li> <li>- уметь проводить рациональную антибиотикотерапию;</li> <li>- назначать различные схемы лечения в зависимости от морфологического варианта хронического гломерулонефрита;</li> <li>- назначать лечение нефротического синдрома;</li> <li>- назначать препараты для лечения анемии;</li> <li>- назначать препараты для лечения больных после трансплантации;</li> <li>- проводить адекватную антигипертензивную терапию;</li> <li>- проводить коррекцию нарушения кальций-фосфорного обмена;</li> <li>- проводить терапию сопутствующей патологии совместно со специалистами в смежных областях;</li> </ul>	<p>инструментальных данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками проведения дифференциального диагноза и установления окончательного диагноза в соответствии с Международной классификацией болезней, проведения</li> <li>- методами терапии и реабилитации больных с патологией почек с учетом сопутствующей патологии, возраста, наличия острой или хронической почечной недостаточности (с первичным поражением почек и поражением почек при заболеваниях других органов и систем, например, с хроническим гломерулонефритом, с нефротическим синдромом, со вторичным амилоидозом почек, с люпус – нефритом и другими заболеваниями.</li> </ul> <p>УК – 1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК -2, ПК-4</p>
--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритм постановки диагноза и проведение необходимого лечения при основных нозологических формах в нефрологии</li> <li>- методы лечения больных с ХБП, в том числе больных с</li> <li>- основы фармакотерапии в нефрологической клинике; механизм действия основных групп лекарств; особенности действия лекарств при нарушении функции почек в различных возрастных группах;</li> <li>УК – 1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК -2, ПК-4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитать дозы различных лекарств в зависимости от степени хронической почечной недостаточности;</li> <li>- определить срочные показания к проведению гемодиализа;</li> <li>- назначить лечение по стандартам при различной патологии почек, с учетом сопутствующей патологии, доз и побочных действий медикаментов.</li> <li>УК – 1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК -2, ПК-4</li> </ul>	
ДЕ-18.	<p>Вопросы диагностики, профилактики и оптимизации диализной терапии. Проблемы реабилитации больного с почечной недостаточностью.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение физиотерапии, климатотерапии и лечебной физкультуры в нефрологической клинике;</li> <li>- методы реабилитации больных с болезнями почек;</li> <li>- основы фармакотерапии в нефрологической клинике; механизм действия основных групп лекарств; особенности действия лекарств при нарушении функции почек в различных возрастных группах;</li> <li>- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;</li> <li>- специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выработать план ведения пациента в амбулаторных условиях, стационаре;</li> <li>- обосновать выбор назначенных медикаментов;</li> <li>- оценить трудоспособность и прогноз больного;</li> <li>- обосновать показания к назначению различных модификаций малобелковой диеты;</li> <li>- рассчитать необходимую суточную квоту белка, фосфора, калия, общего калоража;</li> <li>- уметь проводить рациональную антибиотикотерапию;</li> <li>- назначать различные схемы лечения в зависимости от морфологического варианта хронического гломерулонефрита;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами интерпретации лабораторных и инструментальных данных;</li> <li>- методиками проведения дифференциального диагноза и установления окончательного диагноза в соответствии с Международной классификацией болезней, проведения</li> <li>- методами терапии и реабилитации больных с патологией почек с учетом сопутствующей патологии, возраста, наличия острой или хронической почечной недостаточности (с первичным поражением почек и поражением почек при заболеваниях других органов и систем, например, с хроническим гломерулонефритом, с нефротическим синдромом, со вторичным амилоидозом почек, с люпус – нефритом и другими заболеваниями.</li> <li>УК – 1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6,</li> </ul>

		<p>ультразвуковые и другие);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритм постановки диагноза и проведение необходимого лечения при основных нозологических формах в нефрологии</li> <li>- методы лечения больных с ХБП, в том числе больных с</li> <li>- основы фармакотерапии в нефрологической клинике;</li> <li>механизм действия основных групп лекарств; особенности действия лекарств при нарушении функции почек в различных возрастных группах.</li> </ul> <p>УК – 1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-2,ПК-4</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- назначать лечение нефротического синдрома;</li> <li>- назначать препараты для лечения анемии;</li> <li>- назначать препараты для лечения больных после трансплантации;</li> <li>- проводить адекватную антигипертензивную терапию;</li> <li>- проводить коррекцию нарушения кальций-фосфорного обмена;</li> <li>- проводить терапию сопутствующей патологии совместно со специалистами в смежных областях;</li> <li>- рассчитать дозы различных лекарств в зависимости от степени хронической почечной недостаточности;</li> <li>- определить срочные показания к проведению гемодиализа;</li> <li>- назначить лечение по стандартам при различной патологии почек, с учетом сопутствующей патологии, доз и побочных действий медикаментов.</li> </ul> <p>УК – 1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-2,ПК-4</p>	ОПК-8, ПК-2,ПК-4
ДЕ-18.	Физиология перитонеального диализа (ПД).	Показания, противопоказания, критерии адекватности перитонеального диализа. Острый и хронический ПД. Оборудование для ПД. Технология перитоне-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выработать план ведения пациента в амбулаторных условиях, стационаре;</li> <li>- обосновать выбор назначенных медикаментов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами интерпретации лабораторных и инструментальных данных;</li> <li>- методиками проведения дифференциального диагноза и установления окончательного диагноза в соответствии с Междуна-</li> </ul>

		<p>ального диализа. Перитонеальный доступ. Адекватность ПД, виды ПД.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;</li> <li>- специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие);</li> <li>- алгоритм постановки диагноза и проведение необходимого лечения при основных нозологических формах в нефрологии</li> <li>- методы лечения больных с ХБП, в том числе больных с</li> <li>- основы фармакотерапии в нефрологической клинике; механизм действия основных групп лекарств; особенности действия лекарств при нарушении функции почек в различных возрастных группах;</li> </ul> <p>УК – 1, УК-2, УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-9, ПК -2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценить трудоспособность и прогноз больного;</li> <li>- обосновать показания к назначению различных модификаций малобелковой диеты;</li> <li>- рассчитать необходимую суточную квоту белка, фосфора, калия, общего калоража;</li> <li>- уметь проводить рациональную антибиотикотерапию;</li> <li>- назначать различные схемы лечения в зависимости от морфологического варианта хронического гломерулонефрита;</li> <li>- назначать лечение нефротического синдрома;</li> <li>- назначать препараты для лечения анемии;</li> <li>- назначать препараты для лечения больных после трансплантации;</li> <li>- проводить адекватную антигипертензивную терапию;</li> <li>- проводить коррекцию нарушения кальций-фосфорного обмена;</li> <li>- проводить терапию сопутствующей патологии совместно со специалистами в смежных областях;</li> <li>- рассчитать дозы различных лекарств в зависимости от степени хронической почечной недостаточности;</li> </ul>	<p>родной классификацией болезней, проведения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами терапии и реабилитации больных с патологией почек с учетом сопутствующей патологии, возраста, наличия острой или хронической почечной недостаточности (с первичным поражением почек и поражением почек при заболеваниях других органов и систем, например, с хроническим гломерулонефритом, с нефротическим синдромом, со вторичным амилоидозом почек, с люпус – нефритом и другими заболеваниями.</li> </ul> <p>УК – 1, УК-2, УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-9, ПК -2</p>
--	--	---	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- определить срочные показания к проведению гемодиализа;</li> <li>- назначить лечение по стандартам при различной патологии почек, с учетом сопутствующей патологии, доз и побочных действий медикаментов.</li> </ul> <p>УК – 1, УК-2, УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-9, ПК -2</p>	
ДЕ-20.	Осложнения перитонеального диализа.	<p>Показания, противопоказания, критерии адекватности перитонеального диализа. Острый и хронический ПД. Оборудование для ПД. Технология перитонеального диализа. Перитонеальный доступ. Адекватность ПД, виды ПД.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможные осложнения перитонеального диализа</li> <li>- способы профилактики осложнений перитонеального диализа;</li> <li>- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;</li> <li>- специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие);</li> <li>- алгоритм постановки диагноза и проведение необходимого лечения при основных нозологических формах в нефрологии</li> <li>- методы лечения больных с ХБП, в том числе больных с</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выработать план ведения пациента в амбулаторных условиях, стационаре;</li> <li>- обосновать выбор назначенных медикаментов;</li> <li>- оценить трудоспособность и прогноз больного;</li> <li>- обосновать показания к назначению различных модификаций малобелковой диеты;</li> <li>- рассчитать необходимую суточную квоту белка, фосфора, калия, общего калоража;</li> <li>- уметь проводить рациональную антибиотикотерапию;</li> <li>- назначать различные схемы лечения в зависимости от морфологического варианта хронического гломерулонефрита;</li> <li>- назначать лечение нефротического синдрома;</li> <li>- назначать препараты для лечения анемии;</li> <li>- назначать препараты для лечения больных после транс-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами интерпретации лабораторных и инструментальных данных;</li> <li>- методиками проведения дифференциального диагноза и установления окончательного диагноза в соответствии с Международной классификацией болезней, проведения</li> <li>- методами терапии и реабилитации больных с патологией почек с учетом сопутствующей патологии, возраста, наличия острой или хронической почечной недостаточности (с первичным поражением почек и поражением почек при заболеваниях других органов и систем, например, с хроническим гломерулонефритом, с нефротическим синдромом, со вторичным амилоидозом почек, с люпус – нефритом и другими заболеваниями.</li> </ul> <p>УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10 ПК-1, ПК-2</p>

		<p>- основы фармакотерапии в нефрологической клинике; механизм действия основных групп лекарств; особенности действия лекарств при нарушении функции почек в различных возрастных группах; УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10 ПК-1, ПК-2</p>	<p>плантации; - проводить адекватную антигипертензивную терапию; - проводить коррекцию нарушения кальций-фосфорного обмена; - проводить терапию сопутствующей патологии совместно со специалистами в смежных областях; - рассчитать дозы различных лекарств в зависимости от степени хронической почечной недостаточности; - определить срочные показания к проведению гемодиализа; - назначить лечение по стандартам при различной патологии почек, с учетом сопутствующей патологии, доз и побочных действий медикаментов. УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10 ПК-1, ПК-2</p>	
ДЕ-21.	Трансплантация почки, посттрансплантационное ведение больного, диспансеризация.	<p>Показания к трансплантации почки. Современные проблемы трансплантологии. Подбор донора для трансплантации почки. Иммуносупрессивная терапия при трансплантации, современные протоколы иммуносупрессии. Посттрансплантационное ведение больного. Качество жизни больных с трансплантацией почки. Осложнения</p>	<p>- выработать план ведения пациента в амбулаторных условиях, стационаре; - обосновать выбор назначенных медикаментов; - оценить трудоспособность и прогноз больного; - обосновать показания к назначению различных модификаций малобелковой диеты; - рассчитать необходимую су-</p>	<p>- методами интерпретации лабораторных и инструментальных данных; - методиками проведения дифференциального диагноза и установления окончательного диагноза в соответствии с Международной классификацией болезней, проведения - методами терапии и реабилитации больных с патологией почек с учетом сопутствующей патологии, возраста, наличия острой или хронической почечной недоста-</p>

		<p>после трансплантации почки: нефропатия отторжения, инфекции, поражение сердечно-сосудистой системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;</li> <li>- специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие);</li> <li>- алгоритм постановки диагноза и проведение необходимого лечения при основных нозологических формах в нефрологии</li> <li>- методы лечения больных с ХБП, в том числе больных с</li> <li>- основы фармакотерапии в нефрологической клинике; механизм действия основных групп лекарств; особенности действия лекарств при нарушении функции почек в различных возрастных группах</li> </ul> <p>УК – 1, УК-2, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>	<p>точную квоту белка, фосфора, калия, общего калоража;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь проводить рациональную антибиотикотерапию;</li> <li>- назначать различные схемы лечения в зависимости от морфологического варианта хронического гломерулонефрита;</li> <li>- назначать лечение нефротического синдрома;</li> <li>- назначать препараты для лечения анемии;</li> <li>- назначать препараты для лечения больных после трансплантации;</li> <li>- проводить адекватную антигипертензивную терапию;</li> <li>- проводить коррекцию нарушения кальций-фосфорного обмена;</li> <li>- проводить терапию сопутствующей патологии совместно со специалистами в смежных областях;</li> <li>- рассчитать дозы различных лекарств в зависимости от степени хронической почечной недостаточности;</li> <li>- определить срочные показания к проведению гемодиализа;</li> <li>- назначить лечение по стандартам при различной патологии почек, с учетом сопутствующей патологии, доз и побочных дей-</li> </ul>	<p>точности (с первичным поражением почек и поражением почек при заболеваниях других органов и систем, например, с хроническим гломерулонефритом, с нефротическим синдромом, со вторичным амилоидозом почек, с люпус – нефритом и другими заболеваниями.</p> <p>ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4</p>
--	--	---	--	---

			ствий медикаментов. ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4	
ДЕ-22.	Неотложные состояния в нефрологии.	<p>Клинические проявления состояний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-острая почечная недостаточность (ОПН)</li> <li>-остронефритический синдром нефротический криз</li> <li>-острые нарушения электролитного обмена</li> <li>-острая сосудистая недостаточность, в том числе на гемодиализе</li> <li>-ДВС-синдром у нефрологических больных</li> <li>-острые энцефалопатии у нефрологических больных</li> <li>-острая сердечная недостаточность при лечении гемодиализом</li> <li>-острая дыхательная недостаточность у диализных больных</li> <li>-острый тромбоз почечных сосудов</li> <li>-почечная колика</li> <li>-макрогематурия</li> <li>-острая надпочечниковая недостаточность</li> <li>-криз отторжения почечного трансплантата</li> <li>-тромбоз артерио-венозного шунта;</li> <li>- общие и функциональные ме-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выработать план ведения пациента в амбулаторных условиях, стационаре;</li> <li>- обосновать выбор назначенных медикаментов;</li> <li>- оценить трудоспособность и прогноз больного;</li> <li>- обосновать показания к назначению различных модификаций малобелковой диеты;</li> <li>- рассчитать необходимую суточную квоту белка, фосфора, калия, общего калоража;</li> <li>- уметь проводить рациональную антибиотикотерапию;</li> <li>- назначать различные схемы лечения в зависимости от морфологического варианта хронического гломерулонефрита;</li> <li>- назначать лечение нефротического синдрома;</li> <li>- назначать препараты для лечения анемии;</li> <li>- назначать препараты для лечения больных после трансплантации;</li> <li>- проводить адекватную антигипертензивную терапию;</li> <li>- проводить коррекцию нарушения кальций-фосфорного обмена;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами интерпретации лабораторных и инструментальных данных;</li> <li>- методиками проведения дифференциального диагноза и установления окончательного диагноза в соответствии с Международной классификацией болезней, проведения</li> <li>- методами терапии и реабилитации больных с патологией почек с учетом сопутствующей патологии, возраста, наличия острой или хронической почечной недостаточности (с первичным поражением почек и поражением почек при заболеваниях других органов и систем, например, с хроническим гломерулонефритом, с нефротическим синдромом, со вторичным амилоидозом почек, с люпус – нефритом и другими заболеваниями.</li> </ul> <p>ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК -2</p>

		<p>тоды исследования в нефрологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие);</li> <li>- алгоритм постановки диагноза и проведение необходимого лечения при основных нозологических формах в нефрологии</li> <li>- методы лечения больных с ХБП, в том числе больных с</li> <li>- основы фармакотерапии в нефрологической клинике;</li> <li>механизм действия основных групп лекарств; особенности действия лекарств при нарушении функции почек в различных возрастных группах;</li> </ul> <p>УК – 1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК -2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить терапию сопутствующей патологии совместно со специалистами в смежных областях;</li> <li>- рассчитать дозы различных лекарств в зависимости от степени хронической почечной недостаточности;</li> <li>- определить срочные показания к проведению гемодиализа;</li> <li>- назначить лечение по стандартам при различной патологии почек, с учетом сопутствующей патологии, доз и побочных действий медикаментов.</li> </ul> <p>ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК -2</p>	
--	--	---	--	--

Навыки как составляющие элементы конкретной компетенции (задача дисциплины) и требуемые профессиональным стандартом	Образовательные технологии, позволяющие владеть навыком	Средства и способ оценивания навыка
<p>Проведение обследования пациентов, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в целях выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек и постановки диагноза.</p> <p>Код ТФ – А/01.8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обследование больных (сбор жалоб, анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);</li> <li>- Интерпретация данных лабораторных и инструментальных исследований;</li> <li>- Постановка клинического диагноза.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Клинические разборы больных;</li> <li>- Решение ситуационных задач;</li> <li>- Участие в клинических консилиумах;</li> <li>- Мини-конференции и «круглые столы»;</li> <li>- Участие в научно-практических конференциях;</li> <li>- Отработка практических мануальных навыков по оказанию неотложной помощи на муляжах (АСЦ).</li> </ul>	<p>Демонстрация навыков в ходе изучения дисциплины, текущей и промежуточной аттестации по дисциплине. Демонстрация практического навыка на фантомах.</p>
<p>Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки.</p> <p>Код ТФ – А/02.8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка плана лечения;</li> <li>- Назначение лекарственных препаратов;</li> <li>- Назначение немедикаментозного лечения и лечебного питания;</li> <li>- Оказание медицинской помощи в неотложной форме.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Решение ситуационных задач;</li> <li>- Демонстрация ординатором знания названия, дозировки, показаний и противопоказаний для назначения лекарственного средства.</li> <li>- Демонстрация навыка подбора немедикаментозного лечения и лечебного питания.</li> <li>- Отработка навыков по оказанию неотложной помощи на муляжах (АСЦ).</li> </ul>	<p>Демонстрация навыков в ходе изучения дисциплины, текущей и промежуточной аттестации по дисциплине. Демонстрация практического навыка на муляжах и в реальных условиях.</p>
<p>Проведение заместительной почечной терапии (гемодиализ, перитонеальный диализ) у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, контроль ее эффективности и безопасности.</p> <p>Код ТФ – А/03.8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплексная оценка состояния пациентов;</li> <li>- Разработка программы заместительной почечной терапии;</li> <li>- Разработка плана обследования;</li> <li>- Оценка данных лабораторных и инструментальных исследований;</li> <li>- Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозной терапии;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Клинические разборы больных;</li> <li>- Решение ситуационных задач;</li> <li>- Участие в клинических консилиумах;</li> <li>- Мини-конференции и «круглые столы»;</li> <li>- Участие в научно-практических конференциях;</li> <li>- Участие в работе школы для пациентов с заболеваниями почек.</li> </ul>	<p>Демонстрация навыков в ходе изучения дисциплины, текущей и промежуточной аттестации по дисциплине. Демонстрация практического навыка в реальных условиях.</p>

<p>- Организация динамического наблюдения.</p>		
<p>Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки. Код ТФ – А/04.8</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Клинические разборы больных;</li> <li>- Решение ситуационных задач;</li> <li>- Участие в клинических консилиумах;</li> <li>- Мини-конференции и «круглые столы»;</li> <li>- Участие в научно-практических конференциях.</li> </ul>	<p>Демонстрация навыков в ходе изучения дисциплины, текущей и промежуточной аттестации по дисциплине. Демонстрация практического навыка в реальных условиях.</p>
<p>Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов. Код ТФ – А/05.8</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Клинические разборы больных;</li> <li>- Решение ситуационных задач;</li> <li>- Участие в клинических консилиумах;</li> <li>- Мини-конференции и «круглые столы»;</li> <li>- Участие в научно-практических конференциях.</li> </ul>	<p>Демонстрация навыков в ходе изучения дисциплины, текущей и промежуточной аттестации по дисциплине. Демонстрация практического навыка в реальных условиях.</p>
<p>Проведение и контроль эффективности мероприятий по формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения с целью профилактики заболеваний и нарушений функции почек. Код ТФ – А/06.8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформление истории болезни;</li> <li>- Оформление листа нетрудоспособности;</li> <li>- Заполнение амбулаторной карты пациента;</li> <li>- Заполнение талона амбулаторного пациента.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Клинические разборы больных;</li> <li>- Решение ситуационных задач;</li> <li>- Участие в клинических консилиумах;</li> <li>- Мини-конференции и «круглые столы»;</li> <li>- Участие в научно-практических конференциях;</li> <li>- Участие в проведении школ для пациентов.</li> </ul>	<p>Демонстрация навыков в ходе изучения дисциплины, в ходе текущей и промежуточной аттестации, в реальных условиях.</p>
<p>Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности медицинского персонала. Код ТФ – А/07.8</p>	<p>Демонстрация ординатором знания алгоритма оформления истории болезни, листа нетрудоспособности, заполнения амбулаторной карты пациента, талона амбулаторного пациента.</p>	<p>Демонстрация навыков в ходе изучения дисциплины, в ходе текущей и промежуточной аттестации, в реальных условиях.</p>
<p>Оказание медицинской помощи в экстренной форме. Код ТФ – А/08.8</p> <p>Оказывать медицинскую помощь пациенту при неотложных состояниях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Отработка навыков по оказанию неотложной помощи на муляжах (АСЦ).</li> </ul>	<p>Демонстрация навыков проводится в ходе текущей и промежуточной аттестации, в реальных и симуляционных условиях.</p>

### 5.3. Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов дисциплины (ДЕ)	Всего учеб- ных часов	Из них ауди- тор- ных часов	В том числе		
				Лекции	Практические занятия	Само- стоя- тельная работа
1	2	3	4	5	6	7
1	ДЕ-1. Анатомия почек		29	3	26	14
2	ДЕ-2. Физиология и патофизиология почки.		31	5	26	14
3	ДЕ-3. Биохимические изменения при хронических заболеваниях почек.		29	3	26	14
4	ДЕ-4. Эндокринная функция почек.		29	3	26	14
5	ДЕ-5. Основы иммунопатологии и диагностические иммунологические тесты, применяемые в нефрологии.		29	3	26	14
6	ДЕ-6. Коагуляционный гемостаз.		29	3	26	14
7	ДЕ-7. Гломерулонефриты (ГН).		29	3	26	14
8	ДЕ-8. Интерстициальные нефриты (ИН). Пиелонефриты.		29	3	26	14
9	ДЕ-9. Амилоидоз почек.		35	5	30	14
10	ДЕ-10. Врожденные заболевания с поражением почек.		29	3	26	14
11	ДЕ-11. Поражение почек при патологии других органов и систем.		29	3	26	14
12	ДЕ-12. Нефропатия беременных, заболевания почек и беременность.		30	4	26	14
13	ДЕ-13. Онконефрология		29	3	26	14
14	ДЕ-14. Орфанные заболевания в нефрологии.		29	3	26	14
15	ДЕ-15. Острая почечная недостаточность (ОПН).		29	3	26	14
16	ДЕ-16. Хроническая почечная недостаточность (ХПН).		30	4	26	14

17	ДЕ-17. Хроническая почечная недостаточность (ХПН) и диализ.		29	3	26	14
18	ДЕ-18. Вопросы диагностики, профилактики и оптимизации диализной терапии. Проблемы реабилитации больного с почечной недостаточностью.		29	3	26	14
19	ДЕ-19. Физиология перитонеального диализа (ПД).		29	3	26	14
20	ДЕ-20. Осложнения перитонеального диализа.		29	3	26	14
21	ДЕ-21. Трансплантация почки, посттрансплантационное ведение больного, диспансеризация.		29	3	26	14
22	ДЕ-22. Неотложные состояния в нефрологии.		29	3	26	34
23	Экзамен	36				
<b>Итого</b>		<b>1008</b>	<b>648</b>	<b>72</b>	<b>576</b>	<b>324</b>

## 6. Примерная тематика:

### 6.1. Учебно-исследовательских работ:

- Поражение сердечно-сосудистой системы у больных с ХПН.
- Качество жизни у больных с терминальной ХПН, получающих заместительную терапию диализом.
- Факторы, оказывающие влияние на функционирование артерио-венозной фистулы.

### 6.2. Рефератов:

- Клинико-морфологические варианты хронических гломерулонефритов.
- Осложнения перитонеального диализа.
- Современная антибактериальная терапия у больных с ХПН.
- Использование эритропоэтинов, расчет и коррекция дозы до достижения целевого уровня гемоглобина.

## 7. Ресурсное обеспечение

Освоение дисциплины осуществляется за счет кадровых ресурсов кафедры хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии, гарантирующих качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.43 Нефрология. При условии добросовестного обучения ординатор овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности. Образовательный процесс реализуют научно-педагогические работники Университета, имеющие высшее медицинское образование, а также имеющие ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, ученое звание доцента или профессора. Кафедра несет ответственность при обучении по дисциплине в части содержания, применяемых технологий и методов обучения, материально-технического, информационного, кадрового обеспечения, организации самостоятельной работы обучающихся, видов, форм, технологий контроля.

## **7.1. Образовательные технологии**

Весь лекционный курс построен на основе современных информативных критериев диагностики, лечения и реабилитации больных с заболеваниями почек. Лекции читаются с применением современных средств - презентации, видеофильмы. Часть лекций проводится в интерактивной форме взаимодействия с обучающимися.

Получение профессиональных знаний осуществляется путем изучения предусмотренных учебным планом разделов образовательной программы не только на лекциях, но и семинарских занятиях, клинических обходах, клинических разборах, проводимых профессором (доцентом, ассистентом) в рамках, отведенных учебным планом и программой часов, обучения и приобретения практических навыков в аккредитационно-симуляционном центре.

Предусматривается самостоятельная работа с литературой. Изучение каждого раздела заканчивается семинаром, подготовкой рефератов.

Практические занятия проводятся в учебных аудиториях с комплексом учебно-методического обеспечения в интерактивной форме, ординаторы готовят презентации, рецензируют работы, доклады сокурсников, обмениваются мнением по проблематике семинара, разбирают ситуационные и тестовые вопросы и задачи.

Практические занятия проводятся под контролем высококвалифицированных специалистов в отделениях нефрологии, зале гемодиализа, лабораториях, аккредитационно-симуляционном центре и т.д. Обучающиеся проводят курацию больных в нефрологическом отделении, отделении диализа, где приобретают практические навыки владения оборудованием и аппаратурой, принимают участие в мастер-классах.

Ординаторы могут работать не только в круглосуточном, но и в дневном стационаре, что является перспективной формой работы ЛПУ в современных условиях.

Отчетной документацией ординатора является дневник, в котором он фиксирует характер и объем выполненной работы, темы зачетных занятий и отметки о сдаче зачетов профессору (зав. кафедрой, доценту). В дневнике должны быть указаны прочитанные монографии, журнальные статьи, методические указания, приказы, нормативные и законодательные документы. Зав. кафедрой (профессор, доцент, прикрепленный ассистент) подписывают дневник ежемесячно. Наряду с выполненным объемом лечебной работы руководителю предоставляются сведения о приобретенных практических навыках.

В процессе подготовки по дисциплине обучающимся предоставляется право выполнять учебно-исследовательские работы, готовить рефераты и участвовать в конференциях кафедры, ЛПУ, научного общества молодых ученых УГМУ.

В процессе обучения по дисциплине проводится аттестация в формах зачета с оценкой, экзамена и зачета.

## **7.2. Материально-техническое оснащение**

Материально-техническое обеспечение соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, кабинеты и отделения оснащены в соответствии с приложениями приказа Министерства здравоохранения РФ от 12.11.2012 г. №906н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Нефрология».

Обеспечен доступ к электронной информационно-образовательной среде УГМУ- edu-sa.usma.ru. Электронная информационно-образовательная среда УГМУ обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам. Предусмотрена фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы.

Проведение большинства занятий, процедур оценки результатов обучения сопровождаются применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Применяется ведение электронного портфолио обучающегося, в том числе сохраняются ра-

боты обучающихся, рецензии и оценки на эти работы. Представляется возможность интерактивного взаимодействия преподавателей и обучающихся.

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
<p>Кафедра урологии, нефрологии и трансплантологии</p> <p>ГБУЗ СО «СОКБ №1»</p>	<p><u>Учебные классы с комплексом учебно-методического обеспечения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– учебные слайды, видеофильмы;</li> <li>– компьютеры и ноутбуки, электронные источники;</li> <li>– мультимедийный проектор с набором презентаций;</li> <li>– УМК, содержащий тестовые вопросы и ситуационные задачи, методические рекомендации и учебные пособия, монографии, периодические издания по специальности в учебном классе.</li> </ul> <p>Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p><u>Помещения клинической базы ЛПУ.</u></p> <p>Нефрологическое отделение. Отделение диализа. Кабинет нефролога консультативно-диагностической поликлиники. Клинико-диагностическая лаборатория, включающая подразделения: биохимической, вирусологической, бактериологической, серологической, клинической лабораторной диагностики, гистологическая лаборатория.</p> <p>Отделение функциональной диагностики. Отделение лучевой диагностики.</p>

### 7.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

Системное программное обеспечение

Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;

- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;

- WindowsServer 2019 Standard (32 ядра), лицензионное соглашение № V9657951 от 25.08.2020, срок действия лицензий: бессрочно, корпорация Microsoft;

- ExchangeServer 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);

- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);

- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;

- Шлюз безопасности Ideco UTM Enterprise Edition (лицензия № 109907 от 24.11.2020 г., срок действия лицензии: бессрочно), ООО «АЙДЕКО»;

- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (1100 users) (договор № 32514755780 от 06.05.2025 г., срок действия лицензии: по 13.06.2027 г., ООО «Экзакт»).

Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от

21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 25.03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);  
- Windows7 Starter (OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);  
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);  
- Windows 8 Pro (OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно);

Прикладное программное обеспечение

Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);  
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);  
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense № 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ. Университет» (лицензионное свидетельство № УГМУ/21 от 22.12.2021, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;  
- Программное обеспечение iSpring Suite Concurrent, конкурентная лицензия на 4 пользователей (договор № 916-л от 30.07.2025, ООО «Ричмедиа»). Срок действия лицензии до 30.07.2026;  
- Программное обеспечение для организации и проведения вебинаров Сервер видеоконференции PART\_CUSTOM\_PC-3300 (Реестровая запись №14460 от 08.08.2022), на 10 000 пользователей (Договор № 32515088751 от 18.08.2025, ООО «Инфосейф»). Срок действия лицензии до 29.08.2026;  
- Право на доступ к системе хранения и распространения медиа архива «Kinescope», для 100 пользователей (Договор № 32514918890 от 26.06.2025, ООО «ПТБО»). Срок действия лицензии до 29.08.2026.

#### **7.1.1.1. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы**

**Электронная библиотечная система «Консультант студента», доступ к комплектам: «Медицина. Здравоохранение. ВО (базовый комплект)», «Медицина. Здравоохранение. ВО (премиум комплект)», «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Книги на английском языке».**

Ссылка на ресурс: <https://www.studentlibrary.ru/>

ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»

Лицензионный договор №87/КСЛ/11-2024 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование «Электронной библиотечной системы «Консультант студента» от 05.02.2024.

**Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года.**

**Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»**

Ссылка на ресурс: <https://mbasegeotar.ru/>

ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»

Лицензионный договор №МВ0077/S2024-11 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование (право доступа) к Справочно-информационной системе «MedBaseGeotar» от 05.02.2024.

**Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года.**

**Электронная библиотечная система «Book Up»**

Доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека».

Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>

ООО «Букап»

Договор №БМБ на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 18.04.2022.

Срок действия до 18.04.2027 года.

#### **Электронная библиотечная система «Book Up»**

Доступ к коллекции учебных пособий по анатомии на русском и английском языках

Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>

ООО «Букап»

Сублицензионный контракт №324 от 19.12.2024.

Срок действия до 31.12.2025 года.

#### **Комплексная интегрированная платформа Jaupreedigital**

Ссылка на ресурс: <https://jaupreedigital.com/>

ООО «Букап»

Договор № 32514603659 от 07.04.2025

Срок действия до 08.04.2026 года.

#### **Электронно-библиотечная система «Лань»**

Доступ к коллекции «Сетевая электронная библиотека»

Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/>

ООО «ЭБС ЛАНЬ»

Договор № СЭБ 1/2022 на оказание услуг от 01.11.2022.

Срок действия до: 31.12.2026 года.

#### **Образовательная платформа «Юрайт»**

Ссылка на ресурс: <https://urait.ru/>

ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

Лицензионный договор № 7/25 от 05.02.2024.

**Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года.**

#### **Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ»**

Ссылка на ресурс: <https://www.ros-edu.ru/>

ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»

Лицензионный договор №11 860/24РКИ от 26.11.2024

**Срок действия: с 09.01.2025 по 31.12.2025 года.**

#### **Электронная библиотека УГМУ, институциональный репозиторий на платформе DSpace**

Ссылка на ресурс: <http://elib.usma.ru/>

Положение об электронной библиотеке ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, утверждено и введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России Ковтун О.П. от 01.06.2022 г. № 212-р

Договор установки и настройки № 670 от 01.03.2018

Срок действия: бессрочный

#### **Универсальная база электронных периодических изданий ИВИС, доступ к индивидуальной коллекции научных медицинских журналов.**

Ссылка на ресурс: <https://dlib.eastview.com/basic/details>

ООО «ИВИС»

Лицензионный договор № 362-П от 10.12.2024.

Срок действия до: 31.12.2025 г.

## Централизованная подписка

### Электронные ресурсы Springer Nature:

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (выпуски 2021 года).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Springer Journals Archive**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (архив выпусков 1946 — 1996 гг.).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group — коллекции Nature journals, Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2021 года).

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РФФИ от 26.07.2021 г. №785 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer Nature в 2021 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Medicine, Engineering, History, Law & Criminology, Business & Management, Physics & Astronomy.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Adis Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Adis издательства Springer Nature в области медицины и других смежных медицинских областей (выпуски 2022 года).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №910 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Biomedical & Life Science, Chemistry & Materials Science, Computer Science, Earth & Environmental Science.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно коллекцию Nature journals (выпуски 2022 года).

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №909 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Architecture and Design, Behavioral Science & Psychology, Education, Economics and Finance, Literature, Cultural & Media Studies, Mathematics & Statistic.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, коллекция Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2022 года).

Ссылки на ресурс: 1. <https://www.nature.com>; 2. <https://link.springer.com>

Письмо РФФИ от 08.08.2022 г. №1065 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. **2020** eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 17.09.2021 г. №965 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2021 году.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. **2021** eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 02.08.2022 г. №1045 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. **2022** eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 11.08.2022 г. №1082 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. **2023** eBook collections) издательства Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1947 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals, Scientific American (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

- **база данных Adis Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer Nature, а именно журналы Adis (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1948 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Social Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Palgrave Macmillan (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Social Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1949 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематические коллекции Physical Sciences & Engineering Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Physical Sciences & Engineering Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1950 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

**Электронная версия журнала «Квантовая электроника»**

Ссылка на ресурс: <https://quantum-electron.lebedev.ru/arhiv/>

Письмо РЦНИ от 22.12.2022 №1871 О предоставлении лицензионного доступа к электронной версии журнала «Квантовая электроника» в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

**База данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH**

Ссылка на ресурс: <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>

Письмо РЦНИ от 22.12.2022 №1870 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

**База данных The Wiley Journal Database издательства John Wiley&Sons, Inc.**

Ссылка на ресурс: <https://onlinelibrary.wiley.com>

Письмо РЦНИ от 07.04.2023 №574 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Полнотекстовая коллекция журналов, содержащая выпуски за 2023 год

Срок действия: бессрочный.

**База данных Medical Sciences Journal Backfiles издательства John Wiley&Sons, Inc.**

Ссылка на ресурс: <https://onlinelibrary.wiley.com>

Письмо РЦНИ от 31.10.2022 №1401 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Medical Sciences Journal Backfiles издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный.

**База данных eBook Collections издательства SAGE Publications Ltd**

Ссылка на ресурс: <https://sk.sagepub.com/books/discipline>

Письмо РЦНИ от 31.10.2022 №1401 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства SAGE Publications Ltd в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный.

### 8.1.3 Учебная литература

Нефрология для уролога : руководство для врачей / под ред. М. И. Когана, М. М. Батюшина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2026. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-9611-4. - URL: <https://medbase.ru/book/ISBN9785970496114.html> (дата обращения: 16.02.2026). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный Неограниченный доступ

Нефрология. Клинические рекомендации [Электронный ресурс] / под ред. Е.М. Шилова, А.В. Смирнова, Н.Л. Козловской - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <https://medbase.ru/book/ISBN9785970437148.html> Неограниченный доступ

Детская нефрология. Синдромный подход. [Электронный ресурс] / Петросян Э.К. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. Серия "Библиотека врача-специалиста" Режим доступа: <https://medbase.ru/book/ISBN9785970427859.html> Неограниченный доступ

Пропедевтика внутренних болезней. Нефрология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ивашкин В.Т., Драпкина О.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. Режим доступа: <https://medbase.ru/book/ISBN9785970427170.html> Неограниченный доступ

Инфекции мочевых путей у детей. Руководство по диагностике и лечению / под ред. К. И. Григорьева, Л. А. Харитоновой, Д. А. Морозова, И. М. Османова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 344 с. - ISBN 978-5-9704-8545-3, DOI: 10.33029/9704-8545-3- IMP-2025-1-344. - URL: <https://medbase.ru/book/ISBN9785970485453.html> (дата обращения: 16.02.2026). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный Неограниченный доступ

Гериатрическая нефрология : руководство для врачей / под ред. Е. С. Лаптевой, А. Л. Арьева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-8123-3, DOI: 10.33029/9704-8123-3- GNA-2024-1-288. - URL: <https://medbase.ru/book/ISBN9785970481233.html> (дата обращения: 16.02.2026). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный Неограниченный доступ

Детская нефрология. Синдромный подход : справочник [Электронный ресурс] / Э. К. Петросян. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022.- 232 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). Режим доступа: <https://medbase.ru/book/ISBN9785970464274.html> Неограниченный доступ

Нефрология. Национальное руководство. Краткое издание / гл. ред. Н. А. Мухин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. Режим доступа: <https://medbase.ru/book/ISBN9785970457023.html> Неограниченный доступ

Клинические нормы. Нефрология [Электронный ресурс] / А. А. Усанова, Н. Н. Гуранова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. Режим доступа: <https://medbase.ru/book/ISBN9785970456286.html> Неограниченный доступ

Шилов Е.М., Нефрология / Под ред. Е.М. Шилова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 696 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5- 9704-1641-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416419.html> Неограниченный доступ

Ермоленко В. М., Острая почечная недостаточность / В. М. Ермоленко, А. Ю. Николаев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. (Серия "Библиотека врачаспециалиста") - ISBN 978-5-9704-4172-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441725.html> Неограниченный доступ

Пугачев А.Г., Детская урология / Пугачев А.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 832 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-0971-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409718.html> Неограниченный доступ

Нефрология. Национальное руководство. Краткое издание / гл. ред. Н. А. Мухин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. Режим доступа: <https://medbase.ru/book/ISBN9785970457023.html> Неограниченный доступ

Нефрология [Электронный ресурс] / Под ред. Н.А. Мухина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. Серия "Национальные руководства" Режим доступа: <https://medbase.ru/book/ISBN9785970411742.html> Неограниченный доступ

Нефрология [Текст] : национальное руководство / под ред. Н.А. Мухина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 720 с. : ил. - (Национальные руководства). 11 Нефрология: неотложные состояния [Текст] : учебное пособие / под ред. Н. А. Мухина. - М. : ЭКСМО, 2010. - 288 с. - (Профессиональная медицина). 3

Нефрология. Ревматология [Текст] / под ред. Н. А. Буна [и др.] ; пер. с англ. под ред. Н. А. Мухина. - М. : Рид Элсивер : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 240 с. : ил. - (Внутренние болезни по Дэвидсону). 11 Карташов, М. В. Комплексная лучевая диагностика туберкулеза почек [Текст] : учебное пособие / Максим Карташов. - Екатеринбург : Изд-во УГМА, 2010. - 72 с. : ил. 10

Ермоленко, В. М. Острая почечная недостаточность [Текст] : руководство / Валентин Ермоленко, А. Ю. Николаев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 240 с. - (Библиотека врача-специалиста) (Нефрология). 2

Петросян, Э. К. Детская нефрология. Синдромный подход [Текст] / Эдита Петросян. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 192 с. - (Библиотека врача-специалиста) (Педиатрия. Нефрология). 2

Нефрология [Текст] / под ред. Е. М. Шилова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАРМедиа, 2010. - 696 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста). 2 Нефрология [Текст] : учебное пособие / М. А. Осадчук [и др.]. - М. : Мед. информ. агентство, 2010. - 168 с. : ил. 1 Детская нефрология [Текст] : руководство для врачей / под ред. М. С. Игнатовой. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Мед. информ. агентство, 2011. - 696 с. : ил. 1

Вирусные гепатиты у больных, подвергающихся диализу [Текст] : руководство для врачей / [В. В. Нечаев [и др.]]. - СПб. : СпецЛит, 2011. - 160 с. 3 Диагностика и лечение заболеваний внутренних органов: новые аспекты [Текст] : руководство для врачей / под ред. А. П. Реброва. - Саратов : Изд-во Саратовского медицинского университета, 2012. - 180 с. 1

Николаев, А. Ю. Лечение почечной недостаточности [Текст] : руководство для врачей / А. Ю. Николаев, Ю. С. Милованов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : МИА, 2011. - 592 с. : ил. 1 Нефрология [Текст] : руководство для врачей : в 2 томах. Т. 1.

Заболевания почек / под ред. С. И. Рябова, И. А. Ракитянской. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2013. - 767 с. : ил. - (Руководство для врачей). 1 Нефрология [Текст] : руководство для врачей : в 2 томах. Т. 2. Почечная недостаточность / под ред. С. И. Рябова. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2013. - 232 с. : ил. - (Руководство для врачей). 1

Эрман, М. В. Нефрология детского возраста [Текст] : руководство для врачей / М. В. Эрман. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2010. - 683 с. : ил. 1 Анемия при хронической болезни почек [Текст] : руководство / И. Л. Давыдкин [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 64 с. - (Библиотека врача-специалиста : нефрология). 4

Мазалова, Н. С. Нефротический синдром. Вопросы диагностики и лечения [Текст] : 1 методическое пособие для терапевтов, нефрологов, интернов и клинических ординаторов / Н. С. Мазалова ; УГМА. - Екатеринбург : [б. и.], 2011. - 2011 с.

Мазалова, Н. С. Лекарственные поражения почек [Текст] : методическое пособие для нефрологов, терапевтов, клинических ординаторов и интернов / Н. С. Мазалова ; ГОУ ВПО УГМА Минздравсоцразвития РФ. - Екатеринбург : [б. и.], 2011. - 40 с. 1

Мурашко, Л. Е. Заболевания почек у беременных и беременность после трансплантации почки [Текст] : руководство / Л. Е. Мурашко, И. Е. Кандидова, Г. Т. Сухих. - Москва : Авторская Академия, 2012. - 202 с. 1

Диагностика и лечение болезней почек [Текст] : руководство для врачей / Н. А. Мухин [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 384 с. : ил. 2 Данович, Г. М.

Трансплантация почки [Текст] : практическое руководство : пер. с англ. / Г. М. Данович. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 848 с. : ил. 3

Нефрология [Текст] : национальное руководство. Краткое издание / гл. ред. Н. А. Мухин, В. В. Фомин, Л. В. Лысенко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 608 с. - (Научное общество нефрологов России). 3

Петросян, Э. К. Детская нефрология. Синдромный подход [Текст] / Э. К. Петросян. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 192 с. - (Библиотека врача-специалиста). 2 Данович, Г. М. Трансплантация почки [Текст] : [практическое руководство] / Г. М. Данович ; пер. с англ. под ред. Я. Г. Мойсюка. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 848 с. : ил. 1

Мак-Дугал, И. Карманный справочник по нефрогенной анемии [Текст] / И. МакДугал ; пер. с англ. под ред. О. Н. Котенко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 96 с. : ил. 3

Нефрология. Клинические рекомендации [Текст] / Ассоциация нефрологов, Научное общество нефрологов России ; под ред. Е. М. Шилова, А. В. Смирнова, Н. Л. Козловской. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 816 с. 5 Острое повреждение почек [Текст] : [монография] / А. В. Смирнов [и др.]. - Москва : МИА, 2015. - 483[5] с. : ил. 1

### **9. Аттестация по дисциплине**

Оценка теоретической подготовки ординатора проводится преподавателем на основании результатов тестирования, решения ситуационных задач, опроса. По практическим навыкам в 1, 2 семестрах сдается зачет с оценкой, в 3 семестре - экзамен, в 4 семестре - зачет без оценки. До экзамена допускаются ординаторы, не имеющие академической задолженности.

#### **Этапы проведения экзамена:**

- 1) оценка навыков и умений;
- 2) тестовый контроль;
- 3) решение ситуационной задачи.

#### **Критерии оценки этапа приема практических умений и навыков:**

Отлично – проведен подробный расспрос больного или его родственников, определены все детали анамнеза болезни, анамнеза жизни, эпидемиологического, аллергологического анамнеза. Сделаны соответствующие выводы. Проведен осмотр по органам и системам: выделены главные симптомы. Определены ведущие синдромы основного, сопутствующего (при его наличии), фонового (при его наличии) заболевания. Интерпретированы результаты лабораторных анализов (при их наличии). Сформулирован клинический диагноз. Проведен дифференциальный диагноз (при необходимости). Определена тактика лечения, включая сроки госпитализации больного, и ближайший прогноз. При общении с больным или его представителем экзаменуемый проявляет толерантность к социальному, этническому статусу пациента, демонстрирует эмпатию.

Хорошо - то же самое, но при наличии замечаний, имеющих несущественный характер при сборе анамнеза и осмотре больного, Неполная формулировка клинического диагноза в части выделения сопутствующих или фоновых заболеваний, затруднение с определением ближайшего прогноза.

Удовлетворительно – имеются замечания по неполному анамнезу, нарушению методики осмотра больного, диагноз основного заболевания сформулирован с наводящими вопросами, но тактика его лечения и сроки изоляции определены правильно, не выделены сопутствующие и фоновые болезни, не определен прогноз.

#### **Критерии оценки этапа тестирования:**

На зачете: Результат оценивается как «зачтено» или «не зачтено», знания по дисциплине зачитываются, если есть положительный ответ на 70% и более тестовых заданий по данной дисциплине.

1. Положительный ответ на менее чем 70% тестовых заданий свидетельствует о несформированности компетенций по дисциплине.

2. Положительный ответ на 70– 80% тестовых заданий свидетельствует о низком уровне сформированности компетенций по дисциплине.
3. Положительный ответ на 81– 90% тестовых заданий свидетельствует о среднем уровне сформированности компетенций по дисциплине.
4. Положительный ответ на 91–100% тестовых заданий свидетельствует о высоком уровне сформированности компетенций по дисциплине.

На зачете с оценкой, экзамене:

71-80% правильных ответов – удовлетворительно.

81-90% правильных ответов – хорошо.

91% и выше – отлично.

#### **Критерии оценки этапа решения ситуационной задачи:**

Отлично – если обучающийся демонстрирует умение анализировать информацию, выделяет главные и второстепенные признаки болезни, правильно использует терминологию, ставит диагноз согласно действующих классификаций, выбирает оптимальный метод лечения, диагностики, реабилитации, профилактики, разрабатывает план в зависимости от индивидуальных особенностей, устанавливает причинно-следственные связи и уверенно аргументирует собственную точку зрения

Хорошо – если допускает незначительные ошибки, не способные негативно повлиять на течение и исход болезни

Удовлетворительно – если допускает ошибки, способные привести к осложненному течению болезни и ухудшить прогноз

Неудовлетворительно – если допущена грубая диагностическая ошибка (неправильно сформулирован диагноз), определена неверная лечебная тактика.

**10. Фонд оценочных средств по дисциплине для проведения промежуточной аттестации представлен в Приложении к РПД.**

#### **11. Сведения о ежегодном пересмотре и обновлении РПД**

Дата	№ протокола заседания кафедры	Внесенные изменения, либо информации об отсутствии необходимости изменений

#### **12. Оформление, размещение, хранение РПД**

Электронная версия рабочей программы дисциплины размещена в образовательном портале educa.usma.ru на странице дисциплины. Бумажная версия рабочей программы дисциплины с реквизитами, в прошитом варианте представлена на кафедре в составе учебно-методического комплекса дисциплины.

#### **13. Полный состав УМК дисциплины включает:**

- ФГОС ВО соответствующего направления подготовки/ специальности, наименование профессионального стандарта;
- Рабочая программа дисциплины (РПД) с рецензией, одобренная соответствующей методической комиссией специальности, утвержденная проректором по учебной и воспитательной работе, подпись которого заверена печатью учебно-методического управления.
- Тематический *календарный* план лекций на *текущий* учебный год (семестр);
- Тематический *календарный* план практических занятий (семинаров, коллоквиумов, лабораторных работ и т.д.) на *текущий* учебный год (семестр);
- Учебные задания для ординаторов: к каждому практическому /семинарскому/ лабораторному занятию методические рекомендации к их выполнению;
- Методические рекомендации к самостоятельной работе обучающегося;
- Информация о всех видах и сроках аттестационных мероприятий по дисциплине.

- Программа подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (перечень вопросов к зачету, экзамену).
- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.