

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Калинин Р.Е.
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.08.2026 15:59:20
Уникальный программный ключ:
40e1d729392b27c8c3c5e4145020da90ba799b43



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

УТВЕРЖДЕНО

учёным советом

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

(протокол от 19.05.2026 N 10)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Нефрология

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ОРДИНАТУРЫ**

по специальности 31.08.43 Нефрология

Разработчики: кафедра урологии с курсом хирургических болезней

Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность в Университете
Васин Роман Викторович	к.м.н., доцент	Заведующий кафедрой
Бриткина Кристина Викторовна	-	Ассистент кафедры

Рецензенты:

Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность, организация
Тарасенко Сергей Васильевич	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой госпитальной хирургии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
Федосеев Андрей Владимирович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой общей хирургии, травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Одобрено учебно-методической комиссией по программам ординатуры и аспирантуры
(протокол от 08.04.2026 N 9)

Одобрено учебно-методическим советом
(протокол от 23.04.2026 N 6)

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Нефрология»

Рабочая программа ординатуры по дисциплине устанавливает следующие универсальные компетенции (далее – УК):

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций выпускника	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания	Умения	Навыки
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.з1 Профессиональные источники информации, методики сбора, статистической обработки информации. УК-1.з2 Методику использования системного подхода при исследовании достижений в сфере медицины и фармации.	УК-1.у1 Осуществлять сравнительный анализ и дифференциально-диагностический поиск на основе данных обследования и профессиональных информационных источников. УК-1.у2 Уметь критически и систематически анализировать, а также определять возможности и методы использования достижений в сфере медицины и фармации в профессиональной деятельности.	УК-1.н1 Обладать навыками оценивания и методами использования полученной информации в профессиональной сфере. УК-1.н2 Способность формулировать научно обоснованные гипотезы, создавать теоретические модели явлений и процессов, применять методологию научного познания в профессиональной деятельности. УК-1.н3 Обладает приемами системного анализа достижений в сфере медицины и фармации для их использования в профессиональной деятельности.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	УК-3.з1 Методы управления работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. УК-3.з2 Основы конфликтологии и социопсихологии.	УК-3.у1 Осуществлять контроль за работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, урегулировать конфликты внутри коллектива, стимулировать и оценивать вклад каждого участника команды в достижение общих целей. УК-3.у2 Создавать стратегии для командной деятельности. УК-3.у3 Проявлять лидерские качества при руководстве командным взаимодействием для достижения поставленных целей.	УК-3.н1 Организация процесса и контроля работы коллектива.

Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.31 Этические и деонтологические аспекты современной медицины. УК-4.32 Нормы социокультурного взаимодействия.	УК-4.у1 Отбирать и применять стиль профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками. УК-4.у2 Поддерживать профессиональные связи с представителями различных этнических групп, религий и культур. УК-4.у3 Вести документацию и деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурные различия в оформлении корреспонденции.	УК-4.н1 Навыки профессионального взаимодействия с учетом социокультурных особенностей коллег и пациентов, их этнических, конфессиональных и культурных отличий. УК-4.н2 Организация документооборота и ведение деловой переписки с коллегами и представителями разных групп населения.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УК-5.31 Основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, задачи изменения карьерной траектории. УК-5.32 Здоровьесберегающие технологии. УК-5.33 Пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.	УК-5.у1 Намечать ближние и стратегические цели собственного профессионального и личностного развития; осознанно выбирать направление собственного профессионального и личностного развития и минимизировать возможные риски при изменении карьерной траектории. УК-5.у2 Осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	УК-5.н1 Владение методами объективной оценки собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. УК-5.н2 Демонстрирует владение системой приемов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения. УК-5.н3 Планирование собственной профессиональной деятельности и саморазвития, изучение дополнительных образовательных программ.

Рабочая программа ординатуры по дисциплине устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции (далее – ОПК):

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций выпускника	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания	Умения	Навыки
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2 Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан	ОПК-2.31 Основные принципы деятельности организации и управления в сфере охраны здоровья граждан. ОПК-2.32 Структуру амбулаторно-	ОПК-2.у1 Прогнозировать состояние популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения. ОПК-2.у2 Анализировать потребности общества в оказании медицинской помощи, в том числе в удобных формах, их	ОПК-2.н1 Принципами организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных

	и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	поликлинических и стационарных медицинских организаций. ОПК-2.33 Порядок взаимодействия с другими врачами-специалистами, службами, организациями, в том числе профессиональными сообществами врачей, страховыми компаниями, обществами больных, другими ведомствами. ОПК-2.34 Критерии оценки качества медицинской помощи. ОПК-2.35 Основные медико-статистические показатели. ОПК-2.36 Методы оценки качества медицинской помощи. ОПК-2.37 Организационно-управленческую и нормативную документацию по деятельности службы медицины катастроф в чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.	соответствующих запросу населения, рассчитывать потребность населения в медицинской помощи. ОПК-2.у3 Опирается на системные требования к организации оказания медицинской помощи населению, организовывать маршрутизацию пациентов. ОПК-2.у4 Реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни. ОПК-2.у5 Организовать в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятные условия для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала. ОПК-2.у6 Применять методы медицинской статистики в интересах управления лечебным учреждением. ОПК-2.у7 Определять и анализировать статистические показатели, характеризующие движение, состав, исходы лечения пациентов, деятельность лечебного учреждения. ОПК-2.у8 Оценивать обстановку, определять задачи и пути их решения. ОПК-2.у9 Осуществлять взаимодействие и мероприятия по управлению персоналом в чрезвычайных ситуациях. ОПК-2.у10 Организовать оказание первой и первичной медико-санитарной помощи в очаге поражения при ЧС.	подразделениях. ОПК-2.н2 Навыками подготовки и проведения выборочного медико-статистического исследования по вопросам клинической медицины с использованием современных математико-статистических методов и средств вычислительной техники. ОПК-2.н3 Организационными навыками управления при ликвидации медико-санитарных потерь в чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.
Педагогическая деятельность	ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность	ОПК-3.31 Основы педагогического подхода при взаимодействии с пациентом, его семьей и младшим/средним медицинским персоналом, модели изменения поведения. ОПК-3.32 Принципы и методы эффективной клинической коммуникации, возрастные и психосоциальные особенности восприятия информации пациентом. ОПК-3.33 Методики обучения пациента и его родственников навыкам самообслуживания и управления заболеванием. ОПК-3.34 Основы мотивационного консультирования и принципы	ОПК-3.у1 Оценивать образовательные потребности и готовность к обучению конкретного пациента или сотрудника. ОПК-3.у2 Ставить реалистичные цели обучения и выбирать адекватные формы донесения информации. ОПК-3.у3 Применять интерактивные методы в общении с пациентом. ОПК-3.у4 Эффективно инструктировать младший персонал у постели больного. ОПК-3.у5 Разрабатывать и адаптировать понятные для пациента или конкретной группы памятки, планы лечения, чек-листы, графики приема лекарств. ОПК-3.у6 Создавать краткие алгоритмы действий для коллег. ОПК-3.у7 Анализировать эффективность своего общения с пациентами и коллегами, выявлять коммуникативные ошибки и целенаправленно работать над их исправлением. ОПК-3.у8 Использовать обратную связь для	ОПК-3.в1 Владение техниками проведения структурированной обучающей беседы с пациентом (консультирование) и методами контроля усвоения информации. ОПК-3.в2 Навык наставничества в рабочей паре врач-медсестра/медбрат. ОПК-3.в3 Устойчивый навык использования педагогического подхода в повседневной клинической практике для повышения приверженности лечению, профилактики заболеваний и формирования партнерских отношений «врач-пациент». ОПК-3.в4 Способность к

		преодоления сопротивления лечению, языковые, культурные и когнитивные барьеры в общении с пациентом. ОПК-3.35 Нормативно-правовые основы реализации образовательных программ среднего, высшего и дополнительного профессионального медицинского и фармацевтического образования (порядки организации образовательной деятельности, требования к допуску педагогических кадров и т.д.). ОПК-3.36 Современные педагогические технологии, методы активного обучения и критерии оценки знаний, умений и навыков обучающихся в системе среднего и высшего медицинского образования. ОПК-3.37 Психолого-педагогические основы наставничества, особенности профессиональной социализации и адаптации обучающихся в медицинской организации.	профессионального роста как клинициста-коммуникатора. ОПК-3.y9 Участвовать в разработке и проведении учебных занятий с обучающимися по программам среднего, высшего и дополнительного профессионального образования в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. ОПК-3.y10 Применять различные формы и методы педагогического контроля для объективной оценки уровня подготовки обучающихся. ОПК-3.y11 Осуществлять наставническую деятельность в отношении обучающихся, обеспечивая планомерное формирование у них профессиональных компетенций и клинического мышления.	самообучению и интеграции новых коммуникативных технологий в практику. ОПК-3.n5 Владение методикой преподавания профильных дисциплин в медицинских образовательных организациях, включая планирование учебного времени, выбор методов обучения и оценку результатов освоения образовательной программы. ОПК-3.n6 Навык организации и проведения симуляционных тренингов, клинических конференций, разборов клинических случаев для обучающихся. ОПК-3.n7 Способность к методичному сопровождению обучающихся в его профессиональном развитии.
Медицинская деятельность	ОПК-4 Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.31 Методику обследования пациентов, современные методы клинической диагностики пациентов. ОПК-4.32 Клинические рекомендации (протоколы лечения) по оказанию медицинской помощи.	ОПК-4.y1 Использовать методы диагностики и дифференциальной диагностики в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. ОПК-4.y2 Оценить тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения его из этого состояния. ОПК-4.y3 Определять необходимость специальных методов исследования, интерпретировать полученные данные, определять показания к госпитализации. ОПК-4.y4 Направлять пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на лабораторные и инструментальные обследования.	ОПК-4.n1 Обследование и диагностирование пациентов с учетом интерпретации результатов инструментальных, лабораторных основных и дополнительных исследований. ОПК-4.n2 Установка диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), определение плана лечения. ОПК-4.n3 Оформление заключений с рекомендациями для пациента.
	ОПК-5 Способен назначать лечение пациентам при	ОПК-5.31 Методы фармакологического и немедикаментозного лечения,	ОПК-5.y1 Разрабатывать планы лечения пациентов в соответствии с установленными стандартами оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и	ОПК-5.n1 Назначение лечения пациентам в соответствии с установленными стандартами,

заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	классификация лекарственных средств, их механизмы действия, показания и противопоказания к назначению, совместимость, побочные эффекты и возможные осложнения. ОПК-5.32 Особенности оказания медицинской помощи в неотложных ситуациях.	протоколами. ОПК-5.у2 Обеспечивать устранение осложнений, побочных эффектов и нежелательных реакций, включая непредвиденные ситуации, возникающие в результате диагностических или лечебных процедур, а также при использовании лекарственных средств и медицинских изделий, и немедикаментозных методов. ОПК-5.у3 Обнаруживать и устранять осложнения, побочные реакции и нежелательные явления, в том числе непредвиденные.	протоколами и клиническими рекомендациями, с учетом требований к медицинской помощи.
ОПК-6 Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	ОПК-6.31 Медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий, с учетом диагноза, в соответствии с установленными порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и стандартами медицинской практики. ОПК-6.32 Регламентацию порядка организации мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортному лечению, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов. ОПК-6.33 Меры по предотвращению или устранению осложнений, побочных эффектов и нежелательных реакций, включая серьезные и непредвиденные, возникающие в ходе проведения мероприятий медицинской реабилитации.	ОПК-6.у1 Определение показаний и противопоказаний, а также оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с учетом заболеваний и/или состояний, в соответствии с действующими нормативными документами, клиническими рекомендациями и стандартами медицинской помощи. ОПК-6.у2 Разработка плана мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортному лечению, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов. ОПК-6.у3 Проведение работы по реализации индивидуальной программы медицинской реабилитации инвалидов.	ОПК-6.н1 Проведение мероприятий по медицинской реабилитации и контроль их эффективности при заболеваниях и состояниях, включая реализацию индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.
ОПК-7 Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ОПК-7.31 Организационно-правовые основы медицинской экспертизы. ОПК-7.32 Виды медицинской экспертизы, правила организации и деятельности врачебной комиссии. ОПК-7.33 Сроки временной нетрудоспособности. ОПК-7.34 Принципы проведения экспертизы временной медико-	ОПК-7.у1 Оформлять документацию, необходимую для проведения медико-социальной экспертизы. ОПК-7.у2 Проводить экспертизу временной нетрудоспособности пациентов, а также определение медицинских показаний к трудоустройству, переводу на облегченные условия труда, санаторно-курортное лечение. ОПК-7.у3 Работать в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности.	ОПК-7.н1 Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на медико-социальную экспертизу. ОПК-7.н2 Проведение экспертизы временной нетрудоспособности в отношении пациентов.

		социальной экспертизы. ОПК-7.35 Правила оформления и выдачи документов, удостоверяющих временную нетрудоспособность.		
ОПК-10 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-10.31 Методику систематического и всестороннего сбора жалоб и анамнеза у пациентов для выявления основных симптомов, факторов риска и особенностей заболевания. ОПК-10.32 Состояния и клинические признаки, требующие немедленного оказания экстренной и неотложной медицинской помощи, такие как острый инфаркт миокарда, инсульт, тяжелые травмы, анафилактический шок, затрудненное дыхание и другие жизнеугрожающие ситуации. ОПК-10.33 Основные принципы организации работы службы скорой медицинской помощи, включая организацию маршрутизации вызовов, координацию действий бригад, эффективное использование транспортных средств и оборудования, а также взаимодействие с медицинскими учреждениями. ОПК-10.34 Методику выполнения реанимационных мероприятий (техники сердечно-легочной реанимации (СРР), автоматической наружной дефибрилляции (АНД), а также другие неотложные вмешательства при асфиксии, остановке сердца, дыхательной недостаточности и иные критические состояния).	ОПК-10.y1 Выявлять клинические признаки состояний, угрожающих жизни пациента (остановка сердца, дыхательная недостаточность, тяжелые травмы, аллергические реакции, острые нарушения мозгового кровообращения и другие критические состояния). ОПК-10.y2 Уметь быстро и правильно применять протоколы неотложной помощи, организовывать мероприятия по стабилизации состояния пациента, обеспечивая его безопасность и подготовку к дальнейшему транспортированию и лечению. ОПК-10.y3 Выполнять реанимационные мероприятия, включающие сердечно-легочную реанимацию (СРР), автоматическую наружную дефибрилляцию (АНД), а также другие неотложные вмешательства при остановке сердца, дыхательной недостаточности и иных критических состояниях. ОПК-10.y4 Уметь быстро реагировать в экстренных ситуациях, следовать установленным алгоритмам действий, обеспечивать эффективное проведение мероприятий для восстановления жизненно важных функций организма и минимизации вероятности осложнений. ОПК-10.y5 Применять лекарственные препараты и медицинские изделия в условиях неотложной медицинской помощи, включая подготовку и введение лекарственных средств, использование медицинских устройств и средств индивидуальной защиты. ОПК-10.y6 Уметь выбирать необходимые препараты и изделия в соответствии с протоколами и стандартами оказания неотложной помощи, учитывать особенности состояния пациента, дозировку и способ введения, обеспечивая безопасность и эффективность терапии в условиях экстренных ситуаций.	ОПК-10.n1 Обладает развитыми навыками комплексной оценки состояния пациентов, требующих срочного медицинского вмешательства, включая проведение быстрого и точного клинического осмотра, сбор анамнеза, анализ объективных данных, а также использование дополнительных методов диагностики при необходимости. ОПК-10.n2 Навыки оказания квалифицированной неотложной и экстренной медицинской помощи в различных ситуациях, включая острую сердечную недостаточность, дыхательную недостаточность, травмы, острые состояния нервной системы, аллергические реакции и другие критические состояния. ОПК-10.n3 Навык командной работы и взаимодействия с командой скорой помощи и другими специалистами.	

Рабочая программа ординатуры по дисциплине устанавливает следующие профессиональные компетенции (далее – ПК):

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций выпускника	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания	Умения	Навыки
Оказание медицинской помощи пациентам	ПК-1. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «нефрология» проводить обследования пациентов, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в целях выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек и постановки диагноза	ПК-1.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядки оказания медицинской помощи по профилю «нефрология» в части диагностики заболеваний и (или) нарушений функции почек. ПК-1.32. Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи по профилю «нефрология» в части диагностики заболеваний и (или) нарушений функции почек. ПК-1.33. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. ПК-1.34. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. ПК-1.35. Анатомия и физиология почек у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек. ПК-1.36. Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения и исходы нефрологических заболеваний и их осложнений с учетом возрастных особенностей. ПК-1.37. Основы водно-электролитного обмена, кислотно-основного баланса, возможные типы их нарушений и принципы терапии у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; показатели гомеостаза с учетом возрастных особенностей. ПК-1.38. Методика сбора анамнеза жизни и заболевания, а также жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с	ПК-1.у1. Сбор жалоб, анамнеза болезни и жизни у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек (их законных представителей). ПК-1.у2. Интерпретация и анализ информации, полученной от пациента (его законного представителя) с заболеванием и (или) нарушениями функции почек. ПК-1.у3. Оценка анатоμο-функционального состояния почек и мочевыводящих путей в норме, при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек. ПК-1.у4. Осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек. ПК-1.у5. Выявление клинических симптомов и синдромов у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек. ПК-1.у6. Анализ результатов визуализирующих и функциональных методов обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек: ультразвуковое исследование почек и мочевыводящих путей, ультразвуковая доплерография сосудов почек, экскреторной урографии, магнитно-резонансной томографии, компьютерной томографии, суточного мониторирования артериального давления. ПК-1.у7. Интерпретация и анализ результатов осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек. ПК-1.у8. Планирование, обоснование объема и составление плана инструментальных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек: ультразвуковое исследование, нефросцинтиграфия, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, экскреторная урография. ПК-1.у9. Направление пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на	ПК-1.н1. Проведение медицинского обследования детей и взрослых с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в амбулаторных условиях. ПК-1.н2. Проведение медицинского обследования детей и взрослых с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в стационарных условиях.

		учетом возрастных особенностей. ПК-1.39. Методика осмотров и обследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с учетом возрастных особенностей. ПК-1.310. Методы лабораторных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению таких исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с учетом возрастных особенностей. ПК-1.311. Методы инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию таких исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с учетом возрастных особенностей. ПК-1.312. Изменения со стороны функции почек при заболеваниях других органов и систем организма человека с учетом возрастных особенностей. ПК-1.313. Медицинские показания к биопсии почки у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с учетом возрастных особенностей. ПК-1.314. Медицинские показания к направлению пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на заместительную почечную терапию, в том числе на трансплантацию почки с учетом возрастных особенностей. ПК-1.315. 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.	инструментальные и лабораторные исследования. ПК-1.y10. Интерпретация и анализ результатов лабораторных и инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек. ПК-1.y11. Обоснование необходимости направления пациентов с заболеваниями почек и (или) нарушениями функции почек на консультацию к врачам-специалистам. ПК-1.y12. Интерпретация и анализ результатов осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек. ПК-1.y13. Направление пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний. ПК-1.y14. Выявление симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек. ПК-1.y15. Применение при обследовании пациентов с заболеваниями почек и (или) нарушением функции почек медицинских изделий. ПК-1.y16. Формулирование диагноза.	
--	--	---	---	--

		ПК-1.316. Правила формулирования диагноза.		
ПК-2. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «нефрология» назначать и проводить лечение пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, контролировать его эффективность и безопасность	ПК-2.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядки оказания медицинской помощи по профилю «нефрология» в части лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек. ПК-2.32. Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи по профилю «нефрология» в части лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек. ПК-2.33. Современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек. ПК-2.34. Методы медикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек. ПК-2.35. Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в нефрологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. ПК-2.36. Методы немедикаментозного лечения заболеваний почек; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. ПК-2.37. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том	ПК-2.y1. Составление и обоснование плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с учетом диагноза, возраста и клинической картины. ПК-2.y2. Назначение лекарственных препаратов, лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек. ПК-2.y3. Назначение немедикаментозного лечения (физиотерапевтических методов, лечебной физкультуры) пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек. ПК-2.y4. Разработка плана подготовки пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к проведению манипуляций. ПК-2.y5. Выполнение манипуляций пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек. ПК-2.y6. Предотвращение или устранение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, в лечебного питания и (или) немедикаментозного лечения. ПК-2.y7. Мониторинг заболеваний и (или) состояний, корректировка плана лечения в зависимости от особенностей течения. ПК-2.y8. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек. ПК-2.y9. Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек. ПК-2.y10. Оказание медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях, вызванных заболеваниями или нарушениями	ПК-2.n1. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и взрослых с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в амбулаторных условиях. ПК-2.n2. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и взрослых с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в стационарных условиях.	

		числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек. ПК-2.38. Методики подготовки к диагностическим исследованиям пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек. ПК-2.39. Методы обезболивания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек. ПК-2.310. Неотложные состояния, вызванные заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, и оказание медицинской помощи при них.	функции почек, в числе которых: нарушение электролитного гомеостаза; нефротический криз; быстропрогрессирующий гломерулонефрит; злокачественная артериальная гипертензия; гипертонический криз; холестериновая эмболия почечных артерий; тромбоз и тромбоэмболия почечных сосудов; почечные тромботические микроангиопатии; поражение почек при хронической сердечной недостаточности; склеродермический почечный криз; рентген-контрастная нефропатия; гепаторенальный синдром; острый тубуло-интерстициальный нефрит; уратный почечный криз; острая нефропатия, вызванная применением ингибиторов кальцинейрина.	
ПК-3. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «нефрология» проводить заместительную почечную терапию (гемодиализ, перитонеальный диализ) у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, контролировать ее эффективность и безопасность	ПК-3.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядки оказания медицинской помощи по профилю «нефрология» в части проведения заместительной почечной терапии (гемодиализ, перитонеальный диализ). ПК-3.32. Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи по профилю «нефрология» в части проведения заместительной почечной терапии (гемодиализ, перитонеальный диализ). ПК-3.33. Методы замещения функции почек, медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию. ПК-3.34. Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и	ПК-3.у1. Разработка плана диагностики и обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию. ПК-3.у2. Комплексная оценка клинического состояния пациентов, получающих заместительную почечную терапию, при оказании медицинской помощи методами гемодиализа и перитонеального диализа. ПК-3.у3. Комплексная оценка доступа для заместительной почечной терапии на основании клинического состояния пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек и по результатам исследования неинвазивными инструментальными методами его функции на всех последующих этапах лечения. ПК-3.у4. Разработка программы заместительной почечной терапии, в том числе с учетом степени тяжести основного и сопутствующих заболеваний, наличия инфекционных и неинфекционных осложнений, функции доступа для проведения заместительной почечной терапии. ПК-3.у5. 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.	ПК-3.н1. Проведение, контроль эффективности и безопасности заместительной почечной терапии (гемодиализа) у детей и взрослых с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки. ПК-3.н2. Проведение, контроль эффективности и безопасности заместительной почечной терапии (перитонеального диализа) у детей и взрослых с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки.	

		непредвиденные, у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию. ПК-3.35. Принципы применения медицинских изделий, лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию. ПК-3.36. Методики подготовки пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к проведению заместительной почечной терапии. ПК-3.37. Методы предотвращения тромбообразования у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии. ПК-3.38. Способы предотвращения или устранения инфекционных и неинфекционных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при проведении заместительной почечной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек. ПК-3.39. Правила обучения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, их родственников или лиц, фактически осуществляющих уход за пациентами, методам контроля и самоконтроля состояния диализного доступа	ПК-3.у6. Разработка плана оперативных вмешательств для формирования, имплантации, реконструкции, удаления, закрытия, лигирования, смены (реинтеграции), замены сегмента (порта), смены доступа для проведения заместительной почечной терапии. ПК-3.у7. Проведение комплекса мероприятий по подбору адекватной терапии для предотвращения тромбообразования в ходе сеансов заместительной почечной терапии и контроля ее выполнения. ПК-3.у8. Назначение лекарственных препаратов пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе для предотвращения тромбообразования при проведении заместительной почечной терапии. ПК-3.у9. Назначение пациентам медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозной терапии при проведении заместительной почечной терапии. ПК-3.у10. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозной терапии при проведении заместительной почечной терапии. ПК-3.у11. 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. ПК-3.у12. Обоснование и планирование объема лабораторных и инструментальных исследований для обеспечения контроля качества проводимой заместительной почечной терапии. ПК-3.у13. Оценка результатов лабораторных и инструментальных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии. ПК-3.у14. Организация динамического наблюдения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию: мониторинг антропометрии; измерение артериального	
--	--	--	---	--

			давления, пульса, температуры тела; контроль функции доступа для диализа, состояния гидратации или верификация величины «сухого веса», дозы диализа, эффективного времени диализа, невосполняемой ультрафильтрации. ПК-3.y15. Оценка эффективности и безопасности диализа у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии. ПК-3.y16. Профилактика инфекционных и неинфекционных осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии. ПК-3.y17. Предотвращение или устранение 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 при проведении заместительной почечной терапии. ПК-3.y18. Обучение пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, их родственников или лиц, фактически осуществляющих уход за пациентами, методам контроля и самоконтроля состояния диализного доступа. ПК-3.y19. Оказание консультативной помощи врачам других специальностей по вопросам оказания медицинской помощи методами заместительной почечной терапии. ПК-3.y20. Работа в школе для пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек.	
ПК-4. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «нефрология» проводить медицинские экспертизы в отношении пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции	ПК-4.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских экспертиз, выдачи листов нетрудоспособности. ПК-4.32. Сроки временной нетрудоспособности. ПК-4.33. Условия и порядок направления гражданина для решения вопроса о	ПК-4.y1. Определение признаков временной нетрудоспособности и признаков стойкого нарушения функции почек, обусловленного заболеваниями и (или) нарушениями функции почек. ПК-4.y2. Определение медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек для прохождения	ПК-4.n1. Проведение медицинских экспертиз в отношении взрослых с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки и их документальное	

	почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки	временной нетрудоспособности на экспертизу временной нетрудоспособности, проводимую врачебной комиссией медицинской организации. ПК-4.34. Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции почек, обусловленное заболеваниями почек, на медико-социальную экспертизу. ПК-4.35. Требования к оформлению медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки.	медико-социальной экспертизы. ПК-4.у3. Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки. ПК-4.у4. Участие в работе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности. ПК-4.у5. Направление пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, имеющих стойкое снижение трудоспособности, на медико-социальную экспертизу. ПК-4.у6. Оформление необходимой медицинской документации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной, для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы. ПК-4.у7. Составление медицинских заключений по результатам медицинских экспертиз в части, касающейся наличия и (или) отсутствия заболеваний и (или) нарушений функций почек.	оформление. ПК-4.н2. Проведение медицинских экспертиз в отношении детей с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки и их документальное оформление.
	ПК-5. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «нефрология» проводить и контролировать 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-5.31. Порядок организации медицинской реабилитации и порядок организации санаторно-курортного лечения. ПК-5.32. Основы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, имеющих инвалидность. ПК-5.33. Методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, имеющих инвалидность. ПК-5.34. Медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов. ПК-5.35. Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на	ПК-5.у1. Определение медицинских показаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов. ПК-5.у2. Составление плана реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов. ПК-5.у3. Проведение мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов. ПК-5.у4. Определение медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к врачам-специалистам для назначения и проведения	ПК-5.н1. Проведение, контроль эффективности мероприятий медицинской реабилитации детей и взрослых с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов в амбулаторных условиях. ПК-5.н2. Проведение, контроль эффективности мероприятий медицинской реабилитации детей и взрослых с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов

	организм пациента с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки. ПК-5.36. Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов. ПК-5.37. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек.	мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов. ПК-5.у5. 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. ПК-5.у6. Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек.	трансплантированной почки, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов в стационарных условиях.
--	---	---	---

2. Содержание и объем дисциплины с указанием форм контроля и планируемых результатов обучения

Объем дисциплины: 29 зачетных единиц / 1044 часа

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма контроля*	Код формируемых компетенции
		Лекции	Практические/семинарские занятия			
1 семестр	720	366		354		
		14	352			
Раздел 1. Организация нефрологической помощи						УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОАК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
<i>Лекция: Организация оказания медицинской помощи по профилю «нефрология» в Российской Федерации</i>	4	4				
<i>Лекция: Этика и деонтология в нефрологии</i>	4	4				
<i>Лекция: Медицинская реабилитация пациентов при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек</i>	2	2				
<i>Лекция: Профилактическое направление в нефрологии</i>	4	4				
1.2. Этика и деонтология в нефрологии	8		4	4	О	
1.3. Медицинская реабилитация пациентов при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек	8		4	4	О	
1.4. Профилактическое направление в нефрологии	8		4	4	О	
1.5. Структура и этапы оказания нефрологической помощи на первичном уровне	8		4	4	О	
1.6. Маршрутизация пациентов с острой почечной недостаточностью	8		4	4	О	
1.7. Организация работы дневного стационара нефрологического профиля	8		4	4	О	
1.8. Взаимодействие нефролога с терапевтами и врачами общей практики	8		4	4	О	
1.9. Роль нефрологической службы в многопрофильном стационаре	8		4	4	О	
1.10. Принципы организации консультативной нефрологической помощи	8		4	4	О	
1.11. Организация неотложной нефрологической помощи в приемном отделении	8		4	4	О	

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма контроля*	Код формируемых компетенции
		Лекции	Практические/семинарские занятия			
1.12. Порядок направления пациентов на гемодиализ и перитонеальный диализ	8		4	4	О	
1.13. Регистр пациентов с хронической болезнью почек: цели и ведение	8		4	4	О	
1.14. Скрининговые программы раннего выявления поражения почек	8		4	4	О	
1.15. Организация школы пациента с хронической болезнью почек	8		4	4	О	
1.16. Диспансерное наблюдение нефрологических больных	8		4	4	О	
1.17. Санитарно-просветительная работа в нефрологии	8		4	4	О	
1.18. Документооборот в нефрологическом отделении	8		4	4	О	
1.19. Клинико-экспертная работа в нефрологии (ВТЭК, МСЭ)	8		4	4	О	
1.20. Качество жизни пациентов с терминальной почечной недостаточностью	8		4	4	О	
1.21. Паллиативная нефрология: организация помощи	8		4	4	О	
1.22. Сестринское дело в нефрологии: стандарты и алгоритмы	8		4	4	О	
1.23. Роль медицинской сестры в уходе за пациентом на диализе	8		4	4	О	
1.24. Организация работы кабинета нефролога в поликлинике	8		4	4	О	
1.25. Планирование объема нефрологической помощи в регионе	8		4	4	О	
1.26. Нефрологическая помощь в сельской местности	8		4	4	О	
1.27. Транспортировка пациентов с острой почечной патологией	8		4	4	О	
1.28. Преемственность между стационарным и амбулаторным этапами	8		4	4	О	
1.29. Информатизация нефрологической службы (электронные карты, регистры)	8		4	4	О	
1.30. Анализ смертности и осложнений в нефрологии как инструмент контроля качества	8		4	4	О	
1.31. Внутренний аудит нефрологического отделения	8		4	4	О	

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма контроля*	Код формируемых компетенции
		Лекции	Практические/семинарские занятия			
1.32. Разбор клинических случаев (клинические конференции) в нефрологии	8		4	4	О	
1.33. Оценка эффективности нефрологической помощи по индикаторам качества	8		4	4	О	
1.34. Организация трансплантации почки: донорский и реципиентный этапы	8		4	4	О	
1.35. Ведение пациента после трансплантации почки на амбулаторном этапе	8		4	4	О	
1.36. Организация центров гемодиализа: требования и стандарты	8		4	4	О	
1.37. Организация перитонеального диализа на дому	8		4	4	О	
1.38. Кадровое обеспечение нефрологической службы	8		4	4	О	
1.39. Непрерывное медицинское образование врачей-нефрологов	8		4	4	О	
1.40. Научно-исследовательская работа в нефрологической службе	8		4	4	О	
1.41. Экономические аспекты нефрологической помощи (ОМС, КСГ)	8		4	4	О	
1.42. Правовое регулирование оказания нефрологической помощи	8		4	4	О	
1.43. Соблюдение санитарно-эпидемиологического режима в нефрологии	8		4	4	О	
1.44. Организация работы с родственниками и опекунами тяжелых пациентов	8		4	4	О	
Рубежный контроль по разделу 1.	4		4		Т	
Раздел 2. Заболевания почек						УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОАК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-
2.1. Методы обследования и семиотика заболеваний почек	8		4	4	О	
2.2. Первичные заболевания почек	8		4	4	О	
2.3. Поражение почек при других заболеваниях	8		4	4	О	
2.4. Диспансерное наблюдение пациентов с заболеваниями почек	8		4	4	О	
2.5. Медицинские экспертизы при заболеваниях почек	8		4	4	О	
2.6. Острый гломерулонефрит: этиология,	8		4	4	О	

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма контроля*	Код формируемых компетенции
		Лекции	Практические/семинарские занятия			
патогенез, классификация						3, ПК-4, ПК-5
2.7. Хронический гломерулонефрит: формы и клинические варианты	8		4	4	О	
2.8. Нефротический синдром: диагностика и принципы лечения	8		4	4	О	
2.9. Острый интерстициальный нефрит	8		4	4	О	
2.10. Хронический тубулоинтерстициальный нефрит	8		4	4	О	
2.11. Острый пиелонефрит: диагностика и тактика ведения	8		4	4	О	
2.12. Хронический пиелонефрит: обострение и ремиссия	8		4	4	О	
2.13. Апостематозный пиелонефрит и карбункул почки	8		4	4	О	
2.14. Паранефрит: диагностика и хирургическая тактика	8		4	4	О	
2.15. Мочекаменная болезнь: нефрологические аспекты	8		4	4	О	
2.16. Нефрокальциноз и гиперкальциурия	8		4	4	О	
2.17. Поликистоз почек: клиника, осложнения, прогноз	8		4	4	О	
2.18. Наследственные тубулопатии (синдром Фанкони, почечный канальцевый ацидоз)	8		4	4	О	
2.19. Синдром Олпорта – нефрологические проявления	8		4	4	О	
2.20. Болезнь тонких базальных мембран	8		4	4	О	
2.21. IgA-нефропатия (болезнь Берже)	8		4	4	О	
2.22. Мембранозная нефропатия	8		4	4	О	
2.23. Фокально-сегментарный гломерулосклероз	8		4	4	О	
2.24. Минимальное изменение гломерул (болезнь минимальных изменений)	8		4	4	О	
2.25. Волчаночный нефрит: классификация и терапия	8		4	4	О	
2.26. Диабетическая нефропатия: стадии и лечение	8		4	4	О	
2.27. Гипертоническая нефропатия	8		4	4	О	
2.28. Уратная нефропатия и подагрическая почка	8		4	4	О	
2.29. Амилоидоз почек	8		4	4	О	
2.30. Миеломная нефропатия	8		4	4	О	

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма контроля*	Код формируемых компетенции
		Лекции	Практические/семинарские занятия			
2.31. Нефропатия при системных васкулитах	8		4	4	О	
2.32. Поражение почек при саркоидозе	8		4	4	О	
2.33. Поражение почек при вирусных гепатитах (HBV, HCV)	8		4	4	О	
2.34. ВИЧ-ассоциированная нефропатия	8		4	4	О	
2.35. Лекарственно-индуцированная нефропатия	8		4	4	О	
2.36. Тяжелые металлы и почки – токсическая нефропатия	8		4	4	О	
2.37. Поражение почек при беременности (нефропатия беременных)	8		4	4	О	
2.38. Острая почечная недостаточность: преренальная, ренальная, постренальная	8		4	4	О	
2.39. Хроническая болезнь почек: определение, стадии, стратификация риска	8		4	4	О	
2.40. Анемия при хронической болезни почек: патогенез и коррекция	8		4	4	О	
2.41. Минерально-костные нарушения при хронической болезни почек	8		4	4	О	
2.42. Уремический синдром и уремическая энцефалопатия	8		4	4	О	
2.43. Перикардит и плевроперикардит у пациентов с уремией	8		4	4	О	
2.44. Поражение желудочно-кишечного тракта при уремии	8		4	4	О	
2.45. Кожные проявления уремии	8		4	4	О	
Рубежный контроль по разделу 2.	4		4		Т	
Зачёт						
2 семестр	324	182		106		
		14	168			
Раздел 3. Почечная недостаточность и заместительная почечная терапия						УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОАК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Лекция: Острое повреждение почек	4	4				
Лекция: Хроническая болезнь почек	4	4				
Лекция: Заместительная почечная терапия	4	4				
Лекция: Профилактика острого повреждения почек и хронической болезни почек	2	2				
3.1. Острое повреждение почек	7		4	3	О	
3.2. Хроническая болезнь почек	7		4	3	О	

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма контроля*	Код формируемых компетенции
		Лекции	Практические/семинарские занятия			
3.3. Заместительная почечная терапия	7		4	3	О	
3.4. Профилактика острого повреждения почек и хронической болезни почек	7		4	3	О	
3.5. Диспансерное наблюдение пациентов с острым повреждением почек и хронической болезнью почек	7		4	3	О	
3.6. Медицинские экспертизы при остром повреждении почек и хронической болезни почек	7		4	3	О	
3.7. Критерии диагностики острого повреждения почек (KDIGO, RIFLE)	7		4	3	О	
3.8. Консервативное лечение хронической болезни почек на додиализных стадиях	7		4	3	О	
3.9. Показания к началу заместительной почечной терапии	7		4	3	О	
3.10. Гемодиализ: принципы, режимы, сосудистый доступ	7		4	3	О	
3.11. Перитонеальный диализ: методика, катетеризация, осложнения	7		4	3	О	
3.12. Гемодиофильтрация и другие модификации диализа	7		4	3	О	
3.13. Осложнения гемодиализа (гипотензия, судороги, диализный дисбаланс)	7		4	3	О	
3.14. Антикоагулянтная терапия во время диализа	7		4	3	О	
3.15. Трансплантация почки: показания, противопоказания, исходы	7		4	3	О	
3.16. Иммуносупрессивная терапия после трансплантации почки	7		4	3	О	
3.17. Острые и хронические дисфункции почечного трансплантата	7		4	3	О	
3.18. Инфекционные осложнения у реципиентов почечного трансплантата	7		4	3	О	
3.19. Нутритивная поддержка пациентов на заместительной почечной терапии	7		4	3	О	
3.20. Качество жизни и реабилитация пациентов с терминальной почечной недостаточностью	7		4	3	О	
Рубежный контроль по разделу 3.	4		4		Т	
Раздел 4. Оказание медицинской помощи в экстренной форме						УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2,

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма контроля*	Код формируемых компетенции
		Лекции	Практические/семинарские занятия			
4.1. Экстренная диагностика острой анурии	7		4	3	О	ОАК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
4.2. Неотложная помощь при гиперкалиемии	7		4	3	О	
4.3. Острый отечный синдром и отек легких в нефрологии	7		4	3	О	
4.4. Экстренное ведение злокачественной артериальной гипертензии при поражении почек	7		4	3	О	
4.5. Синдром острой задержки мочи – дифференциальная диагностика	7		4	3	О	
4.6. Экстренная терапия при почечной колике	7		4	3	О	
4.7. Неотложная помощь при остром пиелонефрите с бактериемией	7		4	3	О	
4.8. Ургентные состояния при мочекаменной болезни (обструктивная уропатия)	7		4	3	О	
4.9. Синдром распада опухоли – нефрологические осложнения	7		4	3	О	
4.10. Экстренные мероприятия при гематурии с тампонадой мочевого пузыря	7		4	3	О	
4.11. Острая надпочечниковая недостаточность у нефрологического больного	7		4	3	О	
4.12. Экстренное начало заместительной почечной терапии (ургентный диализ)	7		4	3	О	
4.13. Неотложная коррекция тяжелого метаболического ацидоза	7		4	3	О	
4.14. Острая гипергидратация на фоне диализа – экстренная тактика	7		4	3	О	
4.15. Экстренная диагностика и лечение тромбоза почечных вен	7		4	3	О	
4.16. Неотложная помощь при остром интерстициальном нефрите с анурией	7		4	3	О	
4.17. Острая почечная недостаточность при сепсисе – интенсивная терапия	7		4	3	О	
4.18. Экстренное ведение пациента с разрывом кисты почки	7		4	3	О	
4.19. Неотложные мероприятия при гиперкальциемическом кризе	7		4	3	О	
4.20. Алгоритм действий при подозрении	7		4	3	О	

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма контроля*	Код формируемых компетенции
		Лекции	Практические/семинарские занятия			
на отторжение почечного трансплантата в экстренном порядке						
Рубежный контроль по разделу 4.	4		4		Т	
Экзамен	36					
ИТОГО						

*О – устный и письменный опрос, Т – тестирование, СЗ – решение ситуационных задач

3. Учебно-методическое и информационное обеспечение

3.1. Перечень рекомендуемой литературы

Основная учебная литература:

1. Анемия при хронической болезни почек: рук. / И.Л. Давыдкин и др. М. : Изд. группа ГЭОТАР-Медиа, 2013. 54 с.
2. Биопсия почек в диагностике нефропатий : метод. рек. для интернов, клинич. ординаторов, врачей-урологов и нефрологов / Ряз. гос. мед. ун-т; сост. Б.Н. Жигорев, В.М. Григорьев, Л.Д. Оськина, А.В. Салынов, Е.В. Страхов, И.Б. Глуховец. Рязань : РГМУ, 2005. 24 с.
3. Диагностика и лечение болезней почек : рук. для врачей / Н.А. Мухин и др. М. : Изд. группа ГЭОТАР-Медиа, 2008. 384 с.
4. Диета больных с почечной недостаточностью : метод. рек. для нефрологов, урологов, врачей общей практики, слушателей ФПДО / Ряз. гос. мед. ун-т; сост. В.М. Григорьев, Л.Д. Оськина, И.А. Тоненькова, Е.А. Лаврентьева, С.В. Кириллова, С.В. Стругалева. Рязань : РГМУ, 2006. 17 с.
5. Дифференциальная диагностика и лечение внутренних болезней: рук. для врачей: в 4 т. Т. 3. Болезни органов дыхания, почек, системы крови / Н. А. Мухин 21 и др. ; под общ. Ф.И. ред. Комарова; Т. 3 под ред. Н.А. Мухина. 3-е изд., обновл. и доп. М. : Медицина, 2003. 480 с.
6. Петров В.С. Госпитальная терапия: учеб. пособие для студентов, обуч. по спец. 31.05.01 Лечеб. дело: в 5 ч. Ч. 4. Нефрология / В.С. Петров, Н.В. Добрынина, Л.А. Зотова ; Ряз. гос. мед. ун-т; под ред. С.С. Якушина. Рязань : РИО РязГМУ, 2018. 111 с.
7. Интерстициальный нефрит : Метод.рек.для врачей терапевтов, интернов, клинич.ординаторов, студентов / Ряз.гос.мед.ун-т;Сост.:Пчелинцева В.П.,Филоненко С.П.,Куропов А.И.и др. Рязань : РГМУ, 1998. 16 с.
8. Нефрология: в 2 т.: рук. для врачей. Т. 1. Заболевания почек / под. ред. С.И. Рябова и др. СПб. : СпецЛит, 2013. 784 с.
9. Нефрология: в 2 т.: рук. для врачей. Т. 2. Почечная недостаточность / под. ред. С.И. Рябова. - СПб. : СпецЛит, 2013. 232 с.
10. Нефрология: нац. Рук. / под ред. Н.А. Мухина. М. : Изд. группа ГЭОТАР-Медиа, 2009. 716 с.

11. Никоненко А.С. Атлас патоморфологии почечных трансплантатов / А.С. Никоненко, Т.Н. Никоненко, А.В. Траилин. Запорожье : Агентство Орбита-ЮГ, 2011. 164 с.
12. Основы диагностики болезней органов мочевого выделения : учеб.- метод. пособие / И. В. Маев и др. ; Всерос. учеб.- науч.- метод. центр по непрерыв. мед. и фармацев. образованию; Под ред. Маева И.В. М. : ВУНМЦ, 2001. 57с.
13. Пиелонефриты: Метод. рек. для слушателей фак. последиплом. образования и врачей-интернов / Ряз. гос. мед. ун-т; Сост. Викулин С.В., Гончаренко Ю.Д. Рязань : РГМУ, 1997. 27 с.
14. Рябов С.И. Нефрология: рук. для врачей / С. И. Рябов. СПб. : СпецЛит, 2000. 672 с.
15. Типовая программа дополнительного профессионального образования врачей по спец. Нефрология / Всерос. учеб.- науч.- метод. центр по непрерыв. мед. и фармацев. образованию. М.: ФГОУ ВУНМЦ Росздрава, 2005. 80 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Koushanpour E. Renal physiology: Principles, structure and function / E. Koushanpour, W. Kriz. 2nd ed. New York; Berlin; Heidelberg : Springer-Verlag, 1986. 390 p.
2. Белый Л.Е. Патопфизиология нарушений внутрипочечного кровотока при острой обструкции верхних мочевых путей : Научно-практ. пособие / Л. Е. Белый. Ульяновск, 2003. 23 с
3. Бутов М.А. Обследование больных с заболеваниями почек : учеб.-метод. пособие по пропедевтике внутренних болезней для студентов 3 курса лечеб. фак. / М. А. Бутов, П. С. Кузнецов, В. Ф. Гончаренко; Ряз. гос. мед. ун-т. Рязань : РГМУ, 2008. 48 с.
4. Бутов М.А. Обследование больных с заболеваниями почек : учеб.-метод. пособие по пропедевтике внутренних болезней для студентов фак. ВСО / М. А. Бутов, П. С. Кузнецов ; Ряз. гос. мед. ун-т. Рязань : РязГМУ, 2010. 47 с.
5. Внутренние болезни по Дэвидсону: Нефрология. Ревматология: учеб. пособие / пер. с англ. под ред. Н.А. Мухина. М. : РИД ЭЛСИВЕР, 2010. 234 с.
6. Волчаночный нефрит: учеб.-метод. пособие для студентов ст. курсов лечеб. фак. / Ряз. гос. мед. ун-т; сост. В.П. Пчелинцев, А.А. Низов, А.В. Бороздин, С.В. Стругалева, Л.Д. Оськина. Рязань : РИО РязГМУ, 2011. 22 с.
7. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (эпидемиология, клиника, специфическая лабораторная диагностика, лечение, реабилитация, профилактика): учеб.-метод. пособие / В. Г. Морозов и др. М. : Лидер-М, 2010. 20 с.
8. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом: (современные аспекты экологии, этиологии, эпидемиологии, иммунопатогенеза, диагностики, клиники и лечения: моногр. / Р.А. Слонова и др. ; Владивосток. гос. мед. ун-т. Владивосток : ОАО "Примполиграфкомбинат", 2006. 245 с.
9. Генетические факторы хронического гломерулонефрита: моногр. / под ред. М.И. Чурносова. М. : РАМН, 2014. 175 с.
10. Гломерулонефриты : учеб.-метод. пособие для студентов ст. курсов / Ряз. гос. мед. ун-т; сост. В.М. Григорьев. Рязань : РГМУ, 2009. 98 с.
11. Глыбочко П.В. 3D-технологии при операциях на почке: от хирургии виртуальной к реальной / П. В. Глыбочко, Ю. Г. Аляев. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.
12. Глыбочко П.В. Гидронефроз / П.В. Глыбочко, Ю.Г. Аляев. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011.
13. Григорьев В.М. Хроническая почечная недостаточность: (Метод. рек.) / В. М. Григорьев; Ряз. гос. мед. ун-т. Рязань : РГМУ, 2000. 28 с.

3.2. Перечень электронных ресурсов

Электронные библиотечные системы и ресурсы, профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Рубрикатор клинических рекомендаций: <https://cr.minzdrav.gov.ru>
- Методический центр аккредитации: <https://fmza.ru>

– ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам. Доступ неограничен (после авторизации): <https://www.studentlibrary.ru>

– ЭБС «Лань» в ресурсе представлены учебники, пособия, монографии, научные журналы и другой электронный контент. Доступ неограничен (после авторизации): <https://e.lanbook.com>

– Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета. Доступ неограничен (после авторизации): <https://lib.rzgmu.ru>

– Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» – ресурс предоставляет достоверную профессиональную информацию для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования. Доступ с ПК Центра развития образования: <https://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x>

– «Большая медицинская библиотека» (БМБ) В рамках проекта сформировано единое электронное образовательное пространство медицинских вузов России и стран СНГ. Безвозмездный доступ предоставляется участникам проекта к ресурсам БМБ (учебникам и пособиям, интерактивным тестам и медиаконтенту): <https://amedlib.ru/bolshaya-mediczinskaya-biblioteka-2/>

– Официальный интернет-портал правовой информации. Открытый доступ: <http://www.pravo.gov.ru>

– Федеральная электронная медицинская библиотека – часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность. Открытый доступ: <https://femb.ru>

– MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты. Открытый доступ: <http://www.medlinks.ru>

– Медико-биологический информационный портал. Открытый доступ: <http://www.medline.ru>

– DoctorSPB.ru – информационно-справочный портал о медицине, здоровье. На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия, рефераты и истории болезней для студентов и практикующих врачей. Открытый доступ: <https://doctorspb.ru>

– Портал научных журналов на платформе ЭКО-ВЕКТОР – доступ к электронной базе данных российских научных рецензируемых журналов организован в многопользовательском режиме, без ограничения числа одновременных подключений к ресурсу и предоставляет возможность частичного копирования данных и распечатки. Открытый доступ: <https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784>

– БД EastView Электронная база данных периодических изданий «EastView» в рамках определенной коллекции. Полные тексты статей из журналов представлены в форматах html, pdf. Открытый доступ: <https://eivis.ru/basic/details>

– Журнал «Вестник Современной Клинической Медицины», в котором содержатся статьи медицинской направленности: оригинальные исследования, обмен опытом, обзоры, организация здравоохранения. Открытый доступ: <http://vskmjournal.org/ru/vypuski-zhurnala.html>

4. Материально-техническое обеспечение

Реализация дисциплины (модуля) обеспечивается материально-технической базой Университета в соответствии с действующими санитарно-противоэпидемическими и противопожарными правилами и нормами.

Перечень материально-технического обеспечения включает:

- аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинаров, групповых и индивидуальных консультаций, оснащенные мультимедийными средствами обучения, комплектами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий;
- помещения для симуляционного обучения, оборудованные фантомной, имитационной и симуляционной техникой, типовыми наборами профессиональных моделей в количестве, позволяющем обучающимся индивидуально осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью;
- помещения для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями, необходимыми для соответствующего медицинского профиля, а также расходными материалами в количестве, достаточном для индивидуального освоения практических навыков обучающимися;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Практическая подготовка обучающихся также обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности на основании договора об организации практической подготовки, типовая форма которого утверждена приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.06.2016 N 435н, и осуществляется в медицинских организациях и иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации, имеющих лицензию на медицинскую деятельность, предусматривающую выполнение работ (оказание услуг), соответствующих видам профессиональной деятельности, предусмотренных образовательной программой. Договор содержит перечень необходимых для организации практической подготовки специализированных помещений, медицинской техники (оборудования).