

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России)

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по последипломному образованию

ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ

Минздрава России

д.м.н., профессор М.А. Шаповалова



« 27 » мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«НЕФРОЛОГИЯ»

Уровень образования – *Подготовка кадров высшей квалификации (ординатура)*

Форма обучения – *Очная*

Срок освоения – *2 года*

Кафедра – *урологии*

Общая трудоемкость в ЗЕТ – *28*

Всего часов по учебному плану – *1008 ч*

Практические занятия – *672 ч*

Самостоятельная работа – *336 ч*

Астрахань, 2020

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения программы дисциплины по специальности 31.08.43 «Нефрология» является подготовка квалифицированного врача специалиста по нефрологии, обладающего системой профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в сфере нефрологии.

Задачами дисциплины являются формирование универсальных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности; формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по специальности 31.08.43 «Нефрология»; подготовка врача-нефролога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин; формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов; формирование компетенций врача нефролога.

2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВРАЧА-СПЕЦИАЛИСТА НЕФРОЛОГА

Выпускник должен обладать универсальными и профессиональными компетенциями.

2.1 Выпускник, освоивший программу, должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

2.2 Выпускник, освоивший программу, должен обладать профессиональными компетенциями (ПК):

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

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

лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нефрологической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

реабилитационная деятельность:

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

психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

При разработке программы дисциплины «Нефрология» все универсальные и профессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения программы ординатуры.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И ВЛАДЕНИЙ ВРАЧА-СПЕЦИАЛИСТА ПО НЕФРОЛОГИИ

Врач-специалист по нефрологии должен знать:

- принципы организации нефрологической помощи населению.
- вопросы экономики, управления и планирования в нефрологической службе.
- вопросы медико-социальной экспертизы и реабилитации при патологии почек и мочевых путей.
- правовые основы деятельности врача нефролога.
- вопросы нормальной анатомии, гистологии и физиологии почек и мочевых путей у детей и взрослых.
- основы топографической анатомии органов брюшной полости и забрюшинного пространства, эмбриологию мочеполовой системы
- анатомические особенности мочеполовой системы в возрастном аспекте
- основы водно-электролитного обмена, кислотно-щелочной баланс, возможные типы их нарушений и принципы лечения в детском возрасте и у взрослых
- показатели гомеостаза в норме и при патологии; клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний почек у взрослых и детей, их профилактику, диагностику и лечение
- общие и функциональные методы исследования в нефрологии; -специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и др.);
- основы фармакотерапии в нефрологической клинике, включая применение антибиотиков и гормонов, механизм действия основных групп лекарственных веществ; возможные осложнения, вызванные применением лекарств; особенности действия лекарств в различные возрастные периоды;

- основы иммунологии и реактивности организма;
- клиническую симптоматику пограничных состояний в нефрологии;
- организацию службы интенсивной терапии и реанимации в нефрологии, включая применение "искусственной почки"; оборудование палат интенсивной терапии;
- применение физиотерапии, климатотерапии и лечебной физкультуры в нефрологической клинике, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению нефрологических больных;
- принципы диетотерапии при заболеваниях почек;
- показания и противопоказания к применению "искусственной почки"; физико-химические и пато физические основы методов внепочечного очищения крови;
- вопросы временной и стойкой нетрудоспособности при заболеваниях почек, организацию врачебно-трудовой экспертизы;
- диспансерное наблюдение за нефрологическими больными, проблемы профилактики заболеваний почек

Врач-специалист по нефрологии должен уметь:

- получить информацию о заболевании (грамотно собрать анамнез заболевания и анамнез жизни у больного);
- грамотно собрать анамнез заболевания и анамнез жизни у больного.
- проводить полное клиническое и функциональное обследование почек и органов моче-выделения.
 - оценить тяжесть состояния больного.
 - интерпретировать результаты различных инструментальных исследований: ультразвукового, рентгеновского, радиоизотопного и т.д.
 - проводить дифференциальную диагностику заболеваний почек.
 - определять объем клиничко-лабораторных исследований у пациентов заболеваниями почек.
- проводить адекватное лечение заболеваний почек и органов моче-выделения. описание рентгенограммы (обзорная и экскреторная урография, КТ почек и др.)
 - заполнять соответствующую медицинскую документацию;
 - выявить признаки временной и стойкой, частичной или полной утраты трудоспособности, дать рекомендации по режиму труда и отдыха, при необходимости по рациональному трудоустройству в зависимости от ограничений, необходимых при конкретном заболевании, его тяжести, осложнениях; при стойкой утрате трудоспособности направить пациента на медико-социальную экспертизу с оформлением соответствующей выписки из истории болезни.

Врач-специалист по нефрологии должен владеть практическими навыками:

- Навыками обследования больных (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
- Ведение медицинской документации (в стационаре, поликлинике, врачебном участке).
- Правила и техника переливания крови, препаратов крови и кровезаменителей
- Расшифровка и оценка ЭКГ
- Временная остановка наружных кровотечений
- Неотложная помощь при острых отравлениях
- Неотложная помощь при синдроме дегидратации (пероральный, внутривенный)
- Неотложная помощь при острой задержки мочи
- Неотложная помощь при эпилептическом статусе
- Экстренная помощь при неотложных состояниях:
 - шок (кардиогенный, анафилактический, токсический, травматический).
 - приступ бронхиальной астмы, астматический статус
 - пневмоторакс
 - острая дыхательная недостаточность, тромбоэмболия легочной артерии

- острая сердечная недостаточность, обморок, сердечная астма, отек легких
- нарушение ритма сердца
- гипертонический криз
- острые аллергические состояния
- почечная колика
- кома (диабетическая, гипогликемическая, гиперосмолярная)
- ожоги, отморожения, поражение электрическим током, тепловой и солнечный удар, утопление, внезапная смерть
- печеночная недостаточность
- острая надпочечниковая недостаточность
- Навыками работы с компьютером.

Вид профессиональной деятельности: 02.041 Врач-нефролог. Уровень квалификации: 8.

Связь Программы с Профессиональным стандартом

Профессиональный стандарт: Врач-нефролог		
Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
А. Оказание медицинской помощи пациентам по профилю "нефрология", в том числе реципиентам трансплантированной почки	А/01.8	Проведение обследования пациентов, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в целях выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек и постановки диагноза
	А/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
	А/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
	А/04.8	Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки

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
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
A/07.8	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности медицинского персонала
A/08.8	Оказание медицинской помощи в экстренной форме

3.1 Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся совершенствует и/или осваивает следующие/новые ПК:

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстандарта
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	A/01.8 A/02.8 A/03.8 A/04.8
	должен знать: методы осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, методы оценки природных и социальных факторов среды в развитии болезней у человека с более глубоким пониманием сущности изучаемых явлений и взаимосвязей. Общие и функциональные методы исследования в нефрологии, специальные методы исследования в нефрологии (ультразвуковые, рентгенологические, радиологические).	

	<p>должен уметь: применять изученный материал для оценки причин и условий возникновения и развития нефрологических заболеваний, для оценки природных и социальных факторов среды в развитии заболевания почек; проводить санитарно-просветительную работу по гигиеническим вопросам, осуществлять поиск решений различных задач в нестандартных ситуациях.</p>	
	<p>должен владеть: методами оценки природных и социальных факторов среды в развитии болезней у человека; основами профилактических мероприятий по предупреждению нефрологических заболеваний; принципами санитарно-просветительной работы по гигиеническим вопросам, что может использоваться для самостоятельной разработки программ и проектов</p>	
ПК-2	<p>готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	A/01.8 A/03.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8 A/07.8
	<p>должен знать: нормативно-правовые документы по проведению профилактических осмотров и диспансеризации здорового населения и больны с заболеваниями почек. Требования для проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществления диспансерного наблюдения. Основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения. Основные и дополнительные методы обследования необходимые для оценки состояния почек и результатов лечения на этапах наблюдения, алгоритм обследования пациента с заболеваниями почек. Требования и правила получения информированного согласия на диагностические процедуры. Комплексную взаимосвязь между общими заболеваниями и нефрологическим здоровьем.</p>	
	<p>должен уметь: самостоятельно организовывать профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию. Составлять отчетные формы о количестве пациентов, прошедших диспансеризацию. Анализировать и оценивать качество медицинской, нефрологической помощи, состояние здоровья населения, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды и организации медицинской помощи. Провести общеклиническое исследование по показаниям. Выяснять жалобы пациента, собирать анамнез заболевания и жизни, заполнять анкету здоровья; проводить клиническое обследование пациента: внешний осмотр, осмотр органов мочеполовой системы. Обосновать необходимость проведения методов профилактики нефрологических заболеваний. Выявлять состояния, угрожающие жизни больного, связанные с нефрологическими заболеваниями.</p>	
	<p>должен владеть: навыками осуществления санитарно-просветительской работы с взрослым населением, направленной на пропаганду нефрологического здоровья, предупреждение заболеваний почек. Навыками заполнения учетно-отчетной доку-</p>	

	ментации врача-нефролога. Методами контроля за эффективностью диспансеризации.	
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	A/01.8 A/07.8
	должен знать: основные и дополнительные методы обследования, современные методы оценки состояния почек, необходимые для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. Алгоритм диагностики неотложных состояний. Классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики нефрологических заболеваний.	
	должен уметь: собирать анамнез заболевания и анамнез жизни у нефрологического больного, проводить полное клиническое и функциональное обследование. Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования. Поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования. Проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях почек для уточнения диагноза.	
	должен владеть: алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам с заболеваниями почек на основании международной классификации болезней. Алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования. Алгоритмом выполнения дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования.	
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нефрологической медицинской помощи	A/02.8 A/03.8 A/04.8 A/06.8
	должен знать: основы фармакотерапии в нефрологической клинике, включая применение антибиотиков, гормонов и цитостатиков, механизм действия, возможные осложнения, особенности действия лекарств в различные возрастные периоды у больных с заболеваниями почек; организацию службы интенсивной терапии реанимации в нефрологии, принципы диетотерапии при заболеваниях почек, физико-химические и патофизиологические основы методов внепочечного очищения крови, показания и противопоказания к применению «искусственной почки».	
	должен уметь: предпринимать меры профилактики осложнений при лечении нефрологических заболеваний, информировать пациента о возможных осложнениях. Установить эмоционально-психологический контакт с пациентом, мотивировать пациента к режимному лечению и профилактике. Оценить влияние лекар-	

	<p>ственной терапии, назначаемой при заболеваниях почек. Назначить адекватное лечение нефрологическому больному с учетом нозологической принадлежности заболевания, тяжести состояния больного, наличия осложнений, функционального состояния почек, выписывать рецепты на основные лекарственные средства, применяемые в лечении нефрологического больного. Составить план лечения пациентов с заболеваниями почек с учетом имеющихся соматических заболеваний.</p>	
	<p>должен владеть: навыками ведения медицинской учетно-отчетной документации и в медицинских организациях. Алгоритмом лечения пациентов с почечными и мануальными навыками и техниками проведения лечения заболеваний почек. Неотложной помощью при синдроме дегидратации, неотложной помощью при острой задержке мочи, острой сердечной недостаточности, острой почечной недостаточности, гипертоническом кризе, проведением-пульс-терапии кортикостероидами и цитостатиками.</p>	
ПК-7	<p>готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации</p> <p>должен знать: основы лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях (назначение и виды медицинской сортировки: виды, объем и порядок оказания медицинской помощи; медицинская эвакуация пострадавших в чрезвычайных ситуациях. - Основы медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера, химической и радиационной природы. Современные методы, средства, способы проведения лечебно-эвакуационных мероприятий при оказании медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях. Организацию медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Особенности организации оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях. Организацию лечебно-эвакуационных мероприятий при оказании медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, типичные диагностические и лечебные мероприятия первой врачебной помощи</p> <p>должен уметь: оказывать медицинскую помощь пострадавшим при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях угрожающих жизни и здоровью. Выполнять лечебно-эвакуационные мероприятия по оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях. Определять вид и объем оказываемой медицинской помощи пострадавшим при ликвидации чрезвычайных ситуаций в зависимости от медицинской обстановки. Пользоваться медицинским и другими видами имущества, находящимися на обеспечении формирований и учреждений службы медицины катастроф. Оказывать врачебную помощь пострадавшим в очагах поражения при чрезвычайных ситуациях и на этапах медицинской эвакуации. Проводить сердечно-легочную ре-</p>	A/01.8 A/08.8

	<p>анимацию при терминальных состояниях, проводить мероприятия противошоковой терапии</p>	
	<p>должен владеть: методикой оценки состояний жизни; проведения сортировки, оказания помощи и эвакуации в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующими лечебно-эвакуационными мероприятиями. Способами введения антидотов и применения радиопротекторов в объеме оказания врачебно помощи. Алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.</p>	
<p>ПК-8</p>	<p>готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p> <p>должен знать: механизм лечебно-реабилитационного воздействия физиотерапии, рефлексотерапии, показания и противопоказания к их назначению в нефрологии. Физиотерапевтические методы, применимые при лечения пациентов с нефрологическими заболеваниями; алгоритм лечения заболеваний почек; физические факторы, используемые в нефрологии, показания и противопоказания к применению физиотерапевтических методов в нефрологии</p> <p>должен уметь: обосновать выбор физиотерапевтического воздействия у конкретного больного при основных патологических; синдромах и неотложных состояниях. Сформулировать показания к избранному методу физиотерапевтического или иного немедикаментозного лечения у пациентов с нефрологической патологией. Предпринимать меры профилактики осложнений при физиотерапевтическом лечении нефрологических заболеваний; разработать оптимальную тактику лечения заболеваний почек с включением физиотерапевтических методов с учетом общесоматического заболевания и дальнейшей реабилитации пациента. Сформулировать показания к избранному физиотерапевтическому методу, разработать план лечения с применением физиотерапевтических методов воздействия с учетом течения болезни.</p> <p>должен владеть: методами физиотерапии и реабилитации пациентов с нефрологическими заболеваниями с учётом общего состояния организма и наличия сопутствующей патологии; физиотерапевтическими методами лечения пациентов с заболеваниями почек у взрослых в соответствие с нормативными документами ведения пациентов. Методами анализа результатов физиотерапевтического лечения нефрологических заболеваний.</p>	<p>A/02.8 A/03.8</p>

ПК-9	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	А/03.8 А/04.8
	должен знать: формы и методы гигиенического воспитания населения факторы риска, влияние на состояние здоровья. Почечные заболевания, вносящие наибольший вклад в структуру смертности. Главные составляющие здорового образа жизни.	
	должен уметь: организовать работу по формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. Анализировать значение различных факторов в формировании индивидуального здоровья человека и населения страны, города, села, объяснять влияние различных факторов на здоровье человека. Устанавливать взаимосвязь между индивидуальным здоровьем человека и здоровьем населения города, страны. Понимать значение образа жизни для сохранения здоровья человека и планировать свою жизнедеятельность на основе знаний о здоровом образе жизни.	
	должен владеть: Основными методами формирования у населения мотивации на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.	
ПК-10	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.	А/04.8 А/06.8
	должен знать: системы здравоохранения (государственная система здравоохранения, система медицинское страхование и др.). Основные принципы организации первичной медико-санитарной, специализированной, скорой и неотложной помощи. Структуру амбулаторно-поликлинических и стационарных медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь различным группам населения. Международный опыт организации и управления здравоохранением. Основные принципы организации лекарственного обеспечения населения	
	должен уметь: организовать деятельность медицинской организации в соответствии с действующим законодательством.	
	должен владеть: алгоритмом диспансерного наблюдения контингентов пациентов декретированных групп населения и с хроническими заболеваниями.	
ПК-11	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических по-	А/06.8

	казателей	
	<p>должен знать: методики анализа деятельности (организации, качества и эффективности) медицинских организаций. Методы оценки качества медицинской помощи в медицинской организации и деятельности медицинского персонала. Вопросы организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности.</p>	
	<p>должен уметь: оценить результаты деятельности медицинской организации на основе медико-статистических показателей. Оценить качество оказания медицинской помощи на уровне медицинской организации, структурного подразделения. Применять основные теоретические положения, методические подходы к анализу и оценке качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений. Применять знания по нормативному, финансовому, ресурсному, методическому обеспечению качества медицинской помощи при решении ситуационных задач.</p>	
	<p>должен владеть: методами оценки качества медицинской помощи.</p>	

4. Рабочие модули дисциплины «Нефрология»
Содержание дисциплины

Индекс	Наименование разделов (модулей)	Трудоемкость	Всего академических часов	В том числе (акад. часов)		Форма контроля
				Самостоятельная работа	Аудиторная работа	
Блок 1	Базовая часть	28	1008	336	672	зачеты
Б1.Б. 01						
Б1.Б. 01.01	Модуль 1. Функции почек. Нефрологические синдромы	1	36	12	24	1
	Тема 1. Оценка функционального состояния почек		6	2	4	
	Тема 2. Методы обследования нефрологических больных		6	2	4	
	Тема 3. Ведущие нефрологические синдромы		6	2	4	
	Тема 4. Нефротический синдром		6	2	4	
	Тема 5. Синдром ОПН		6	2	4	
	Тема 6. Редкие нефрологические синдромы		8	2	4	
Б1.Б. 01.02	Модуль 2. Гломерулонефриты	3	108	36	72	1
	Тема 1. Острый и быстро прогрессирующий гломерулонефрит		36	12	24	
	Тема 2. Клинические формы и морфологические варианты гломерулонефритов		36	12	24	
	Тема 3. Лечение морфологических вариантов ГН		36	12	24	
Б1.Б. 01.03	Модуль 3. Тубулоинтерстициальные нефриты (ТИН)	1	36	12	24	1
	Тема 1. Острый ТИН		6	2	4	
	Тема 2. Хронический ТИН		6	2	4	
	Тема 3. Хронический лекарственный ТИН		6	2	4	
	Тема 4. ТИН при системных заболеваниях		6	2	4	

Индекс	Наименование разделов (модулей)	Трудоемкость	Всего академических часов	В том числе (акад. часов)		Форма контроля
				Самостоятельная работа	Аудиторная работа	
	Тема 5. ХТИН обусловленный экологическими факторами		6	2	4	
	Тема 6. Лечение острого и хронического ТИН		6	2	4	
Б1.Б. 01.04	Модуль 4. Вторичные нефропатии	3	108	36	72	1
	Тема 1. Поражения почек при ИБС и ХСН		21	7	14	
	Тема 2. Поражения почек при гипертонической болезни		21	7	14	
	Тема 3. Реноваскулярная гипертония		21	7	14	
	Тема 4. Волчаночный нефрит		21	7	14	
	Тема 5. Почки при системных васкулитах		21	7	14	
	Тема 6. Диабетическая нефропатия		24	8	16	
Б1.Б. 01.05	Модуль 5. Неотложные состояния в нефрологии	4	144	48	96	1
	Тема 1. Нарушения электролитного гомеостаза		24	8	16	
	Тема 2. Нарушения обмена Са и Р.		24	8	16	
	Тема 3. Острый ТИН с развитием ОПН		24	8	16	
	Тема 4. Уремическая кома		24	8	16	
	Тема 5. Анурия. Нефротический криз. Эклампсия беременных		24	8	16	
	Тема 6. Острая пигментная нефропатия		24	8	16	
Б1.Б. 01.06	Модуль 6. Острое повреждение почек (ОПП)	1	36	12	24	1
	Тема 1. Клиническая картина ОПН		12	4	8	
	Тема 2. Лабораторная диагностика ОПН		12	4	8	
	Тема 3. Консервативное и активное лечение ОПН		12	4	8	

Индекс	Наименование разделов (модулей)	Трудоемкость	Всего академических часов	В том числе (акад. часов)		Форма контроля
				Самостоятельная работа	Аудиторная работа	
Б1.Б. 01.07	Модуль 7. Нефропатии при ревматологических и эндокринологических заболеваниях.	4	144	48	96	1
	Тема 1. Волчаночный нефрит		24	8	16	
	Тема 2. Поражение почек при системных васкулитах		24	8	16	
	Тема 3. Диабетическая нефропатия		24	8	16	
	Тема 4. Особенности терапии при диабетической нефропатии		24	8	16	
	Тема 5. Вторичный гиперпаратиреоз		24	8	16	
	Тема 6. Особенности терапии при гиперпаратиреозе		24	8	16	
Б1.Б. 01.08	Модуль 8. Нефропатии при заболеваниях печени и легких и сердечно-сосудистой системы	2	72	24	48	1
	Тема 1. Легочно-почечный синдром		24	8	16	
	Тема 2. Поражение почек при вирусных гепатитах		24	8	16	
	Тема 3. Поражение почек при гипертонической болезни. Реноваскулярная гипертензия		24	8	16	
Б1.Б. 01.09	Модуль 9. Поражение почек при обменных заболеваниях	2	72	24	48	1
	Тема 1. Поражения почек при гиперкальциемии		18	6	12	
	Тема 2. Поражения почек при гипероксалурии		18	6	12	
	Тема 3. Почки при нарушениях обмена мочевой кислоты		18	6	12	
	Тема 4. Терапия при поражении почек на фоне обменных заболеваний		18	6	12	

Индекс	Наименование разделов (модулей)	Трудоемкость	Всего академических часов	В том числе (акад. часов)		Форма контроля
				Самостоятельная работа	Аудиторная работа	
Б1.Б. 01.10	Модуль 10. Геронтология и гериатрия в нефрологии	1	36	12	24	1
	Тема 1. Ишемическая болезнь почек		9	3	6	
	Тема 2. Гломерулонефрит у пожилых людей		9	3	6	
	Тема 3. Инфекция мочевых путей у пожилых		9	3	6	
	Тема 4. Особенности терапии поражений почек в пожилом и старческом возрасте		9	3	6	
Б1.Б. 01.11	Модуль 11. Хроническая почечная недостаточность	1	36	12	24	1
	Тема 1. Хроническая болезнь почек		9	3	6	
	Тема 2. Клиника ХПН		9	3	6	
	Тема 3. Консервативное лечение ХПН		9	3	6	
	Тема 4. Активные методы лечения ХПН. Трансплантация почки		9	3	6	
Б1.Б. 01.12	Модуль 12. Врожденные заболевания почек	3	108	36	72	1
	Тема 1. Синдром Альпорта		36	12	24	
	Тема 2. Поликистоз почек		36	12	24	
	Тема 3. Лечение при поликистозе почек		36	12	24	
	Обучающий симуляционный курс	2	72	36	36	1

5. Рабочие программы учебных модулей

Наименование разделов и тем	Содержание	Литература
Модуль 1. Функции почек. Нефрологические синдромы		

Наименование разделов и тем	Содержание	Литература
Тема 1. Оценка функционального состояния почек	Оценка гомеостатической и депурационной функции почек. Оценка эндокринной функции почек (ренин, эритропоэтин, витамин Д3)	Л1, Л2, Л3, Л7, Л10, Л15
Тема 2. Методы обследования нефрологических больных	Клинические исследования крови, в том числе биохимическое. Клиническое исследование мочи. Визуализирующие методы /УЗИ, УЗДГ, рентгеновские методы, МРТ, радиоизотопные/. Биопсия почек.	Л1, Л5, Л8, Л10, Л15
Тема 3. Ведущие нефрологические синдромы	Мочевой, остроснефритический. нефротический синдромы. Синдром артериальной гипертонии, синдромы острой /ОПН/ и хронической /ХПН/ почечной недостаточности, тубулопатии.	Л1, Л2, Л3, Л4, Л8, Л15
Тема 4. Нефротический синдром	Характеристика синдрома. Этиология и патогенез. Клиника, лечение	Л1, Л2, Л3, Л4, Л10, Л15, Л117
Тема 5. Синдром ОПН	Характеристика синдрома. Этиология и патогенез. Классификация ОПН. Клиника, диагностика, лечение	Л1, Л2, Л3, Л4, Л13-15
Тема 6. Редкие нефрологические синдромы	Редко встречающиеся синдромы в нефрологической практике. Диагностика. Дифференциальная диагностика	Л1, Л2, Л3, Л4, Л13, Л15-17
Модуль 2. Гломерулонефриты		
Тема 1. Острый и быстро прогрессирующий гломерулонефрит	Этиология, патогенез морфология. Клинические варианты. Лабораторная и инструментальная диагностика, лечение, прогноз. Быстро прогрессирующий гломерулонефрит: патогенетические типы. Особенности клинической картины, дифференциальной диагностики, патогенетического лечения	Л1, Л2, Л3, Л4, Л10, Л16-17
Тема 2. Клинические формы и морфологические варианты гломерулонефритов	Пять клинических форм хронического ГН: латентная, гематурическая. гипертоническая. нефротическая, смешанная. Особенности лечения различных форм. Мезангиопролиферативный и мезангиокапиллярный ГН. Болезнь минимальных изменений, фокально-сегментарный гломерулосклероз, мембранозный ГН. Особенности клинической картины, прогноза.	Л1, Л2, Л3, Л4, Л14-15

Наименование разделов и тем	Содержание	Литература
Тема 3. Лечение морфологических вариантов ГН	Мезангиопролиферативный и мезангиокапиллярный ГН. Болезнь минимальных изменений, фокально-сегментарный гломерулосклероз, мембранозный ГН. Особенности клинической картины, прогноза. Особенности этиологического и патогенетического лечения различных вариантов ГН. Показания и схемы иммуносупрессивной терапии.	Л1, Л2, Л3, Л14-17
Модуль 3. Тубулоинтерстициальные нефриты (ТИН)		
Тема 1. Острый ТИН	Этиология, частота, патогенез ОТИН. Клинико-лабораторные данные, дифференциальный диагноз. Этиологическое и патогенетическое лечение. Прогноз.	Л1, Л2, Л3, Л4, Л9, Л10, Л16
Тема 2. Хронический ТИН	Этиология, частота, патогенез ХТИН. Клинико-лабораторные данные, дифференциальный диагноз. Этиологическое и патогенетическое лечение. Прогноз.	Л1, Л2, Л3, Л10-13, Л17
Тема 3. Хронический лекарственный ТИН	Частота, типы патогенеза при лекарственном ХТИН. Клинико-лабораторные данные. Особенности патогенетического лечения. Прогноз.	Л1, Л2, Л3, Л4, Л12, Л18
Тема 4. ТИН при системных заболеваниях	Частота и клинико-лабораторный проявления ТИН при СКВ и системных васкулитах. Лечение и прогноз.	Л1, Л2, Л3, Л4, Л10, Л16
Тема 5. ХТИН обусловленный экологическими факторами	Этиология, частота, патогенез ХТИН, обусловленных экологическими факторами. Особенности патогенеза. Клинико-лабораторные данные, дифференциальный диагноз. Этиологическое и патогенетическое лечение. Прогноз.	Л1, Л2, Л9, Л17
Тема 6. Лечение острого и хронического ТИН	Общие принципы терапии. Этиологическое и патогенетическое лечение. Прогноз	Л1, Л2, Л3, Л5-8
Модуль 4. Вторичные нефропатии		
Тема 1. Поражения почек при ИБС и ХСН	Этиология, патогенез «застойной почки» при выраженной ХСН. Клинические, лабораторные и инструментальные признаки. Особенности лекарственного лечения, применение ультрафильтрации.	Л1, Л2, Л3, Л9, Л10-11
Тема 2. Поражения почек при гипертонической болезни	Этиология, патогенез. инструментальная диагностика. Особенности гипотензивной терапии. Показания и методы хирургического лечения.	Л1, Л2, Л3, Л5, Л7, Л9, Л10-11
Тема 3. Реноваскулярная гипертония	Определение. Ренин-ангиотензиновая система. Особенности диагностики и лечения	Л1, Л2, Л3, Л5, Л7, Л9, Л10-13

Наименование разделов и тем	Содержание	Литература
Тема 4. Волчаночный нефрит	Частота и патогенез волчаночного нефрита при СКВ. Морфологические варианты и клинические формы ВН. Особенности иммуносупрессивной терапии при различных морфологических вариантах Прогноз.	Л1, Л2, Л3, Л5, Л7, Л9, Л15-17
Тема 5. Почки при системных васкулитах	Поражения почек при узелковом полиартериите, гранулематозе Вегенера, микроскопическом полиартериите, пурпуре Шенлейна-Геноха, смешанной криоглобулинемии. Особенности лечения. Прогноз.	Л1, Л2, Л3, Л5, Л7, Л9, Л10-11, Л16
Тема 6. Диабетическая нефропатия	Патогенез и классификация ДН. Диагностика и лечение в зависимости от стадии ДН. ЗПП и трансплантация почки в III стадии ДН. Прогноз.	Л1, Л2, Л3, Л8, Л11-14
Модуль 5. Неотложные состояния в нефрологии		
Тема 1.Нарушения электролитного гомеостаза	Гипонатриемия и гипернатриемия. Клиническая и лабораторная диагностика. Неотложная помощь. Гипокалиемия и гиперкалиемия .Диагностика и неотложная помощь.	Л1, Л2, Л3, Л5, Л9, Л12, Л15
Тема 2. Нарушения обмена Са и Р.	Диагностика минеральных и костных нарушений при ХБП. Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению.	Л1, Л2, Л3, Л5, Л9, Л12, Л15
Тема 3. Острый ТИН с развитием ОПП	Этиология, патогенез, клинические проявления. Неотложная помощь при нарушениях водно-электролитного, кислотно-основного баланса. Проведение острого гемодиализа при выраженной азотемии и гиперкалиемии.	Л1, Л2, Л3, Л5, Л9, Л12, Л14
Тема 4. Уремическая кома	Частота, причины острой уремической энцефалопатии. Диагностика, лечение.	Л1, Л2, Л3, Л5, Л9, Л113, Л15
Тема 5. Анурия. Нефротический криз. Эклампсия беременных	Дифференциальный диагноз анурии с острой и хронической задержкой мочи. При постренальной ОПП – неотложная помощь нефролога. При пре- и ренальной ОПП – неотложная лекарственная и эфферентная терапия /острый гемодиализ/. Этиология и патогенез нефротического криза. Клинико-лабораторные данные и неотложная помощь Этиология и патогенез. Клиника и лабораторные данные преэклампсии и эклампсии беременных. Неотложная помощь. Родоразрешение	Л1, Л2, Л3, Л5, Л9, Л12, Л13
Тема 6. Острая пигментная нефропатия	Этиология и патогенез миоглобинурической и гемоглобинурической нефропатии. Клинические и лабораторные изменения. Особенности лекарственной и эфферентной терапии ОПН.	Л1, Л2, Л3, Л5, Л9 Л15,

Наименование разделов и тем	Содержание	Литература
Модуль 6. Острое повреждение почек (ОПП)		
Тема 1. Клиническая картина ОПН	Характеристика ОПН. Классификация. ОПН и анурия.	Л1, Л2, Л3, Л5, Л16
Тема 2. Лабораторная диагностика ОПН	Лабораторные данные при ОПН. Гиперазотемия, гиперкалиемия. Неотложная помощь	Л1, Л2, Л3, Л5, Л16
Тема 3. Консервативное и активное лечение ОПН	При пре- и ренальной ОПП – неотложная лекарственная и эфферентная терапия /острый гемодиализ/. При постренальной ОПН - экстренное дренирование верхних мочевых путей	Л1, Л2, Л3, Л5, Л16
Модуль 7. Нефропатии при ревматологических и эндокринологических заболеваниях.		
Тема 1. Волчаночный нефрит	Частота и патогенез волчаночного нефрита при СКВ. Морфологические варианты и клинические формы ВН. Особенности иммуносупрессивной терапии при различных морфологических вариантах Прогноз.	Л1, Л2, Л3, Л5, Л6, Л15, Л18
Тема 2. Поражение почек при системных васкулитах	Поражения почек при узелковом полиартериите, гранулематозе Вегенера, микроскопическом полиартериите, пурпуре Шенлейна-Геноха, смешанной криоглобулинемии. Особенности лечения. Прогноз.	Л1, Л2, Л3, Л5, Л6, Л15, Л18
Тема 3. Диабетическая нефропатия	Патогенез и классификация ДН. Диагностика и лечение в зависимости от стадии ДН. ЗПТ и трансплантация почки в III стадии ДН. Прогноз.	Л1, Л2, Л3, Л5, Л6, Л15, Л18
Тема 4. Особенности терапии при диабетической нефропатии	Особенности терапии диабетической нефропатии в зависимости от стадии	Л1, Л2, Л3, Л5, Л6, Л15, Л18
Тема 5. Вторичный гиперпаратиреоз	Классификация гиперпаратиреоза. Клиника, диагностика и лечение	Л1, Л2, Л3, Л5, Л6, Л15, Л18
Тема 6. Особенности терапии при гиперпаратиреозе	Особенности терапии в зависимости от формы гиперпаратиреоза	Л1, Л2, Л3, Л5, Л6, Л15, Л18
Модуль 8. Нефропатии при заболеваниях печени и легких и сердечно-сосудистой системы		
Тема 1. Легочно-почечный синдром	Общая характеристика синдрома. Клиническая картина. Диагностика, лечение и прогноз	Л1, Л2, Л3, Л5, Л6, Л15
Тема 2. Поражение почек при вирусных гепатитах	Повреждение почек при вирусных гепатитах. Патогенез. Особенности клиники и диагностики. Лечение и прогноз	Л1, Л2, Л3, Л5, Л6, Л15
Тема 3. Поражение почек при гипертонической болезни. Реноваскулярная гипертензия	Этиология, патогенез. инструментальная диагностика. Особенности гипотензивной терапии Показания и методы хирургического лечения.	Л1, Л2, Л3, Л5, Л6, Л15
Модуль 9. Поражение почек при обменных заболеваниях		

Наименование разделов и тем	Содержание	Литература
Тема 1. Поражения почек при гиперкальциемии	Общая характеристика поражений почек при гиперкальциемии. Клинико-лабораторные данные. Дифференциальный диагноз. Лечение.	Л1, Л2, Л3, Л5, Л6, Л12
Тема 2. Поражения почек при гипероксалурии	Общая характеристика поражений почек при гипероксалурии. Клинико-лабораторные данные. Дифференциальный диагноз. Лечение.	Л1, Л2, Л3, Л5, Л6, Л12
Тема 3. Почки при нарушениях обмена мочевой кислоты	Общая характеристика поражений почек при нарушениях обмена мочевой кислоты. Клинико-лабораторные данные. Дифференциальный диагноз. Лечение.	Л1, Л2, Л3, Л5, Л6, Л12
Тема 4. Терапия при поражении почек на фоне обменных заболеваний	Принципы терапии при повреждениях почек на фоне обменных нарушений. Прогноз в отношении почечной функции	Л1, Л2, Л3, Л5, Л6, Л12
Модуль 10. Геронтология и гериатрия в нефрологии		
Тема 1. Ишемическая болезнь почек	Определение. Патогенез почечного повреждения. Клиника, диагностика и лечение	Л1, Л2, Л3, Л14, Л17
Тема 2. Гломерулонефрит у пожилых людей	Особенности гломерулонефритов у лиц пожилого возраста. Особенности терапии и прогноза	Л1, Л2, Л3, Л14, Л17
Тема 3. Инфекция мочевых путей у пожилых	Особенности инфекционных поражений мочевой системы у лиц пожилого возраста. Особенности клинической картины и диагностики. Лечение	Л1, Л2, Л3, Л14, Л17
Тема 4. Особенности терапии поражений почек в пожилом и старческом возрасте	Особенности лечения почечных заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста. Выбор препаратов и их дозирование. Прогноз.	Л1, Л2, Л3, Л14, Л17
Модуль 11. Хроническая почечная недостаточность		
Тема 1. Хроническая болезнь почек	Этиология, частота. патогенез, классификация. Клинические проявления, лабораторные и инструментальные изменения при ХБП. Нефропротективная терапия. Медикаментозная терапия ХБП.	Л1, Л2, Л3, Л5, Л15-16
Тема 2. Клиника ХПН	Клинические проявления нарушений функции почек. Изменения со стороны сердечно-сосудистой, нервной систем, Изменения со стороны ЖКТ, легких, печени.	Л1, Л2, Л3, Л5, Л8-14
Тема 3. Консервативное лечение ХПН	Нефропротективная терапия. Медикаментозная терапия ХБП.	Л1, Л2, Л3, Л5, Л15-17
Тема 4. Активные методы лечения ХПН. Трансплантация почки	Показания к началу заместительной почечной терапии. Методы : перитонеальный диализ, хронический гемодиализ. Трансплантация почки.	Л1, Л2, Л3, Л5, Л15-16
Модуль 12. Врожденные заболевания почек		

Наименование разделов и тем	Содержание	Литература
Тема 1. Синдром Альпорта	Клинико-генетическая характеристика синдрома. Особенности клинической картины, диагностики и лечения. Прогноз	Л1, Л2, Л8, Л15, Л17
Тема 2. Поликистоз почек	Клинико-генетическая характеристика синдрома. Поликистоз взрослых и поликистоз детского возраста. Причины прогрессирования ХПН при поликистозе. Особенности клинической картины, диагностики. Прогноз.	Л1, Л2, Л3, Л5, Л14
Тема 3. Лечение при поликистозе почек	Консервативное лечение при поликистозе. терапия ХПН. Показания к оперативному лечению и его возможности: иглипунктура, ревизия и дренирование почки при нагноение кист, нефрэктомия при тотальном гнойном поражении. Гемодиализ	Л1, Л2, Л3, Л5, Л9, Л15-17

6. ПРОГРАММА ОБУЧАЮЩЕГО СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА (ОСК)

Цель обучающего симуляционного курса: развитие и совершенствование у врачей по специальности «Нефрология» компетенций, направленных на освоение методов оказания медицинской помощи при нефрологических заболеваниях и неотложных состояниях в условиях, приближенным к реальным (клинике и/или в быту)

1. Задачи симуляционного курса

- Усовершенствовать навыки выполнения манипуляций и оперативную технику при нефрологических заболеваниях и неотложных состояниях в Центре симуляционного курса.
- Отработка практического алгоритма действий при проведении сердечно-легочной реанимации и экстренной медицинской помощи у взрослого пациента
- Формирование устойчивых профессиональных компетенций для ликвидации ошибок
- Научить врача давать объективную оценку своим действиям.
-

1. Результаты обучения

По окончании прохождения симуляционного курса врачи должны

1. Знать:

Стандарт оказания неотложной помощи по сердечно-лёгочной реанимации

2. Уметь:

1. Осуществлять свою профессиональную деятельность, руководствуясь этическими и деонтологическими принципами в общении с коллегами, медицинским персоналом, устанавливать контакты с другими людьми
2. Проводить своевременные и в полном объеме неотложные лечебные мероприятия в случае развития остановки сердца

3. Оценивать свою работу в команде при выполнении манипуляций

3. Владеть:

1. Базовыми техническими навыками оказания неотложной помощи в рамках специальности и в конкретной ситуации взрослому человеку при проведении сердечно-легочной реанимации
2. Навыками работы в команде при проведении сердечно-легочной реанимации
3. Формы промежуточной аттестации

После завершения симуляционного курса проводится *дифференцированный зачет* в форме контроля знаний путем решения тестовых заданий и демонстрации отдельных практических навыков сердечно-легочной реанимации.

Формы промежуточной аттестации

После завершения симуляционного курса проводится дифференцированный зачет в форме контроля знаний и навыков путем демонстрации выполнения отдельных практических навыков при разных видах нефрологической патологии патологии.

Критерии оценки симуляционного курса

- «зачтено» - врач нефролог уверенно демонстрирует мануальные навыки оказания помощи взрослому пациенту в конкретной ситуации при работе, возможно допускает некоторые неточности (малозначительные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет; анализирует результаты собственных действий.
- «не зачтено» - врач нефролог не владеет техникой выполнения необходимых мероприятий или делает грубые ошибки при их выполнении, не знает особенностей оказания медицинской помощи взрослому пациенту, не может самостоятельно исправить ошибки.

Использование симуляторов:

1. Манекен взрослого для обучения сердечно-легочной реанимации с возможностью компьютерной регистрации «Умник».

Представляет собой реалистично выполненный полноростовой манекен взрослого человека с анатомически точными ориентирами для отработки навыков проведения СЛР с функцией контроля правильности проведения СЛР (физически на манекене в виде выдвижного блока или при подключении к ПК). Имеется имитация пульса на сонных артериях в ручном режиме при помощи груши. Программное обеспечение отслеживает правильность выполнения СЛР, наглядно демонстрируя корректность выполнения компрессии и вентилиации. По окончании выполнения реанимационных мероприятий возможна выдача отчета с оценкой в баллах.

Компетенции: оказание экстренной и медицинской помощи при остановке кровообращения, умения выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации.

2. Манекен взрослого для обучения СЛР с компьютерной регистрацией результатов ВТ Inc.

Полноразмерный робот-манекен взрослого человека с реалистичными анатомическими ориентирами для проведения СЛР, с динамической обратной связью с помощью компьютера, предназначен для отработки базовых навыков проведения сердечно-лёгочной реанимации.

3. Манекен для обучения СЛР (в комплекте с дефибриллятором).

Полноразмерный робот-манекен взрослого человека с реалистичными анатомическими ориентирами для проведения СЛР, с возможностью проведения дефибрилляции. Предназначен для отработки базовых навыков проведения сердечно-лёгочной реанимации и дефибрилляции.

4. Манекен с возможностью имитации аускультативной картины различных заболеваний.

Интерактивная образовательная система, которая поможет при обучении аускультации сердца и легких. Преподаватель может задавать различные сердечные тоны и дыхательные шумы для их распознавания.

5. Тренажерный комплекс врача общей практики.

Тренажерный комплекс врача общей практики включает в себя:

1. Рука для измерения артериального давления:

с возможностью выслушивания тонов Короткова плечевой артерии стетоскопом, с возможностью измерения систолического и диастолического давления и пальпации пульса лучевой артерии для определения частоты сердечного ритма

2. Тренажер для отработки навыков промывания уха и осмотра с помощью отоскопа с электронным контроллером

3. Комплект инструментов, включающий в себя: налобное зеркало, неврологический молоточек с иголочкой и кисточкой, инфракрасный ушной термометр, устройство для определения объема легких с принадлежностями, диагностический набор (отоскоп, офтальмоскоп, назальный расширитель, ларингеальные зеркала и т.д) , бинокулярные лупы с осветителями, пульсоксиметр, жгут и т.д.

Данный тренажерный комплекс предназначен для повышения эффективности подготовки студентов, ординаторов и практикующих врачей при прохождении сертификации и аккредитации. Отработка навыков определения артериального давления, навыков промывания уха и осмотра, навыков использования включенных в комплекс инструментов.

7 Оценка качества освоения программы

7.1 Формы промежуточной и итоговой аттестации.

Контроль результатов обучения проводится:

- в виде ПА - по каждому учебному модулю Программы. Форма ПА - зачет. Зачет проводится посредством тестового контроля в ЭОИС АГМУ и решения ситуационных задач по темам учебного модуля;

- в виде итоговой аттестации (ИА). Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочих программ учебных модулей в объёме, предусмотренном учебным планом (УП), при успешном прохождении всех ПА (при наличии) в соответствии с УП. Форма итоговой аттестации – экзамен

7.2 Оценочные материалы

Оценочные материалы представлены в виде тестов в количестве 25 вопросов к каждому модулю и 10 ситуационных задач на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы.

8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

8.1 Материально-технические условия

3.1.1 Перечень помещений Университета и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

№ п/п	Название помещения	Адрес	Материально-техническое оснащение
	Операционный блок ГБУЗ АО АМОКБ, цистоскопический и перевязочный кабинеты нефрологического отделения.	ГБУЗ АО АМОКБ; Г. Астрахань, ул. Татищева, 2. хирургический корпус	Оснащение соответствующих структурных подразделений
	Учебные комнаты	ГБУЗ АО АМОКБ; Г. Астрахань, ул. Татищева, 2. хирургический корпус	Учебные комнаты – 3 Число посадочных мест - 60
	Учебные комнаты	ОКБ №3 им Кирова	Учебные комнаты – 1 Число посадочных мест - 26
2.	Большой лекционный зал административного корпуса ГБУЗ АО АМОКБ	ГБУЗ АО АМОКБ; Г. Астрахань, ул. Татищева, 2, административный корпус	Учебная аудитория оснащена компьютерной техникой, мультимедийным проектором, системой для проведения видеоконференций
5.	Зал дистанционных технологий ГБОУ ВПО Астраханский ГМУ Минздрава России	ГБОУ ВПО АГМУ Минздрава России Г. Астрахань, ул. Бакинская, 121	Учебная аудитория оснащена компьютерной техникой, мультимедийным проектором с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью проведения вебинаров и видеоконференций.
6.	Компьютерный класс для проведения тестирования	ГБОУ ВПО АГМУ Минздрава России Г. Астрахань, ул. Бакинская, 121	10 компьютеров
7.	Диализный центр	ООО» Центр Диализа Астрахань» Астрахань ул. Кубанская д 1	Коечный фонд

8.1.2 Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.

1.	- мультимедийный проектор Epson EB-X05 - ноутбук Asus X553MA-SX859H 15,6” Intel Celeron N2840 6 Гб Intel HD Graphics. - рулонный экран на штативе.
2.	- стол преподавателя – 1 шт. - стул преподавателя – 1 шт. - парты (столы ученические) на 2 места – 16 шт. - стулья – 30 шт. - доска.

8.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

8.2.1 Литература

Реализация программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам и базам данных, которые соответствуют содержанию дисциплин образовательной программы, наличием методических пособий и рекомендаций по всем дисциплинам и по всем видам занятий, а также наглядными пособиями, мультимедийными, аудио-, видеоматериалами.

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Нефрология. Национальное руководство /ред. Н.А. Мухина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 716 стр.
2.	Мухин. Н.А., Нефрология. Неотложные состояния, М. Эксмо, 2010, 288 стр.
3.	Нефрология. Учебное пособие для послевузовского образования под редакцией Е.М. Шилова. - Москва. - "ГЭОТАР-Медиа". - 2017.-681 стр.
4.	Нефрология:руководство для врачей /С.И.Рябов/--СПб.:СпецЛит.Т.1:Заболевания почек.-2013.-767 с
5.	Нефрология:руководство для врачей /С.И.Рябов/--СПб.:СпецЛит.Т.1:Почечная недостаточность.-2013.-232 стр.
6.	Нефрология. Клинические рекомендации/под ред. Е.М.Шилова с соавт.-М, 2016.-816 стр.
7.	Основы гемодиализа. Е.А. Стецюк.М.Медиа, 2010.-240 стр.
8.	Лечение почечной недостаточности. Николаев А.Ю.,Милованов Ю.С.-М.,2010 г
9.	Наточин Ю.В.,Мухин Н.А. Введение в нефрологию.-М.:»ГЭОТАР-Медиа».2007.-149с.
10.	Диагностика и лечение болезней почек: руководство для врачей.Н.А.Мухин с соавт.-М. «ГЭОТАР-Медиа», 2008.-382 стр.
11.	Шутов Е.В. Перитонеальный диализ. Руководство для врачей. М: Апекс-принт, 2010, 153 стр
12.	Пилотович В.С., Калачик О.В. Хроническая болезнь почек. Методы заместительной почечной терапии., М., Медицинская литература, 2009.

13.	Российские национальные рекомендации по диагностике и лечению анемии при хронической болезни почек. Анемия. - 2006. — N.3. – приложение.- с.3-18.
14.	Рациональная фармакотерапия в нефрологии /Н.А.Мухин с соавт.-/М.-2006.-896 стр.

8.2.2 Информационно-коммуникационные ресурсы

№	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Официальный сайт Минздрава России	http://ww.rosminzdrav.ru
2.	Российская государственная библиотека (РГБ)	www.rsl.ru
3.	Издательство РАМН (книги по всем отраслям медицины):	www.iramn.ru
4.	Консультант студента	http://www.studmedlib.ru
5.	Сайт научного общества нефрологов России	http://nonr.ru
6.	НО «Ассоциация нефрологов» России	http://www.nephroorus.ru

8.3 Кадровые условия

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры урологии.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 75 %

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 100%

Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 33%.

9. СВЕДЕНИЯ О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ИСПРАВЛЕНИЙ

Учебный год	Раздел, в который носят изменения	Внесенные изменения	Номера страниц	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой
2020-2021		Изменений нет		20/05/2020, Протокол №8	