

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.И. МЕЧНИКОВА
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России)

КАФЕДРА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ И НЕФРОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова

Минздрава России

2016 г.



/О.Г. Хурцилава

(подпись)

(ФИО)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ
СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ 144 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «НЕФРОЛОГИЯ»

И. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Нефрология» (далее – программа), в соответствии с положениями частей 1 и 4 статьи 76 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-273 от 29.12.2012 г., заключается в удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей, профессионального развития человека, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды. Данная программа направлена на совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Трудоемкость освоения – 144- академических часа (1 месяц).

Основными компонентами программы являются:

- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;

- рабочие программы учебных модулей: «Специальные дисциплины», «Смежные дисциплины»;
- организационно-педагогические условия реализации программы;
- оценочные материалы.

В содержании программы предусмотрены необходимые знания и практические умения по социальной гигиене и организации здравоохранения. Для формирования профессиональных навыков, необходимых для проведения профильной помощи (диагностических исследований) в программе отводятся часы на стажировку.

Программа стажировки направлена на формирование специальных профессиональных умений и навыков.

Содержание программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы. Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее – УМК).

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, стажировка, семинарские и практические занятия), формы контроля знаний.

В программу включены планируемые результаты обучения. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача - нефролога, его профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по соответствующим должностям, профессиям и специальностям (или, квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе).

В дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей-нефрологов по специальности «Нефрология» содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация по программе осуществляется посредством проведения сертификационного экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием программы.

Организационно-педагогические условия реализации программы. Условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «нефрология» включают:

- а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;
- б) учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся;
- в) материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:
 - учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;
 - клинические базы в медицинских организациях, научно-исследовательских организациях Министерства здравоохранения Российской Федерации;
- г) кадровое обеспечение реализации программы соответствует требованиям штатного расписания кафедры;
- д) законодательство Российской Федерации.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Характеристика квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

Квалификационная характеристика по должности врача-специалиста.

Должностные обязанности: Выполняет перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Выполняет перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Осуществляет экспертизу временной нетрудоспособности. Ведет медицинскую документацию в установленном порядке. Планирует и анализирует результаты своей работы. Соблюдает принципы врачебной этики. Руководит работой среднего и младшего медицинского персонала. Проводит санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни.

Должен знать: Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; теоретические основы по избранной специальности; современные методы лечения, диагностики и лекарственного обеспечения больных; основы медико-социальной экспертизы; правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций, ВИЧ-инфекции; порядок взаимодействия с другими врачами-специалистами, службами, организациями, в том числе страховыми компаниями, ассоциациями врачей и т.п.; основы функционирования бюджетно-страховой медицины и добровольного медицинского страхования, обеспечения санитарно-профилактической и лекарственной помощи населению; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Требования к квалификации:

Уровень профессионального образования	Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия" Подготовка в интернатуре/ординатуре по специальности "Нефрология"
Дополнительное профессиональное образование	Профессиональная переподготовка по специальности "Нефрология" при наличии высшего образования (ординатура) по одной из специальностей: "Анестезиология-реаниматология", "Детская хирургия", "Детская урология-андрология", "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Педиатрия", "Терапия", "Урология", "Хирургия" Повышение квалификации не реже одного раза в 5 лет в течение всей трудовой деятельности
Должности	Врач-нефролог; заведующий (начальник) структурного подразделения (отдела, отделения, лаборатории, кабинета, отряда и другое) медицинской организации - врач-нефролог; врач приемного отделения (в специализированной медицинской организации или при наличии в медицинской организации соответствующего специализированного структурного подразделения)

**Характеристика профессиональных компетенций,
подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессио-
нальной программы повышения квалификации «нефрология»**

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее - 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);

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-3);

лечебная деятельность:

готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нефрологической медицинской помощи (ПК-4);

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-5);

организационно-управленческая деятельность:

готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-6);

Перечень знаний, умений и навыков

По окончании обучения врач-нефролог должен знать:

- клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний почек у взрослых и детей; их профилактику и лечение;
- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;
- специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие);
- основы фармакотерапии в нефрологической клинике; механизм действия основных групп лекарств;
- особенности действия лекарств при нарушении функции почек;
- клиническую симптоматику пограничных состояний в нефрологии;
- методы заместительной почечной терапии;
- организацию службы интенсивной терапии и реанимации в нефрологии;
- применение физиотерапии, климатотерапии и лечебной физкультуры в нефрологической клинике;

По окончании обучения врач-нефролог должен уметь:

- получить объективную информацию о заболевании
- выявить ведущий синдром
- выявить этиологию болезни
- определить объем необходимых основных и дополнительных методов исследования
- оценить степень активности нефропатии
- оценить функциональное состояние почек
- оценить показания для госпитализации
- интерпретировать результаты лабораторного обследования

- оценивать результаты рентгенологического исследования
- выработать план ведения пациента в амбулаторных условиях, стационаре
- обосновать выбор назначенных медикаментов
- оценить трудоспособность и прогноз больного
- определить показания и противопоказания для проведения биопсии почки
- определить показания к проведению заместительной почечной терапии
- определить оптимальный тип заместительной почечной терапии
- обосновать индивидуальный режим диализа
- оценить клинические и лабораторные тесты состояния почечного трансплантата
- определить показания для биопсии почечного трансплантата

По окончании обучения врач-нефролог должен владеть:

- Методикой микроскопического исследования осадка мочи
- Методикой оценки данных нефробиопсии
- Техникou проведения сеансов диализа
- Техникou проведения перитонеальных обменов
- Техникou оказания помощи при неотложных состояниях в нефрологии.

III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по специальности «Нефрология» проводится в форме сертификационного экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-нефролога в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «нефрология».

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по специальности «Нефрология» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации и сертификат специалиста.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

IV. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

РАЗДЕЛ 1

Организация нефрологической службы

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Организация нефрологической службы
1.1.1	Организация нефрологической службы в России и Санкт-Петербурге
1.1.1.1	Организация нефрологической и диализной помощи
1.1.1.1.1.	Становление нефрологической помощи в России и в Санкт-Петербурге. Организаторы

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	нефрологической помощи. Структура нефрологической помощи. Характеристика всех подразделений нефрологической службы, особенности работы и преемственность в работе
1.1.2	Организация амбулаторно-поликлинической помощи пациентам нефрологического профиля
1.1.2.1	Структура и организация работы городского нефрологического центра.
1.1.2.2	Организация работы отделения гемодиализа. Штаты. Ведение истории болезни. Санитарно-эпидемиологический режим
1.1.2.3	Организация работы перитонеального отделения. Штаты. Ведение истории болезни. Санитарно-эпидемиологический режим.
1.1.3	Организация стационарной помощи пациентам нефрологического профиля
1.1.3.1	Организация работы нефрологического отделения. Штаты. Ведение истории болезни. Санитарно-эпидемиологический режим

РАЗДЕЛ 2

Теоретические основы нефрологии.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Анатомия, гистология почки
2.1.1	Анатомо-функциональное строение почки
2.1.1.1	Строение почек. Топографическая анатомия почек и мочевой системы. Почечные функции и процессы, их обеспечивающие. Анатомо-функциональные особенности почек у детей
2.1.1.2	Механизмы мочеобразования
2.1.1.3	Механизмы фильтрации, реабсорбции, секреции и методы их оценки.
2.1.1.4	Оценка азотывделительной функции почек. Метаболизм азотсодержащих веществ в организме и методы определения их в крови и моче: мочевины, креатинина, мочевая кислота. Клиренсовые методы в клинической оценке функционального состояния почек. Клиническая оценка результатов исследования азотсодержащих веществ
2.1.1.5	Расчетные формулы определения скорости клубочковой фильтрации - Кокрофт-Гальта и MDRD.СКФ по EPI.
2.1.2	Физиология почки
2.1.2.1	Почечная регуляция объема воды, баланса натрия
2.1.2.1.1.	Физиологические механизмы регуляции объема жидкости и натрия в организме человека: почечная регуляция баланса натрия, регуляция канальцевой реабсорбции натрия; положительный и отрицательный баланс натрия, и изменение объема циркулирующей крови. Почечная регуляция экскреции воды и роль антидиуретического гормона.
2.1.2.2.	Почечная регуляция баланса калия
2.1.2.2.1	Обмен калия в организме, распределение в органах и тканях. Факторы, влияющие на перераспределение калия между внеклеточным и внутриклеточным секторами. Внепочечные механизмы поддержания баланса калия. Участие почки в обмене калия
2.1.2.3	Кислотно-основное состояние (КОС)
2.1.2.3.1	Буферные системы организма. Показатели КОС крови, мочи и других жидкостей организма. Виды ацидоза и алкалоза.

РАЗДЕЛ 3

Первичные заболевания почек

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Хроническая болезнь почек
3.1.1.	Хроническая болезнь почек
3.1.1.1	Определение. Классификация. Факторы риска ХБП. Лечение. Нефропротекция

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Хроническая болезнь почек
3.1.1.	Хроническая болезнь почек
3.1.1.1	Определение. Классификация. Факторы риска ХБП. Лечение. Нефропротекция
3.2	Гломерулонефриты
3.2.1.	Острый гломерулонефрит
3.2.1.1.	Распространенность. Этиология. Патогенез. Морфологическая картина. Клиника, диагностика и лечение.
3.2.2.	Мезангиальнопролиферативный гломерулонефрит
3.2.2.1	Этиология. Клиническо-морфологические варианты, в том числе IgA-нефропатия. Лечение. Схемы патогенетической терапии – цитостатики, иммунодепрессанты, глюкокортикостероиды, антикоагулянты. Симптоматические средства. Диспансеризация. Прогноз.
3.2.3.	Мембранознопролиферативный гломерулонефрит
3.2.3.1.	Клинические и иммуноморфологические варианты. Лечение. Схемы патогенетической терапии. Симптоматические средства. Диспансеризация, экспертиза трудоспособности
3.2.4.	Мембранозная нефропатия
3.2.4.1	Клинические и иммуноморфологические варианты. Лечение. Схемы патогенетической терапии. Симптоматические средства. Диспансеризация. Прогноз
3.3	Тубуло-интерстициальные заболевания почек
3.3.1.	Острый тубулоинтерстициальный нефрит
3.3.1.1.	Причины развития, патогенез, клиника. Диагностика. Лечение
3.3.2.	Хронический тубулоинтерстициальный нефрит
3.3.2.1.	Этиопатогенез. Диагностика. Принципы терапии
3.4.	Инфекция мочевыводящих путей
3.4.1..	Инфекция верхних мочевыводящих путей (пиелонефрит)
3.4.1.1..	Клиника, диагностика. Дифференциальная диагностика пиелонефрита.
3.4.2.	Инфекция нижних мочевыводящих путей
3.4.2.1.	Клиника, диагностика. Дифференциальная диагностика инфекций нижних мочевыводящих путей
3.4.2. 2.	Принципы терапии инфекции мочевыводящих путей: антибактериальная терапия, противорецидивная терапия. Бессимптомная бактериурия.

РАЗДЕЛ 4

Вторичные нефропатии

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.1	Артериальная гипертензия
4.1.1	Гипертоническая нефропатия
4.1.1.1	Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
4.1.2.	Реноваскулярная артериальная гипертензия
4.1.2.1	Патогенез. Причины развития. Клиника. Диагностика. Принципы терапии
4.2.	Нефропатии при системных заболеваниях
4.2.1.	Системная красная волчанка
4.2.1.1.	Волчаночный нефрит. Классификация. Патогенез. Морфологические формы. Клиника. Дифференциальный диагноз. Лечение – кортикостероиды, цитостатиков. Индукционная и поддерживающая терапия.
4.2.2.	Узелковый периартериит
4.2.2.1	Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение
4.2.3.	Ревматоидный артрит

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.2.3.1.	Поражение почек при РА. Патогенез, клиника. Диагностика. Принципы терапии
4.2.4.	Гемолитико-уремический синдром (ГУС)
4.2.4.1.	Этиология. Патогенез. Морфология. Клинические проявления (типичный и атипичный ГУС). Лабораторные исследования. Лечение типичного ГУС и атипичного ГУС. Течение и прогноз.
4.2.5.	Подагра
4.2.5.1.	Подагрическая нефропатия
4.2.5.1.1	Подагра. Диагностика. Подагрическая почка – определение, варианты поражения почек при гиперурикемии и подагре. Терапия гиперурикемии и подагры.
4.2.6.	Сахарный диабет
4.2.6.1.	Диабетическая нефропатия (ДН)
4.2.6.1.1.	Классификация ДН. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Нефропротективная терапия.
4.3	Почки и беременность
4.3.1	Особенности анатомо-функционального состояния мочевыделительной системы при беременности
4.3.1.1	Инфекция мочевыводящих путей при беременности. Особенности клиники, диагностики и лечения.
4.3.1.2	Артериальная гипертензия при беременности
4.3.1.3.	Преэклампсия. Эклампсия. Патогенез, клиника, диагностика, лечение. Профилактика

РАЗДЕЛ 5

Заместительная почечная терапия

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
5.1.	Методы заместительной почечной терапии (ЗПТ)
5.1.1.	Хронический гемодиализ
5.1.1.1	Хронический гемодиализ
5.1.1.1.1	Варианты сосудистого доступа. Свойства и подготовка диализирующего раствора. Преимущества бикарбонатного диализа. Типы диализаторов. Режимы диализа. Технические аспекты диализа. Оценка адекватности заместительной почечной терапии (Kt/V: URR%)
5.1.2	Перитонеальный диализ (ПД)
5.1.2.1.	Перитонеальный диализ
5.1.2.1.1.	Методы перитонеального диализа. Типы перитонеальных катетеров и методы их постановки. Оценка адекватности ПД. Инфекционные и неинфекционные осложнения ПД.
5.1.3.	Трансплантация почки
5.1.3.1	Трансплантация почки
5.1.3.1.1.	Юридические аспекты трансплантации органов. Иммунологические аспекты трансплантации почки. Ведение в раннем и отдаленном периодах. Лечение: иммуносупрессивная терапия (селективные цитостатики, глюкокортикостероиды). Профилактика и лечение осложнений.
5.2.	Осложнения заместительной почечной терапии
5.2.1	Синдиализные осложнения ЗПТ
5.2.1.1.	Артериальная гипертензия. Гипотония.
5.2.2.	Анемия
5.2.2.1	Нефрогенная анемия
5.2.2.1.1	Патогенез, принципы терапии. Причины рефрактерной анемии и пути ее преодоления
5.2.3.	Вторичный гиперпаратиреоз
5.2.3.1	Нарушения обмена фосфора и кальция у больных с ХБП 5

5.2.3.1.1	Патогенез, клиника, диагностика и терапия нарушений фосфорно-кальциевого обмена у пациентов на диализе
-----------	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ
«СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»**

**РАЗДЕЛ 6
Медико-социальная экспертиза**

6.1.	Медико-социальная экспертиза в клинике внутренних болезней
6.1.1	Элементы определения утраты функций организма
6.1.1.1.	Определение утраты способности к самообслуживанию, к передвижению, обучению,
6.1.2	Медико-социальная экспертиза в нефрологии
6.1.2.1	Медико-социальная экспертиза в нефрологии
6.1.2.2	Возможности медико-социальной реабилитации нефрологических больных

**РАЗДЕЛ 7
Эфферентная терапия в клинике внутренних болезней**

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
7.1	Эфферентная терапия в клинике внутренних болезней
7.1.1	Фотогемотерпия
7.1.1.1	Показания и противопоказания к фотогемотерапии. Методика проведения. Возможные осложнения
7.1.2	Плазмаферез
7.1.2.1	Возможности плазмафереза. Показания и противопоказания. Проведение сеанса плазмафереза.

V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель: систематизация и углубление профессиональных знаний, умений, навыков, освоение новых знаний, методик, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам профилактики, лечения и реабилитации пациентов нефрологического профиля

Категория обучающихся: врачи-нефрологи

Трудоемкость обучения: 144 академических часа (1месяц)

Форма обучения: очная

Режим занятий: 6 академических часов в день

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	В том числе				Форма контроля
		всего часов	Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ	
1.	Организация нефрологической службы	8	4		4	Промежуточный контроль-зачет
1.1	Организация нефрологической и диализной службы	8	4		4	Текущий контроль- устный опрос

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	В том числе				Форма контроля
		всего часов	Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ	
2.	Теоретические основы нефрологии	8	2		6	Промежуточный контроль-зачет
2.1	Анатомия, гистология почки	2			2	Текущий контроль- устный опрос
2.2	Физиология почки	6	2		4	Текущий контроль- тестовый контроль
3.	Первичные заболевания почек	30	10		20	Промежуточный контроль-зачет
3.1	Хроническая болезнь почек	6	2		4	Текущий контроль- тестовый контроль
3.2	Гломерулонефриты	10	2		8	Текущий контроль- клинический разбор
3.3	Тубуло-интерстициальные заболевания почек	8	4		4	Текущий контроль- клинический разбор
3.4	Инфекция моче-выводящих путей	6	2		4	Текущий контроль- клинический разбор
4.	Вторичные нефропатии	22	8		14	Промежуточный контроль-зачет
4.1	Артериальная гипертензия	6	2		4	Текущий контроль- клинический разбор
4.2	Нефропатии при системных заболеваниях	8	2		6	Текущий контроль- устный опрос
4.3	Почки и беременность	4	2		2	Текущий контроль- устный опрос
4.4	Поражение почек при вирусном гепатите	4	2		2	Текущий контроль- устный опрос
5.	Заместительная почечная терапия	54	14	16	24	Промежуточный контроль-зачет
5.1	Методы заместительной почечной терапии	36	8	12	16	Текущий контроль- устный опрос
5.2	Осложнения заместительной почечной терапии	18	6	4	8	Текущий контроль- клинический разбор
6.	Медико-социальная экспертиза	6	2		4	Промежуточный контроль-зачет
6.1	Элементы определения утраты функций организма	2	2			Текущий контроль – устный опрос
6.2	Медико-социальная экспертиза в нефрологии	4			4	Текущий контроль – устный опрос
7.	Эфферентная терапия в клинике внутренних болезней	10	2	4	4	Промежуточный контроль-зачет
7.1	Фотогемотерапия	2	2			Текущий контроль устный опрос
7.2	Плазмаферез	8		4	4	Текущий контроль- клинический разбор
Итоговая аттестация		6	-	-	6	Экзамен
Всего		144	42	20	82	

VI. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК *Excel формат (отдельный файл)*

VII. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Тематика учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций:

лекционные занятия:

№	Тема лекции	Содержание лекции	Совершенствуемые компетенции
1.	Организация нефрологической помощи в России и СПб.	1.1; 1.1.2;	ПК-1 ПК-2 ПК-6
2.	Анатомия почки.	2.1; 2.1.1	ПК-3
3.	Почечная регуляция объема жидкости натрия	2.1.1.2; 2.1.2; 2.1.2.1	ПК-3
4	Артериальная гипертензия при паренхиматозных заболеваниях почек.	4.1; 4.1.1	ПК-3 ПК-4
5	Общие вопросы учения о гломерулонефрите	3.2	ПК-3 ПК-4 ПК-5
6	Тубуло-интерстициальный нефрит	3.3	ПК-3 ПК-4 ПК-5
7	Хронический пиелонефрит	3.4.1	ПК-3 ПК-4 ПК-5
8	Поражения почек при системной красной волчанке (СКВ).	4.2.1; 4.2.1.1	ПК-3 ПК-4 ПК-5
9	Гемолитико-уремический синдром (ГУС)	4.2.4	ПК-3 ПК-4 ПК-5
10	Антифосфолипидный синдром (АФС)	4.2.7	ПК-3 ПК-4 ПК-5
11	Диабетическая нефропатия	4.2.6	ПК-3 ПК-4 ПК-5
12	Поражение почек при вирусном гепатите		ПК-3 ПК-4 ПК-5
13	Подагра	4.2.5	ПК-3 ПК-4 ПК-5
14	Нефропатия беременных	4.3	ПК-3 ПК-4 ПК-5
15	ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК (ХБП).	3.1	
16	Методы заместительной почечной терапии.	5.1	ПК-4 ПК-5 ПК-6
17	Инфекционные осложнения ПД	5.1.1.1.1	ПК-3 ПК-4
18	Осложнения сеанса гемодиализа	5.2	ПК-4
19	Нефрогенная анемия	5.2.2	ПК-3 ПК-4
20	Юридические и морально-этические вопросы трансплантации	5.1.3.1.1	ПК-3 ПК-4 ПК-6
21	Принципы медико-социальной экспертизы	6.1	ПК-6

Тематика семинарских занятий:

№	Тема семинара	Содержание семинара	Совершенствуемые компетенции
1.	Организация работы нефрологического отделения	1.1.2.2; 1.1.3	ПК-1 ПК-2
2.	Структура и организация работы городского нефрологического центра	1.1.2.1	ПК-1 ПК-6
3.	Физиология почек	2.1.2	ПК-3

№	Тема семинара	Содержание семинара	Совершенствуемые компетенции
4.	Кислотно-основное состояние	2.1.2.3	ПК-3
5.	Нефротический синдром.	3.2.3; 3.2.4	ПК-3
6	Сепсис.	5.2	ПК-3 ПК-4
7	ДВС - синдром	5.2	ПК-3 ПК-4
8	Эфферентная терапия	7.1	ПК-6
9	Сердечно-сосудистые осложнения у диализных больных	5.2.1	ПК-3 ПК-4
10	Костно-минеральные нарушения	5.2.3	ПК-2 ПК-3 ПК-4
11	Особенности диализной терапии у больных сахарным диабетом.	4.2.6.1.1	ПК-4
12	Иммунологические аспекты трансплантации почки	5.1.3.1	ПК-6
13	Медико-социальная экспертиза в нефрологии	6.1.2	ПК2 ПК-6

Тематика практических занятий:

№	Тема практических занятий	Содержание практического занятия	Совершенствуемые компетенции
1.	Регуляция обмена натрия	2.1.2.1	ПК-1 ПК-3
2.	Обмен калия	2.1.2.2	ПК-1 ПК-3
3.	Анализ мочи.	2.1.1.2	ПК-1 ПК-3
4.	Оценка адекватности гемодиализа	5.1.1.1.1	ПК-1 ПК-3 ПК-6
5	Сосудистые доступы для гемодиализа	5.1.1.1.1	ПК-6
6	Оценка питательного статуса у больных, находящихся на ПАПД	5.1.2.1.1	ПК-3 ПК-2
7	Технология подготовки к смене раствора в брюшной полости	5.1.2.1.1	ПК-4
8	Нефропротективная стратегия	3.1.1.1	ПК-1 ПК-4 ПК-6
9	Ишемическая болезнь почки (клинический разбор)	4.1.2.2	ПК-3 ПК-4
10	Подагрическая почка (клинический разбор)	4.2.5.1	ПК-3 ПК-4
11	Поражение почек при ревматоидном артрите	4.2.3	ПК-3 ПК-4
12	Амилоидоз, классификация, Диагностика, принципы терапии	4.2.3.2	ПК-3 ПК-4
13	Смешанная криоглобулинемия	4.2.3.2	ПК-3 ПК-4
14	Нефробиопсия, основа диагностики хронического гломерулонефрита	3.2	ПК-3
15	Инфекция мочевыводящих путей	3.4	ПК-3 ПК-4 ПК-5
16	Терапия различных вариантов хронического гломерулонефрита	3.2.2;3.2.3	ПК-4

Обучающий симуляционный курс

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Гемодиализ	Отработка навыков подготовки различных типов аппаратов для гемодиализа, определения параметров сеанса диализа, выбора типа диализатора	ПК-4 ПК-6
2.	Гемодиафильтрация	Отработка навыков проведения сеанса гемодиафильтрации.	ПК-4 ПК-6
3.	Адекватность гемодиализа	Отработка алгоритма расчета адекватности гемодиализа. Ситуационные задачи.	ПК-4 ПК-6
4.	Адекватность перитонеального диализа	Расчет адекватности ПД. Ситуационные задачи	ПК-4 ПК-6
5.	Экстренная помощь при неотложных состояниях в нефрологии:	Отработка алгоритмов действия при неотложных состояниях. Ситуационные задачи	ПК-4
6.	Плазмаферез	Отработка навыков проведения сеанса плазмафереза.	ПК-4 ПК-6
7.	Синдиализная гипотония.	Отработка алгоритма действий при синдиализной гипотонии	ПК-3 ПК-4
8.	Гипогликемия на диализе	Отработка алгоритма действий при синдиализной гипогликемии.	ПК-3 ПК-4
9.	Перитонеальный диализ	Отработка навыков проведения перитонеальных обменов	ПК-4

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

1. Шилов Е.М., Смирнов А.В., Козловская Н.Л. Нефрология. Клинические рекомендации – М.:ГЭОТАР-Медиа-2016. - 816 с.
2. Шостка Г.Д., Радченко В.Г., Колмакова Е.В., Ряснянский В.Ю. Нарушения водно-солевого обмена. –С.-Пб. «Инфо Ол»-2015. - 264 с.
3. Нефрология: национальное руководство/под ред. Н.А. Мухин.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 720 с.
4. Швецов М.Ю. Хроническая болезнь почек как общемедицинская проблема: современные принципы нефропрофилактики и нефропротективной терапии. Concilium Medicum. — 2014. — № 7. — С. 51–64.
5. Национальные рекомендации «Сердечно-сосудистый риск и хроническая болезнь почек: стратегии кардионепропротекции». Клиническая нефрология». 2014; 2:4-29
6. Клинические практические рекомендации KDIGO по ведению дислипидемии у пациентов с хронической болезнью почек. «Нефрология и диализ» 2015; 17(4): 371-417
7. Клинические национальные рекомендации по диагностике и лечению анемии при хронической болезни почек. «Нефрология и диализ» 2016, 18(1): 19-34

Дополнительная литература:

1. Сахарный диабет и хроническая болезнь почек. М.В. Шестакова, И.И. Дедов. М.: Медицинское информационное агентство — 2009- 484 с.
2. Практические Клинические рекомендации KDIGO 2012, сокращенный перевод - С.-Пб.; ООО Ай-Пи, 2012-166 с.
3. Национальные рекомендации. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению.-С.Пб. Изд. «Левша Санкт-Петербург». 2012 -51 с.
4. Руководство по диализу / Редакторы: Джон Т. Даугардас и др./пер. с англ. – Третье издание.- М. : Центр диализа.- Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2003.- 744 с
5. Руководство по трансплантации почки / Редактор Габриель М. Данович ./ пер. с англ. – Третье издание.- Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2004.- 472 с

Методические рекомендации и пособия по изучению программы:

1. Аниконова Л.И. Радченко В.Г. Иммунопатогенез и лечение гломерулонефритов , Изд. ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014. -72с.
2. Кулаева Н.Н., Колмакова Е.В., Исачкина А.Н.- Инфекция мочевыводящих путей.2014 – 18с.- Типография ВМА
3. Аниконова Л.И., Радченко В.Г. Поражение почек при моноклональных гаммапатиях. Изд. ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014. -52с.
4. Серков В.Ф. Леонтьева Н.В. Профилактика осложнений эфферентной терапии. 2010 – 24с.- Типография ВМА
5. Васильева Г.В. Леонтьева Н.В. Поздние осложнения сахарного диабета.2010 – 21 с.- Типография ВМедА
6. Леонтьева Н.В. Фотогемотерапия.2011 - 27с.- Типография ВМА
7. Кулаева Н.Н. Почки и беременность.2011- 28 с.-Типография ВМедА
8. Колмакова Е.В. Инфекция мочевыводящих путей. 2012-20 с.- Типография ВМА
9. Колмакова Е.В., Шумилкин В.Р., Конакова И.Н. Хроническая болезнь почек 2012- 55 с. –ООО «Издательство «Левша Санкт-Петербург»
10. Кулаева Н.Н., Исачкина А.Н. Нефропротективная стратегия (нефропротективная терапия и образ жизни больных с ХБП). 2013.-28с.- Типография ВМедА
11. Ряснянский В.Ю., Шостка Г.Д., Кулаева Н.Н. Минерально - костные нарушения при ХБП (принципы современной диагностики и лечения). 2013 - 28с.- Типография ВМА
12. Исачкина А.Н., Кулаева Н.Н. Инфекционные осложнения ПД. 2013- 20с.- Типография ВМА
13. Колмакова Е.В. Диабетическая нефропатия.2013 - 35с.- ООО «Издательство «Левша Санкт-Петербург»
14. Радченко Л.И., Аниконова Л.И. Биомаркеры острого почечного повреждения. 2013 - 48с.- Изд. СЗГМУ им И И Мечникова
15. Колмакова Е.В., Кулаева Н.Н., Исачкина А.Н. Артериальная гипертензия и хроническая болезнь почек.2014. -56с.- Типография ВМА
16. Исачкина А.Н., Кулаева Н.Н., Колмакова Е.В. Неинфекционные осложнения перитонеального диализа. 2014.-32с.- Типография ВМА
17. Кулаева Н.Н. Рациональные подходы к профилактике и лечению сердечнососудистых осложнений у больных хронической болезнью почек, 2015, 47с.-ООО «Литография»
18. Колмакова Е.В., Кулаева Н.Н., Исачкина А.Н. Нефротический синдром. 2015-25с.- ООО «Литография»
19. Кулаева Н.Н., Колмакова Е.В., , Исачкина А.Н.- Мочевой синдром, дифференциальная диагностика. 2015- 17с.- ООО «Литография»

Программное обеспечение:

MOODLE, EXCEL, WORD, PowerPoint.

Базы данных, информационно справочные системы:

1. EvidenceBasedMedicineReviews - база данных по доказательной медицине, включает Кокрановскую библиотеку.

2. OVIDMDadvantage – поисковая платформа и вспомогательный инструмент для практикующих врачей;

<http://ovidsp.ovid.com>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1) кабинеты:

Нефрологическое отделение №1, отделение диализа №1, учебная комната, кабинет доцентов, ординаторская.

Нефрологическое отделение №2, отделение диализа №2, учебная комната, кабинет доцентов, ординаторская.

Нефрологическое отделение ЛОКБ, учебная комната, кабинет доцентов, ординаторская.

Городская Мариинская больница, учебная комната

2) мебель:

Нефрологическое отделение №1, отделение диализа №1: 4 стола, 49 кресел.

Нефрологическое отделение №2, отделение диализа №2: 6 столов, 12 стульев.

нефрологическое отделение ЛОКБ: 4 стола, 25 стульев.

3) тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи: не предусмотрены

4) медицинское оборудование (для отработки практических навыков): отделение диализа №1: аппарат искусственной почки для хронического гемодиализа - 17 шт., из них 2 шт – для продленного диализа (фирма Фрезениус).

отделение диализа №2 : 14 шт (фирма В. Braun), 2 шт – фирма Фрезениус.

отделение диализа (ГМБ) – 14 шт фирма В. Braun, 5 шт – фирма Фрезениус, 1 шт- Nikiso.

Система пластиковая для перитонеального диализа с растворами глюкозы с концентрациями пакет 2000мл. Биеффе Медитал С.п.А; Переходная трубка системы перитонеального диализа.

Бакстер Хелскеа С.А.; Циклер HomeChoice Automated PD Set (R5C4479E); Органайзер для системы «Стей-сейф» артикул 2842561N; Система пластиковая для перитонеального диализа с растворами глюкозы с концентрациями 1,5%, 2,3%, 4,23% 2000 мл упаковка по 4 пакета

5. Аппаратура, приборы: УЗИ –аппарат, ЭКГ-аппарат

6. Технические средства обучения (персональные компьютеры с выходом в Интернет, мультимедиа, аудио- и видеотехника): мультимедийные проекторы 4 шт, ноутбуки – 3 шт., компьютеры – 10 шт. - аудиторный и библиотечный фонд, в том числе дистанционные и электронные возможности, для самостоятельной подготовки обучающихся.

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения модулей, и проводится в форме опроса на практических и семинарских занятиях, проведения клинических разборов, тестового контроля. Промежуточная аттестация – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по модулям. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета

Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-нефрологов по специальности «нефрология» проводится в форме сертификационного экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-нефролога по специальности «Нефрология» в со-

ответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Примерная тематика рефератов:

1. Системная красная волчанка: патогенез, клинические проявления, лечение.
2. С3-гломерулопатии. Патогенез, классификация, лечение.
3. Перитонеальный диализ — поздние осложнения
4. Хроническая болезнь почек — механизмы ренопротекции

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Определение хронической болезни почек (ХБП)
2. Элементы нефропротекции при ХБП.
3. Морфологическая классификация хронического гломерулонефрита
4. Причины развития нефротического синдрома.
5. Патогенез нефрогенной артериальной гипертензии.
6. Поражение почек при Сахарном диабете.
7. Поражение почек при СКВ.
8. Нарушения минерального обмена у больных ХБП и пути их коррекции
9. Лечение анемического синдрома у больных с терминальной почечной недостаточностью
10. Показания для экстренного начала заместительной почечной терапии
11. Методы заместительной почечной терапии
12. Особенности ведения больных с трансплантированной почкой в раннем и отдаленном послеоперационном периоде.
13. Лечение больных с системной красной волчанкой.
14. Осложнения перитонеального диализа.

Задания, выявляющие практическую подготовку врача-нефролога:

1. Рассчитать СКФ (скорости клубочковой фильтрации)
2. Оценить степень активности нефропатии
3. Оценить данные нефробиопсии
4. Провести оценку адекватности гемодиализа
5. Составить программу проведения перитонеального диализа (ПАПД)
6. Провести интерпретацию анализа мочи
7. Проведение сеанса гемодиализа.
8. Проведение сеанса ГДФ
9. Клинический разбор пациентов с различными морфологическими вариантами гломерулярной патологии
10. Клинический разбор пациента с Диабетической нефропатией.
11. Клинический разбор пациента с синдромом Артериальной гипертензии

Примеры тестовых заданий:

1. Адекватная доза преднизолона на 1 кг веса больного, которую применяют для лечения хронического гломерулонефрита нефротического типа

Выберите один ответ:

1. 1 мг/кг
2. 0.3 - 0.4 мг/кг
3. 0.5 - 0.6 мг/кг
4. 0.7 - 0.8 мг/кг
5. 2 мг/кг

2. Постоянный прием фенаcetина вызывает

Выберите один ответ:

1. некротический папиллит
2. нефролитиаз
3. **интерстициальный нефрит**
4. некроз канальцев
5. гломерулосклероз

3.Протеннурия при нефротическом синдроме составляет

Выберите один ответ:

- 1.2.0 - 3.0 г/сутки
- 2.**более 3.5 г/сутки**
- 3.1.0 - 2.0 г/сутки
- 4.2.5 - 3.5 г/сутки
- 5.менее 1.0 г/сутки

4.Абсолютным противопоказанием для назначения ингибиторов АПФ является

Выберите один ответ:

1. тенденция к гипотонии
2. скорость клубочковой фильтрации менее 60 мл/мин
3. калий крови менее 5.2 ммоль/л
4. **беременность**
5. креатинин крови менее 300 мкмоль/л

5.К "Петлевым" диуретикам относятся

Выберите один ответ:

1. гипотиазид, гидрохлортиазид, хлорталидон, индапамид
2. верошпирон, спиронолактон, триамтерен, амилорид
3. маннитол, сорбитол, мочевины, глицерол
4. фонурит, диамокс, диакарб, ацетазоламид
5. **фуросемид, торасемид, этакриновая кислота, буметамид**

6.Какие микроорганизмы являются самыми частыми возбудителями воспаления мочевыводящих путей?

Выберите один ответ:

1. микобактерии
2. энтерококк
3. протей
4. **кишечная палочка**
5. пневмоцист

7.Для оценки функции почек НЕ используется

Выберите один ответ:

1. Расчет СКФ по формуле СКD-EPI
2. Расчет СКФ по формуле MDRD
3. Клиренс цистатина С
4. **проба Амбурже**
5. клиренс креатинина

8.Препаратом выбора для лечения артериальной гипертензии у больных хроническом гломерулонефритом с массивной протеннурией является

Выберите один ответ:

1. клонидин
2. **эналаприл**
3. нифедипин
4. моксонидин
5. дибазол

9.Для болезни минимальных изменений (липоидный нефроз) не характерно

Выберите один ответ:

1. преимущественное развитие у детей
2. хороший прогноз
3. **артериальная гипертензия**
4. внезапное начало

5. селективная протеинурия

10. Оптимальное время, необходимое для созревания артерио-венозной фистулы

Выберите один ответ:

1. 2 месяца
2. 3 месяца
3. 0,5 года
4. 1 месяц
5. 2 недели

11. Процесс мочеобразования осуществляется благодаря функции почки

Выберите один ответ:

1. Фильтрация
2. Секреция
3. Реабсорбция
4. Сочетание трех процессов: фильтрация+секреция+реабсорбция
5. дилюция

НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки".
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. N 1085 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.43 НЕФРОЛОГИЯ (УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ)
8. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 18 января 2012 г. N 17н ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВЗРОСЛОМУ НАСЕЛЕНИЮ ПО ПРОФИЛЮ "НЕФРОЛОГИЯ"
9. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации взрослому населению»;
10. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи»