

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

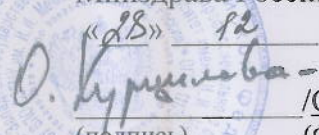
(ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России)

КАФЕДРА \_\_\_\_\_ Внутренних болезней и нефрологии \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Ректор  
ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И.Мечникова  
Минздрава России

«18» \_\_\_\_\_ 2015 г.

  
/О.Г. Хурцилава  
(подпись) (ФИО)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ  
СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ 108 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА  
ПО ТЕМЕ «\_амбулаторная\_нефрология\_\_\_\_\_»

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «амбулаторная 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 и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Трудоемкость освоения – 108\_\_ 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.

## СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ И КОНСУЛЬТАНТОВ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «амбулаторная нефрология»

| № п/п.                   | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, звание | Должность | Место работы             |
|--------------------------|------------------------|------------------------|-----------|--------------------------|
| 1.                       | Колмакова Е.В.         | К.м.н., доцент         | доцент    | СЗГМУ им. И.И. Мечникова |
| 2.                       | Кулаева Н.Н.           | К.м.н., доцент         | доцент    | СЗГМУ им. И.И. Мечникова |
| 3.                       | Аниконова Л.И.         | К.м.н., доцент         | доцент    | СЗГМУ им. И.И. Мечникова |
| По методическим вопросам |                        |                        |           |                          |
| 4.                       | Михайлова О.А.         |                        | Зав. ООСП | СЗГМУ им. И.И. Мечникова |
| 5.                       |                        |                        |           |                          |

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по теме «амбулаторная нефрология» обсуждена на заседании кафедры внутренних болезней и нефрологии


« 16 » декабря 2015 г., протокол № 16

Заведующий кафедрой, проф.  / Радченко В.Г. \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

с отделом образовательных стандартов и программ ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России


« 25 » 12 2015 г.

Заведующий ООСП  / Михайлова О.А. /  
(подпись) (ФИО)

Одобрено методическим советом лечебного факультета  
« 18 » декабря 2015 г.

Председатель, проф.  / Радченко В.Г. \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (ФИО)

ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова  
Минздрава России  
Отдел образовательных стандартов  
и программ  
191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41  
тел. 275-19-47

  
25.12.2015 г.

В содержании программы предусмотрены необходимые знания и практические умения по социальной гигиене и организации здравоохранения.

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, семинарские и практические занятия), формы контроля знаний.

В программу включены планируемые результаты обучения. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача – специалиста, 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-специалистов по теме «амбулаторная нефрология» содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация по программе осуществляется посредством проведения 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 по теме «амбулаторная 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

**Требования к квалификации.** Высшее образование-специалитета по одной из специальностей "Лечебное дело", "Педиатрия", "Стоматология", "Медицинская биофизика", "Медицинская биохимия", "Медицинская кибернетика", медико-профилактическое дело.

Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по теме « амбулаторная нефрология »

У обучающегося совершенствуются следующие общепрофессиональные компетенции (далее - ОПК):

- способность и готовность использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи больным, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам (ОПК-1).

У обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (далее - ПК):

в диагностической деятельности:

- способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний нефрологического профиля в неотложных состояниях, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организму в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), и проблем, связанных со здоровьем пациента (ПК-1);

- способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем организма, использовать знания анатомио-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики группы заболеваний нефрологического профиля и патологических процессов, обусловленных нарушением функции почек острого или хронического характера (ПК-2);

в лечебной деятельности:

- способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при заболеваниях нефрологического профиля среди пациентов той или иной группы нозологических форм, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход; своевременно выявлять жизнеопасные нарушения, обусловленные острой или хронической почечной недостаточности, использовать методики их немедленного устранения, осуществлять заместительную почечную терапию (ПК-3);

- способность и готовность назначать больным нефрологического профиля адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-4);

в реабилитационной деятельности:

- способность и готовность давать рекомендации по выбору оптимального режима в период реабилитации больных нефрологического профиля (взаимоотношений в семье, психологический, профессиональный режимы и другое), определять показания и

противопоказания к назначению фармакотерапии, физиотерапии, рефлексотерапии, фитотерапии, средств лечебной физкультуры (ПК-5);

в профилактической деятельности:

- способность и готовность применять современные гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков, распространенности нефрологических заболеваний среди населения и в половозрастных группах, значения этих показателей в оценке состояния здоровья населения в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения (ПК-6);

в организационно-управленческой деятельности:

- способность и готовность использовать законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации, действующие международные классификации, а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций нефрологического профиля (ПК-7).

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медик готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации о-статистических показателей (ПК-8)

готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-9)

#### Перечень знаний, умений

По окончании обучения врач-специалист должен знать:

- клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний почек у взрослых и детей; их профилактику и лечение;
- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;
- 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;
- применение физиотерапии, климатотерапии и лечебной физкультуры в нефрологической клинике;

По окончании обучения врач-специалист 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
- выработать план ведения пациента в амбулаторных условиях,
- обосновать выбор назначенных медикаментов
- оценить трудоспособность и прогноз больного
- определить показания к проведению заместительной почечной терапии
- определить оптимальный тип заместительной почечной терапии

По окончании обучения врач-специалист должен владеть:

- Техникou оказания помощи при неотложных состояниях в нефрологии.

### III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по теме «амбулаторная нефрология» проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-специалиста в соответствии с требованиями профессиональных стандартов.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-специалистов по теме «\_амбулаторная нефрология\_».

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по теме «\_амбулаторная нефрология\_» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из ГБОУ ВПО 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     | Законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения              |
| 1.1.1   | Законодательство Российской Федерации в сфере оказания медицинской помощи  |
| 1.1.1.1 | Понятие не оказания или ненадлежащее оказание медицинской помощи           |
| 1.1.2   | Организация нефрологической службы в РФ                                    |
| 1.1.2.1 | Об оказании медицинской помощи взрослому населению по профилю «нефрология» |

#### РАЗДЕЛ 2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НЕФРОЛОГИИ

| Код     | Наименования тем, элементов и подэлементов           |
|---------|--|
| 2.1     | Регуляция объема жидкости, баланс натрия             |
| 2.1.1   | Почечная регуляция объема жидкости, баланс натрия    |
| 2.1.1.1 | Роль баланса натрия в организме.                     |
| 2.1.1.2 | Роль почек в регуляции баланса натрия                |
| 2.1.1.3 | Роль почек в регуляции объема жидкости               |
| 2.2     | Регуляция баланса калия                              |
| 2.2.1   | Роль калия в организме                               |
| 2.2.1.1 | Почечная регуляция баланса калия                     |
| 2.3     | Свертывающая система крови у нефрологических больных |

| Код     | Наименования тем, элементов и подэлементов            |
|---------|---|
| 2.3.1.  | Свертывающая система крови                            |
| 2.3.1.1 | Свертывающая система крови у нефрологических больных  |
| 2.4     | Кислотно-основное состояние (КОС)                     |
| 2.4.1   | Регуляция КОС в организме                             |
| 2.4.1.1 | Роль почки в поддержании кислотно-основного состояния |

РАЗДЕЛ 3  
ПЕРВИЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЧЕК

| Код      | Наименования тем, элементов и подэлементов                                 |
|----------|--|
| 3.1      | Гломерулонефриты   |
| 3.1.1    | Этиопатогенез и клинико-морфологическая классификация гломерулонефритов    |
| 3.1.1.1  | Острый гломерулонефрит. Клиника. Диагностика. Лечение                      |
| 3.1.1.2  | Мезангио-пролиферативный гломерулонефрит. Клиника. Диагностика. Лечение    |
| 3.1.1.3  | Мембранозно-пролиферативный гломерулонефрит. Клиника. Диагностика. Лечение |
| 3.1.1.4  | Мембранозная нефропатия. Клиника. Диагностика. Лечение.                    |
| 3.1.1.5  | Фокально-сегментарный гломерулосклероз. Клиника. Диагностика. Лечение      |
| 3.1.1.6. | Экстракапиллярный (быстро прогрессирующий) гломерулонефрит                 |
| 3.2.     | Тубулоинтерстициальные болезни почек                                       |
| 3.2.1    | Этиология, патогенез классификация   |
| 3.2.1.1  | Хронический тубуло-интерстициальный нефрит. Клиника. Диагностика. лечение  |
| 3.2.1.2  | Острый тубуло-интерстициальный нефрит. Клиника. Диагностика. Лечение       |
| 3.3.     | Инфекция мочевыводящих путей   |
| 3.3.1    | Этиология, патогенез, классификация инфекции мочевыводящих путей.          |
| 3.3.1.1  | Инфекция нижних мочевыводящих путей. Клиника. Диагностика. Лечение         |
| 3.3.1.2  | Инфекция верхних мочевыводящих путей. Диагностика. Лечение                 |

РАЗДЕЛ 4  
ВТОРИЧНЫЕ НЕФРОПАТИИ

| Код     | Наименования тем, элементов и подэлементов       |
|---------|--|
| 4.1     | Системная красная волчанка                       |
| 4.1.1   | Морфологическая классификация люпус-нефрита      |
| 4.1.1.1 | Клиника. Диагностика. Принципы терапии           |
| 4.2     | Узелковый полиартериит                           |
| 4.2.1   | Клиника, классификация узелкового полиартериита. |
| 4.2.1.1 | Диагностика. Принципы терапии                    |
| 4.3     | Пурпура Шенлейна-Геноза                          |
| 4.3.1   | Определение, классификация. Диагностика          |
| 4.3.1.1 | Поражение почек при Геморрагическом диатезе.     |
| 4.3.1.2 | Принципы терапии                                 |
| 4.4     | Смешанная криоглобулинемия                       |
| 4.4.1   | Понятие криоглобулинемии. Классификация          |
| 4.4.1.1 | Поражение почек при криоглобулинемии             |
| 4.4.1.2 | Лечение, прогноз                                 |
| 4.5     | Гемолитико-уремический синдром (ГУС)             |
| 4.5.1   | Этиология, патогенез, диагностика ГУС            |
| 4.5.1.1 | Типичный ГУС                                     |
| 4.5.1.2 | Атипичный ГУС                                    |
| 4.5.1.3 | Лечение, прогноз, профилактика ГУС               |
| 4.6     | Амилоидоз  |

| Код      | Наименования тем, элементов и подэлементов                    |
|----------|---|
| 4.6.1    | Патогенез, классификация амилоидоза                           |
| 4.6.1.1  | Клиника, диагностика амилоидоза                               |
| 4.6.1.2  | Принципы терапии амилоидоза. Прогноз                          |
| 4.7      | Подагра   |
| 4.7.1    | Обмен мочевой кислоты   |
| 4.7.1.1  | Подагрическая нефропатия. Клиника. Диагностика. Терапия       |
| 4.7.1.2  | Профилактика амилоидоза. Прогноз                              |
| 4.8      | Поражение почек при сахарном диабете (СД)                     |
| 4.8.1    | Сахарный диабет- этиология , патогенез, распространенность СД |
| 4.8.1.1  | Диабетическая нефропатия. Клиника, Диагностика.               |
| 4.8.1.2  | Принципы сахароснижающей терапии при заболеваниях почек       |
| 4.8.1.3  | Нефропротекция при диабетической нефропатии                   |
| 4.9      | Ишемическая болезнь почек                                     |
| 4.9.1    | Патогенез ишемической болезни почек                           |
| 4.9.1.1  | Клиника, диагностика, лечение ишемической болезни почек       |
| 4.10     | Нефропатии при инфекционных заболеваниях                      |
| 4.10.1   | Патогенез поражения почек при инфекционных заболеваниях       |
| 4.10.1.1 | ВИЧ- нефропатия   |
| 4.10.1.2 | Поражение почек при хроническом гепатите                      |
| 4.11     | Почки и беременность  |
| 4.11.1   | Анатомо-функциональные особенности почек при беременности     |
| 4.11.1.1 | Классификация заболеваний почек при беременности              |
| 4.11.1.2 | Инфекция мочевых путей. Клиника. Диагностика. Лечение         |
| 4.11.1.3 | Преэклампсия  |
| 4.11.1.4 | Эклампсия   |
| 4.11.1.5 | Синдром артериальной гипертензии при беременности             |
| 4.11.1.6 | HELLP -синдром  |

**РАЗДЕЛ 5**  
**ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК**

| Код     | Наименования тем, элементов и подэлементов                       |
|---------|--|
| 5.1     | Хроническая болезнь почек (ХБП)                                  |
| 5.1.1   | Определение, факторы развития, эпидемиология, классификация      |
| 5.1.1.1 | Диагностика ХБП  |
| 5.1.1.2 | Нефропротективная стратегия                                      |
| 5.1.1.3 | Диета при ХБП  |
| 5.2     | Заместительная почечная терапия (ЗПТ)                            |
| 5.2.1   | Виды заместительной почечной терапии                             |
| 5.2.1.1 | Выбор метода заместительной почечной терапии                     |
| 5.2.1.2 | Перитонеальный диализ (ПД)                                       |
| 5.2.1.3 | Виды перитонеального диализа                                     |
| 5.2.1.4 | Инфекционные осложнения ПД                                       |
| 5.2.1.5 | Неинфекционные осложнения ПД                                     |
| 5.3     | Хронический гемодиализ (ГД)                                      |
| 5.3.1   | Физиологическое обоснование . Показания и противопоказания ГД    |
| 5.3.1.1 | Диализирующие растворы. Профилирование натрия и ультрафильтрации |
| 5.3.1.2 | Сосудистый доступ для ГД.  |
| 5.3.1.3 | Синдиализные осложнения  |
| 5.4     | Системные осложнения у больных ЗПТ                               |



| Код     | Наименования тем, элементов и подэлементов            |
|---------|---|
| 5.4.1   | Сердечно-сосудистые осложнения                        |
| 5.4.1.1 | Коррекция артериальной гипертензии у пациентов на ЗИТ |
| 5.4.2   | Нефрогенная анемия                                    |
| 5.4.2.1 | Коррекция анемии у пациентов на диализе               |
| 5.4.3   | Костно-минеральные нарушения                          |
| 5.4.3.1 | Патогенез костноминеральных нарушений при ХБП         |
| 5.4.3.2 | Вторичный гиперпаратиреоз                             |
| 5.4.3.3 | Коррекция МКН-ХБП                                     |
| 5.5     | Трансплантация почки                                  |
| 5.5.1   | Юридические аспекты донорства                         |
| 5.5.1.1 | Иммунологические аспекты трансплантации               |

РАЗДЕЛ 6  
НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В НЕФРОЛОГИИ

| Код     | Наименования тем, элементов и подэлементов     |
|---------|--|
| 6.1     | Острое повреждение почек (ОПП)                 |
| 6.1.1   | Этиология. Патогенез. Классификация            |
| 6.1.1.1 | Клиника, Диагностика.                          |
| 6.1.1.2 | Ранние маркеры почечного повреждения           |
| 6.1.1.3 | Консервативная терапия ОПП                     |
| 6.1.1.4 | Тактика ЗИТ при ОПП                            |
| 6.2     | Сепсис   |
| 6.2.1   | Этиология. Патогенез. Классификация            |
| 6.2.1.1 | Диагностика. Лечение. Прогноз.Профилактика     |
| 6.3     | ДВС  |
| 6.3.1   | Причины развития ДВС. Патогенез. Классификация |
| 6.3.1.1 | Диагностика. Лечение. Прогноз. Профилактика    |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ  
«СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»  
РАЗДЕЛ 7  
ЭФФЕРЕНТНАЯ ТЕРАПИЯ

| Код     | Наименование тем, элементов и подэлементов                |
|---------|---|
| 7.1     | Эфферентная терапия                                       |
| 7.1.1   | Методы эфферентной терапии в клинике внутренних болезней. |
| 7.1.1.1 | Плазмоферез   |
| 7.1.1.2 | Гемосорбция   |
| 7.1.1.3 | Фотогемотерапия   |

РАЗДЕЛ 8  
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

| Код     | Наименование тем, элементов и подэлементов    |
|---------|---|
| 8.1     | Медико-социальная экспертиза                  |
| 8.1.1   | Принципы медико-социальной экспертизы         |
| 8.1.1.1 | Медико-социальная экспертиза у больных с ХБП. |

## V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель: совершенствование знаний по основным разделам нефрологии. Диагностика и лечение заболеваний почек. Приобретение знаний о патогенезе почечной недостаточности, современных методах консервативной терапии и методах заместительной терапии. О патогенезе, клинике и лечении острых состояний. Применение методов эфферентной терапии в клинике внутренних болезней

Категория обучающихся: врачи –специалисты

Трудоемкость обучения: 108 академических часа

Форма обучения: очная

Режим занятий: 6 академических часов в день

| Код   | Наименование разделов дисциплин и тем                         | Всего часов | В том числе |     |               |    |    | Форма контроля                        |
|---|---|-------------|-------------|-----|---------------|----|----|---------------------------------------|
|   |   |             | Лекции      | ОСК | ПЗ, СЗ,<br>ПЗ | СР | ДО |                                       |
| <b>Рабочая программа учебного модуля «СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»</b> |   |             |             |     |               |    |    |                                       |
| 1.  | <b>Организация нефрологической службы</b>                     | 2           | 2           |     |               |    |    | Промежуточный контроль - зачет        |
| 1.1   | Законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения | 2           | 2           |     |               |    |    | Текущий контроль - опрос              |
| 2.  | <b>Теоретические основы нефрологии</b>                        | 10          | 2           |     | 8             |    |    | Промежуточный контроль - зачет        |
| 2.1   | Регуляция объема жидкости, баланс натрия                      | 4           |             |     | 4             |    |    | Текущий контроль - опрос              |
| 2.2   | Регуляция баланса калия                                       | 2           |             |     | 2             |    |    | Текущий контроль - опрос              |
| 2.3   | Свертывающая система крови у нефрологических больных          | 2           |             |     | 2             |    |    | Текущий контроль - опрос              |
| 2.4   | Кислотно-основное состояние (КОС)                             | 2           | 2           |     |               |    |    | Текущий контроль - опрос              |
| 3.  | <b>Первичные заболевания почек</b>                            | 18          | 8           |     | 10            |    |    | Промежуточный контроль - зачет        |
| 3.1.  | Гломерулонефриты  | 10          | 4           |     | 6             |    |    | Текущий контроль - опрос              |
| 3.2   | Тубулоинтерстициальные болезни почек                          | 4           | 2           |     | 2             |    |    | Текущий контроль – клинический разбор |
| 3.3   | Инфекция мочевыводящих путей                                  | 4           | 2           |     | 2             |    |    | Текущий контроль – клинический разбор |
| 4   | <b>Вторичная нефропатия</b>                                   | 22          | 8           |     | 14            |    |    | Промежуточный контроль - зачет        |
| 4.1   | Системная красная волчанка                                    | 2           | 2           |     |               |    |    | Текущий                               |

| Код      | Наименование разделов дисциплин и тем     | Всего часов | В том числе |     |               |    |    | Форма контроля                        |
|----------|---|-------------|-------------|-----|---------------|----|----|---------------------------------------|
|          |   |             | Лекции      | ОСК | ПЗ, СЗ,<br>ПЗ | СР | ДО |                                       |
|          |   |             |             |     |               |    |    | контроль - опрос                      |
| 4.2.     | Узелковый полиартерит                     | 2           |             |     | 2             |    |    | Текущий контроль - опрос              |
| 4.3      | Пурпура Шенлейна-Геноза                   | 2           | 2           |     |               |    |    | Текущий контроль - опрос              |
| 4.4.     | Смешанная криоглобулинемия                | 2           |             |     | 2             |    |    | Текущий контроль - опрос              |
| 4.5      | Гемолитико-уремический синдром (ГУС)      | 2           | 2           |     |               |    |    | Текущий контроль - опрос              |
| 4.6      | Амилоидоз                                 | 2           |             |     | 2             |    |    | Текущий контроль - опрос              |
| 4.7      | Подагра                                   | 2           |             |     | 2             |    |    | Текущий контроль – клинический разбор |
| 4.8      | Поражение почек при сахарном диабете (СД) | 2           | 2           |     |               |    |    | Текущий контроль – клинический разбор |
| 4.9      | Нефропатии при инфекционных заболеваниях  | 2           |             |     | 2             |    |    | Текущий контроль - опрос              |
| 4.10     | Ишемическая болезнь почек                 | 2           |             |     | 2             |    |    | Текущий контроль – клинический разбор |
| 4.11     | Почки и беременность                      | 2           |             |     | 2             |    |    | Текущий контроль - опрос              |
| <b>5</b> | <b>Хроническая болезнь почек</b>          | <b>36</b>   | <b>8</b>    |     | <b>28</b>     |    |    | Промежуточный контроль - зачет        |
| 5.1      | Хроническая болезнь почек (ХБП)           | 8           | 4           |     | 4             |    |    | Текущий контроль - опрос              |
| 5.2      | Заместительная почечная терапия (ЗПТ)     | 10          | 2           |     | 8             |    |    | Текущий контроль - опрос              |
| 5.4      | Хронический гемодиализ (ГД)               | 4           |             |     | 4             |    |    | Текущий контроль - опрос              |

| Код   | Наименование разделов дисциплин и тем    | Всего часов | В том числе |     |               |    |    | Форма контроля                 |
|---|--|-------------|-------------|-----|---------------|----|----|--------------------------------|
|   |  |             | Лекции      | ОСК | ПЗ, СЗ,<br>ПЗ | СР | ДО |                                |
| 5.5   | Системные осложнения у больных ЗПТ       | 10          | 2           |     | 8             |    |    | Текущий контроль - опрос       |
| 5.6   | Трансплантация почки                     | 4           |             |     | 4             |    |    | Текущий контроль - опрос       |
| <b>6.</b>   | <b>Неотложные состояния в нефрологии</b> | <b>6</b>    |             |     | <b>6</b>      |    |    | Промежуточный контроль - зачет |
| 6.1   | Острое повреждение почек (ОПП)           | 2           |             |     | 2             |    |    | Текущий контроль - опрос       |
| 6.2   | Сепсис                                   | 2           |             |     | 2             |    |    | Текущий контроль - опрос       |
| 6.3   | ДВС                                      | 2           |             |     | 2             |    |    | Текущий контроль - опрос       |
| <b>Рабочая программа учебного модуля «Смежные дисциплины»</b> |  |             |             |     |               |    |    |                                |
| <b>7</b>  | <b>Эфферентная терапия</b>               | <b>4</b>    | <b>4</b>    |     |               |    |    | Промежуточный контроль - зачет |
| 7.1   | Эфферентная терапия                      | 4           | 4           |     |               |    |    | Текущий контроль - опрос       |
| <b>8</b>  | <b>Медико-социальная экспертиза</b>      | <b>4</b>    |             |     | <b>4</b>      |    |    | Промежуточный контроль - зачет |
| 8.1   | Медико-социальная экспертиза             | 4           |             |     | 4             |    |    | Текущий контроль - опрос       |
| Итоговая аттестация   |  | 6           | -           | -   | 6             |    |    | экзамен                        |
| Всего   |  | 108         | 32          |     | 76            |    |    |                                |

# VI. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

| Код  | Наименование дисциплин (модулей), разделов, тем               | Март |       |       | Апрель |      |          |       | Май     |     |      | Июнь  |       |     | Июль |       | 27-2 |       |      |       |  |
|------|---|------|-------|-------|--------|------|----------|-------|---------|-----|------|-------|-------|-----|------|-------|------|-------|------|-------|--|
|      |   | 7-12 | 14-19 | 21-26 | 28-2   | 4-9  | 11-16    | 18-23 | 25 . 30 | 2-7 | 9-14 | 16-21 | 23-28 | 1-7 | 8-14 | 15-21 |      | 22-28 | 6-12 | 13-19 |  |
| 1    | Основы социальной гигиены. Организация нефрологической службы |      |       |       |        | ПК-э |          |       |         |     |      |       |       |     |      |       |      |       |      |       |  |
| 1.1  | Организация нефрологической и диализной службы                |      |       |       |        | Ауд. |          |       |         |     |      |       |       |     |      |       |      |       |      |       |  |
| 2    | теоретические основы нефрологии                               |      |       |       |        |      | ПК-э ауд |       |         |     |      |       |       |     |      |       |      |       |      |       |  |
| 2.1. | Физиология почки  |      |       |       |        |      | ПК-э ауд |       |         |     |      |       |       |     |      |       |      |       |      |       |  |
| 3    | Первичные заболевания почек                                   |      |       |       |        |      |          | ауд   |         |     |      |       |       |     |      |       |      |       |      |       |  |
| 3.1  | Гломерулонефриты  |      |       |       |        |      |          |       |         |     |      |       |       |     |      |       |      |       |      |       |  |
| 3.2  | Тубулоинтерстициальные болезни почек                          |      |       |       |        |      |          | ауд   |         |     |      |       |       |     |      |       |      |       |      |       |  |
| 3.3  | Инфекция мочевых путей  |      |       |       |        |      |          | ауд   |         |     |      |       |       |     |      |       |      |       |      |       |  |
| 4.   | Вторичная нефропатия  |      |       |       |        |      |          |       |         |     |      |       |       |     |      |       | ПК-э |       |      |       |  |
| 4.1  | Системная красная волчанка                                    |      |       |       |        |      |          |       |         |     |      |       |       |     |      |       | Ауд. | Ауд.  |      |       |  |
| 4.2. | Узелковый полиартерит   |      |       |       |        |      |          |       |         |     |      |       |       |     |      |       | Ауд. |       |      |       |  |
| 4.3. | Пурпура Шенлейн-Геноха  |      |       |       |        |      |          |       |         |     |      |       |       |     |      |       | Ауд. |       |      |       |  |
| 4.4. | Смешанная криоглобулинемия                                    |      |       |       |        |      |          |       |         |     |      |       |       |     |      |       | Ауд. |       |      |       |  |
| 4.5  | Гемолитико-уремический синдром                                |      |       |       |        |      |          |       |         |     |      |       |       |     |      |       | Ауд. |       |      |       |  |
| 4.6  | Амилоидоз   |      |       |       |        |      |          |       |         |     |      |       |       |     |      |       | Ауд. |       |      |       |  |



|    |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |              |
|----|------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|--------------|
| 8. | медико-социальная экспертиза |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ПК-3 | ИА.-<br>Экз. |
|    |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |              |

Итоговая аттестация

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Радченко В.Г. (Подпись) (ФИО)

Куратор \_\_\_\_\_ / Колмакова Е.В. (Подпись) (ФИО)

Дата \_\_\_\_\_

**Примечания:**

ср самостоятельная работа

ауд аудиторные занятия

до обучение с применением дистанционных образовательных технологий

тк текущий контроль освоения разделов, тем, самостоятельной работы

пк-3 промежуточный контроль-зачет

пк-э промежуточный контроль-экзамен

иа-3 итоговая аттестация-зачет

иа-э итоговая аттестация-экзамен

нпо-а некоммерческое профессиональное общество-аудиторные занятия

нпо-д некоммерческое профессиональное общество-дистанционное обучение

## VII. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Тематика лекционных занятий:

| №   | Тема лекции  | Содержание лекции | Формируемые компетенции                             |
|-----|--|-------------------|---|
| 1.  | Организация нефрологической службы РФ.               | 1; 1.1 ;          | ОПК-1   |
| 2.  | Регуляция баланса натрия                             | 2; 2.1            | ОПК-1 ПК-1 ПК-2                                     |
| 3.  | Дифференциальная диагностика отеков                  | 2. 2.1.; 2.1.1    | ОПК-1 П К-1 ПК-2                                    |
| 4.  | Регуляция баланса калия                              | 2; 2.2            | ОПК-1 П К-1 ПК-2                                    |
| 5.  | Свертывающая система крови                           | 2; 2.3            | ОПК-1 П К-1 ПК-2<br>ПК-3 ПК 4                       |
| 6.  | кислотно-основное состояние                          | 2; 2.4            | ОПК-1 П К-1 ПК-2<br>ПК-3 ПК 4                       |
| 7.  | Тубуло-интерстициальный нефрит                       | 3;3.2             | ОПК-1 П К-1 ПК-2<br>ПК-3 ПК 4 ПК 5 ПК-<br>6ПК-7     |
| 8.  | Системная красная волчанка                           | 4;4.1             | ОПК-1 П К-1 ПК-2<br>ПК-3 ПК 4 ПК-6ПК-7<br>ПК-8      |
| 9.  | Гемолитико-уремический синдром                       | 4.4.5             | П К-1 ПК-2 ПК-3 ПК 4<br>ПК 5 ПК-6ПК-7 ПК-8          |
| 10. | Поражение почек при сахарном диабете                 | 4; 4.8            | ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК 4<br>ПК 5 ПК-6ПК-7 ПК-8           |
| 11. | Почки и беременность                                 | 4;4.11            | ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК 4<br>ПК 5 ПК-6ПК-7 ПК-8           |
| 12. | Хроническая болезнь почек                            | 5;5.1             | ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 5 ПК-6ПК-7 ПК-8                |
| 13. | Выбор метода заместительной почечной терапии         | 5; 5.2            | ОПК-1 ПК-6 ПК 8                                     |
| 14. | Преимущества перитонеального диализа.                | 5..5.3            | ОПК-1 ПК-7 ПК-8                                     |
| 15. | Организация работы отделения перитонеального диализа | 5..5.3            | ОПК-1 ПК-7 ПК-8                                     |
| 16. | Хронический гемодиализ                               | 5 5.4             | ОПК-1 ПК-7 ПК-8                                     |
| 17. | гемодиоафльтрация                                    | 5.5.4             | ОПК-1 ПК-7 ПК-8                                     |
| 18. | Системные осложнения у больных с заболеваниями почек | 5; 5.5            | ОПК-1 ПК-1 ПК-2<br>ПК-3 ПК 4 ПК 5 ПК-<br>6ПК-7      |
| 19. | Юридические аспекты донорства                        | 5 5.6             | ОПК-1   |
| 20. | Ведение больного с функционирующим трансплантатом    | 5 5.6             | ОПК-1 ПК-1 ПК-2<br>ПК-3 ПК 4 ПК 5 ПК-<br>6ПК-7 ПК-8 |
| 21. | Острое почечное повреждение                          | 6 6.1             | ОПК-1 ПК-1 ПК-2<br>ПК-3 ПК 4 ПК 5 ПК-<br>6ПК-7 ПК-8 |
| 22. | сепсис   | 6 6.2             | ОПК-1 ПК-1 ПК-2<br>ПК-3 ПК 4 ПК 5 ПК-<br>6ПК-7      |
| 23. | ДВС  | 6 6.3             | ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК 4                                 |



| №   | Тема лекции  | Содержание лекции | Формируемые компетенции      |
|-----|--|-------------------|------------------------------|
|     |  |                   | ПК 5 ПК-6<br>ПК-7 ПК-8       |
| 24. | Методы эфферентной терапии в клинике внутренних болезней | 7 7.1             | ОПК-1ПК-3 ПК-4 ПК-7          |
| 25. | Медико-социальная экспертиза, ее задачи и возможности    | 8 8.1             | ОПК-1 ПК 5 ПК-6<br>ПК-7 ПК-8 |

Тематика семинарских занятий:

| №   | Тема семинара   | Содержание семинара | Формируемые компетенции                                  |
|-----|---|---------------------|--|
| 1.  | Физиология почек  | 2; 2.1; 2.2         | ОПК-1 ПК-1 ПК-2<br>ПК-3 ПК 4                             |
| 2.  | Кислотно-основное состояние   | 2: 2.4              | ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК 4                                      |
| 3.  | Нефротический синдром.  | 3; 3.1              | ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК 4<br>ПК 5 ПК-6                         |
| 4.  | Сепсис.   | 6; 6.2              | ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК- 4<br>ПК 5 ПК-6ПК-7<br>ПК-8 ПК-9       |
| 5.  | ДВС - синдром   | 6; 6.3              | ОПК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 ПК-6<br>ПК-7 ПК-8 ПК-9 |
| 6.  | Эфферентная терапия   | 7; 7.1              | ОПК-1 ПК-3 ПК 4 ПК-7<br>ПК-8 ПК-9                        |
| 7.  | Сердечно-сосудистые осложнения у диализных больных  | 5; 5.4              | ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК 4<br>ПК 5 ПК-6ПК-7 ПК-8                |
| 8.  | Костно-минеральные нарушения  | 5; 5.4; 5.4.3       | ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК 4<br>ПК 5 ПК-6ПК-7 ПК-8                |
| 9.  | Особенности диализной терапии у больных сахарным диабетом.  | 5; 5.3              | ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК 4<br>ПК 5 ПК-6ПК-7 ПК-8                |
| 10. | Иммунологические аспекты трансплантации почки   | 5; 5.5              | ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК 4<br>ПК 5 ПК-6ПК-7 ПК-8                |
| 11. | Острое почечное повреждение   | 6: 6.1              | ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК 4<br>ПК-6ПК-7 ПК-8                     |
| 12. | Гипонатриемия. Патофизиология. Причины развития. Диагностика. Принципы терапии.   | 2; 2.1              | ПК-1 ПК-2 ПК-3   |
| 13. | Обследование нефрологического больного. Особенности сбора анамнеза у нефрологических больных.   | 3;3.1               | ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК 4                                      |
| 14. | Клиренсовые методы в клинической оценке функционального состояния почек   | 3; 3.1              | ПК-2 ПК-3 ПК 4   |
| 15. | Показания и подготовка к диагностической биопсии почки. Противопоказания к выполнению биопсии. Техника нефробиопсии. Осложнения нефробиопсии. | 3;.3.1              | ПК-2 ПК-3 ПК 4<br>ПК 5 ПК-6ПК-7 ПК-8                     |

| №   | Тема семинара  | Содержание семинара | Формируемые компетенции                            |
|-----|--|---------------------|--|
| 16. | Мембрано-пролиферативный гломерулонефрит Клинические и иммуноморфологические варианты. Лечение. Схемы патогенетической терапии. Симптоматические средства. Диспансеризация, экспертиза трудоспособности. | 3; 3.1.1            | ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК 4<br>ПК 5 ПК-6ПК-7 ПК-8          |
| 17. | Подагра. Диагностика. Подагрическая почка - определение, варианты поражения почек при гиперурикемии и подагре. Терапия гиперурикемии и подагры.  | 4; 4.1              | ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК 4<br>ПК 5 ПК-6ПК-7 ПК-8          |
| 18. | Хроническая болезнь почек. Распространенность. Факторы риска развития ХБП. Скрининг. Классификация.  | 5; 5.1              | ОПК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 ПК-6ПК-7<br>ПК-8 |
| 19. | Патогенез развития анемии у больных с нарушением функции почек. Принципы терапии анемии на додиализном этапе и на фоне ЗПТ   | 5; 5.4;5.4.2        | ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК 4<br>ПК 5 ПК-6ПК-7               |
| 20. | Хронический гемодиализ. Варианты сосудистого доступа   | 5; 5.3; 5.3.1       | ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК 4<br>ПК 5 ПК-6ПК-7 ПК-8          |
| 21. | Свойства и подготовка диализирующего раствора. Преимущества бикарбонатного диализа. Типы диализаторов  | 5;5.3.              | ОПК-1 ПК-3 ПК 4 ПК 5<br>ПК-6ПК-7                   |
| 22. | Варианты методов эфферентной терапии. Физиологическое обоснование методов. Показания и противопоказания.   | 7,7.1               | ОПК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 5 ПК-6ПК-7 ПК -9        |
| 23. | Тубуло-интерстициальные заболевания почек. Острый интерстициальный нефрит. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика. Лечение  | 3; 3.2              | ОПК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 ПК-6             |

Тематика практических занятий:

| №  | Тема практических занятий                                 | Содержание практического занятия | Формируемые компетенции     |
|----|---|----------------------------------|-----------------------------|
| 6. | Общий анализ мочи. Особенности сбора и исследования мочи. | 3; 3.1                           | ПК-1 ПК-2 ПК-3              |
| 7. | Оценка адекватности гемодиализа                           | 5; 5.3; 5.3.1                    | ОПК-1 ПК-1 ПК-2             |
| 8. | Сосудистые доступы для гемодиализа                        | 5; 5.3; 5.3.1                    | ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 |
| 9. | Технология подготовки к смене раствора в брюшной полости  | 5; 5.2                           | ПК-2 ПК-3 ПК 4<br>ПК 5 ПК-6 |

| №   | Тема практических занятий   | Содержание практического занятия | Формируемые компетенции                       |
|-----|---|----------------------------------|---|
| 10. | Дифференциальная диагностика отеков. Терапия различных вариантов отечного синдрома.   | 2;2.1                            | ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 ПК-6<br>ПК-7 ПК-8 |
| 11. | Рентгенологические и радиоизотопные методы исследования почек. Показания и противопоказания. Описание урограмм.   | 3,3.3                            | ОПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4                       |
| 12. | Мезангиально-пролиферативный гломерулонефрит. Этиология. Клиническо-морфологические варианты, в том числе IgA-нефропатия. Лечение. Схемы патогенетической терапии | 3; 3.1                           | ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 ПК-6<br>ПК-7 ПК-8 |
| 13. | Поликистозная болезнь. Аутосомно-доминантная поликистозная болезнь взрослых. Аутосомно-рецессивная поликистозная болезнь новорожденных                            | 3,3.2                            | ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 ПК-6<br>ПК-7 ПК-8 |
| 14. | Инфекция мочевыводящих путей. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика.  | 3; 3.3                           | ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 ПК-6<br>ПК-7      |
| 15. | Поражение почек при артериальной гипертензии. Дифференциальный диагноз при синдроме артериальной гипертензии. Классификация.                                      | 4.;4..9                          | ПК-1 ПК-2 ПК 4<br>ПК 5 ПК-6ПК-7               |
| 16. | Волчаночный нефрит. Классификация. Патогенез. Морфологические формы. Клиника. Дифференциальный диагноз. Лечение   | 4; 4.1                           | ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 ПК-6<br>ПК-7 ПК-8 |
| 17. | Поражение почек при сахарном диабете. Диабетическая нефропатия  | 4; 4.8                           | ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 ПК-6<br>ПК-7 ПК-8 |
| 18. | Принципы нефропротекции при ХБП. Терапия на различных стадиях ХБП.  | 5; 5.1                           | ОПК-1 ПК-3 ПК 4<br>ПК 5 ПК-6ПК-7              |
| 19. | Вторичный гиперпаратиреоз. Патогенез. Диагностика. Терапия: фосфатбиндеры. Витамин Д, кальциймиметики. Хирургические методы лечения.                              | 5;5.4                            | ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 ПК-6<br>ПК-7      |
| 20. | Диета у больных, получающих ЗПТ.  | 5; 5.1.1.                        | ОПК-1 ПК-3 ПК 4<br>ПК-6ПК-7                   |
| 21. | Нефропротективная стратегия при ХБП   | 5;5.1.1.                         | ОПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 ПК-6             |
| 22. | Ишемическая болезнь почки (клинический разбор)  | 4; 4.9                           | ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 ПК-6              |
| 23. | Подагрическая   | 4.4.7                            | ПК-1 ПК-2 ПК-3                                |

| №   | Тема практических занятий  | Содержание практического занятия | Формируемые компетенции                       |
|-----|--|----------------------------------|---|
|     | почка.(клинический разбор)   |                                  | ПК 4 ПК 5 ПК-6                                |
| 24. | Амилоидоз. Патогенез. Классификация. Клиника, диагностика. Подходы к терапии.  | 4; 4.6                           | ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5                   |
| 25. | Смешанная криоглобулинемия   | 4; 4.4                           | ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 ПК-6              |
| 26. | Нефробиопсия. Показания, противопоказания. Техника проведения.   | 3,3.1                            | ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 ПК-6              |
| 27. | Перитонеальный диализ (ПД). Методы перитонеального диализа. Типы перитонеальных катетеров и методы их постановки. Оценка адекватности ПД.  | 5; 5.2                           | ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5                   |
| 28. | Трансплантация почки. Ведение в раннем и отдаленном периодах. Лечение: иммуносупрессивная терапия  | 5; 5.5                           | ПК-3 ПК 4 ПК 5<br>ПК-6<br>ПК-7 ПК-8           |
| 29. | Мембрано-пролиферативный гломерулонефрит Клинические и иммуноморфологические варианты. Лечение. Схемы патогенетической терапии. Симптоматические средства. Диспансеризация, экспертиза трудоспособности. | 3; 3.1                           | ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 ПК-6<br>ПК-7 ПК-8 |
| 30. | Наследственные нефропатии. НН без тугоухости и с поражением слуха (синдром Альпорта).  | 3;3.1                            | ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 ПК-6<br>ПК-7 ПК-8 |
| 31. | Тубулопатии. Почечный тубулярный ацидоз. Наследственные фосфат-диабет. Болезнь и синдром Де Тони-Дебре-Фанкони. Почечный несахарный диабет.  | 3;3.2                            | ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 ПК-6<br>ПК-7 ПК-8 |
| 32. | Поражения почек при пурпуре Шенлейна-Геноха  | 4; 4.3                           | ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 ПК-6              |
| 33. | Смешанная криоглобулинемия. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.   | 4; 4.4                           | ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 ПК-6<br>ПК-7      |
| 34. | Системная склеродермия. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.   | 4; 4,2                           | ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 ПК-6<br>ПК-7      |
| 35. | Поражение почек при ревматоидном артрите.  | 4; 4.3                           | ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 ПК-6<br>ПК-7 ПК-8 |
| 36. | Гемолитико-уремический синдром. Этиология. Патогенез. Морфология. Клинические проявления (типичный и атипичный ГУС).   | 4; 4.5                           | ПК-1 ПК-3 ПК 4<br>ПК 5 ПК-6 ПК-7<br>ПК-8      |

| №   | Тема практических занятий  | Содержание практического занятия | Формируемые компетенции                       |
|-----|--|----------------------------------|---|
| 37. | Экспертиза нетрудоспособности. Трудовое и гражданское законодательства, приказы по клинико-экспертной работе | 8; 8.1                           | ПК-1 ПК-2 ПК-3<br>ПК 4 ПК 5 ПК-6<br>ПК-7 ПК-8 |

#### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

##### Основная литература:

1. Ермоленко В.М., Николаев А.Ю. Острая почечная недостаточность. М.:ГЭОТАР - Медиа, 2010.-240с.
2. Нефрология. Учебное пособие для послевузовского образования/ под ред. Е.М.Шилова.- 2-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР - Медиа, 2010.-696с.
3. Нефрология. Неотложные состояния. Под редакцией Н. А. Мухина. М.: Эксмо - 2010-34с.
4. Руководство по нефрологии/ под ред. Р.В. Шрайера; пер. с англ. под ред. Мухина Н.А., 6-е издание.- М.: ГЭОТАР – Медиа,2009.-560с.
5. Рациональная фармакотерапия в нефрологии: Руководство для практикующих врачей /Под общей ред. Н.А.Мухина, Л.В.Козловской, Е.М.Шилова. — М.: Литера — 2006, 896 с.
6. Трансплантология: Руководство для врачей / Под ред. академика В.И. Шумакова. М.: М – Изд.: Медицинское информационное агенство - 2006, 544 с.
7. Шостка Г.Д., Радченко В.Г., Колмакова Е.В., Ряснянский В.Ю. Нарушения водно-солевого обмена. –С.-Пб. «Инфо Ол»-2015 -264с.
8. Сахарный диабет и хроническая болезнь почек. М.В. Шестакова, И.И. Дедов. М.: Медицинское информационное агентство — 2009- 484 с.

##### Дополнительная литература:

1. Александрова.О.Ю, Герасименко Н.Ф. с соавт. Ответственность за правонарушения в медицине. М.изд. центр «Академия». 2006. - 238с.
2. Амосов В.И., Сперанская А.А., Лукина О.В., Бобров Е.И. Мультиспиральная компьютерная томография в клиниках медицинского университета. - СПб.: ЭЛБИ-СПб.- 2009.- 228с.
3. ВИЧ – инфекция и СПИД, Клинические рекомендации под ред. В.В. Покровского.М. «ГЭОТАР – Медиа». 2006 - 115с.
4. Герасименко Н.Ф. Полное собрание федеральных законов об охране здоровья граждан. М.»ГЭОТАР-Медия» 2005г. 519с.
5. Диагностика и лечение болезней почек. Мухин Н.А., Тареева И.Е., Шилов Е.М., Л.В. Козловская. М.: ГЭОТАР-Медиа — 2011
6. Клиническая ревматология. Руководство для врачей под ред. Проф. В.И. Мазурова издание 2-ое СПб Фолиант 2005г. 514с
7. Лучевая диагностика /под ред. проф. Труфанова Г.Е.Москва. Издательская группа. Гэотар - Медиа.2009 - 412с.
8. Насникова И.Ю., Маркина Н.Ю.Ультразвуковая диагностика. Москва. Издательская группа. Гэотар - Медиа.2008.- 176с.
9. Нечаев В. В, Команденко М. С., Радченко В. Г., Ряснянский В. Ю. Вирусные гепатиты у больных, подвергающихся диализу. СпецЛит, 2011.
10. Пилотович В.С., Калачик О.В. Хроническая болезнь почек. Методы заместительной почечной терпи. М. Медицинская литература. 2009.- 270 с..
11. Царев В.П., Казаков С.А. Практическая нефрология.. Беларусь — 2006- 380с.

12. Рациональная фармакотерапия в нефрологии: Руководство для практикующих врачей / Под ред. Н.А. Мухина, Л.В. Козловской, Е.М. Шилова. М.: 2006.- 896 с.
13. Руководство по скорой медицинской помощи. Под ред. С.Ф.Багненко, А.Г.Мирошниченко. Рекомендовано Минздравсоцразвития РФ. М.:ГЭОТАР-Медиа. 2007.- 777с.
14. ШейманД.А. Патофизиология почки. М.: Бином. — 2007-420с.

**Методические рекомендации и пособия по изучению программы:**

1. Аниконова Л.И. Профилактика ревматоидного артрита,2014-54с. –Изд. СЗГМУ им. И. И. Мечникова
2. Боровой С.Г. Нефрологический больной на приеме у терапевта, 2006-16 с.- Типография ВМедА
3. Боровой С.Г. Гломерулонефрит (диагностика и лечение), 2006, 56 с.- Типография ВМедА
4. Леонтьева Н.В. Почечная регуляция электролитного обмена, 2008, 64 с.- Типография ВМедА
5. Соколов А.А. Острый эндотоксикоз. (Алгоритмы диагностики). 2009 – 53с.- Типография ВМедА
6. Леонтьева Н.В. Тромбоцитарно-сосудистый гемостаз и его нарушения. 2009-26с.- Типография ВМедА
7. Боровой С.Г. ВИЧ – ассоциированная нефропатия. 2009-19с.- Типография ВМА
8. Кулаева Н.Н. Лучевые методы диагностики в нефрологии. 2009 - 48с.- Типография ВМедА
9. Серков В.Ф., Леонтьева Н.В. Ошибки и осложнения эфферентной терапии. 2009-19с.- Типография ВМедА
10. Семенова Е.В. Трансплантации почки. Часть1. 2009 -37с.-Типография ВМА
11. Семенова Е.В. Трансплантации почки. ЧастьII. 2010 -23с.-Типография ВМА
12. Леонтьева Н.В. Современное представление о коагуляционном гемостазе.2010 - 24с.- Типография ВМедА
13. Кулаева Н.Н., Колмакова Е.В., Исачкиан А.Н.- Инфекция мочевыводящих путей.2014 – 18с.- Типография ВМА
14. Серков В.Ф. Леонтьева Н.В. Профилактика осложнений эфферентной терапии. 2010 – 24с.- Типография ВМА
15. Васильева Г.В. Леонтьева Н.В. Поздние осложнения сахарного диабета.2010 – 21 с.- Типография ВМедА
16. Леонтьева Н.В. Фототерапия.2011 - 27с.- Типография ВМА
17. Кулаева Н.Н. Почки и беременность.2011- 28 с.-Типография ВМедА
18. Колмакова Е.В. Инфекция мочевыводящих путей. 2012-20 с.- Типография ВМА
19. Колмакова Е.В., Шумилкин В.Р., Конакова И.Н. Хроническая болезнь почек 2012- 55 с. –ООО «Издательство «Левша Санкт-Петербург»
20. Кулаева Н.Н. Тромботические микроангиопатии (гемолитико- уремический синдром. Тромботическая тромбоцитопения). 2012 -32с.- Типография ВМА
21. Леонтьева Н.В. Фосфорно-кальциевый обмен и его нарушения. 2012-46с.- Типография ВМА
22. Кулаева Н.Н., Исачкина А.Н. Нефропротективная стратегия (нефропротективная терапия и образ жизни больных с ХБП). 2013.-28с.- Типография ВМедА
23. Ряснянский В.Ю., Шостка Г.Д., Кулаева Н.Н. Минерально - костные нарушения при ХБП (принципы современной диагностики и лечения). 2013 - 28с.- Типография ВМА
24. Исачкина А.Н., Кулаева Н.Н. Инфекционные осложнения ПД. 2013- 20с.- Типография ВМА
25. Колмакова Е.В. Диабетическая нефропатия.2013 - 35с.- ООО «Издательство «Левша

Санкт-Петербург»

26. Соколов А.А. Каскадная плазмофильтрация. 2013-59с.- Типография ВМедА
27. Радченко Л.И., Аниконова Л.И. Биомаркеры острого почечного повреждения. 2013 - 48с.- Изд. СЗГМУ им ИИ Мечникова
28. Колмакова Е.В., Кулаева Н.Н., Исачкина А.Н. Артериальная гипертензия и хроническая болезнь почек. 2014. -56с.- Типография ВМА
29. Исачкина А.Н., Кулаева Н.Н., Колмакова Е.В. Неинфекционные осложнения перитонеального диализа. 2014.-32с.- Типография ВМА
30. Кулаева Н.Н. Рациональные подходы к профилактике и лечению сердечно-сосудистых осложнений у больных хронической болезнью почек, 2015, 47с.-ООО «Литография»
31. Колмакова Е.В., Кулаева Н.Н., Исачкина А.Н. Нефротический синдром. 2015-25с.- ООО «Литография»
32. Кулаева Н.Н., Колмакова Е.В., Исачкина А.Н.- Мочевой синдром, дифференциальная диагностика. 2015- 17с.- ООО «Литография»

Программное обеспечение:

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

Технические средства обучения (персональные компьютеры с выходом в Интернет, мультимедиа, аудио- и видеотехника): мультимедийные проекторы 5 шт, ноутбуки – 5 шт., компьютеры – 10 шт.

#### VII. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения модулей, и проводится в форме опроса на практических и семинарских занятиях, проведения клинических разборов. 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 по теме «\_\_ амбулаторная нефрология \_\_» проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-специалиста по теме «амбулаторная нефрология» в соответствии 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. Причины развития нефротического синдрома.
4. Патогенез нефрогенной артериальной гипертензии.
5. Поражение почек при Сахарном диабете.
6. Поражение почек при СКВ.
7. Лечение анемического синдрома у больных с терминальной почечной недостаточностью
8. Показания для экстренного начала заместительной почечной терапии
9. Методы заместительной почечной терапии
10. Особенности ведения больных с трансплантированной почкой в раннем и отдаленном послеоперационном периоде.
11. Лечение больных с системной красной волчанкой.
12. 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. Метод перитонеального диализа основан на принципах (выберите все правильные ответы ответ):
  1. **диффузионного обмена**
  2. термодилуции
  3. **фильтрационного переноса**
  4. конвекционного переноса
  5. **обратного осмоса.**
2. Назовите потенциально нефротоксичные препараты(выберите все правильные ответы0)::
  1. **НПВП**
  2. Ингибиторы АПФ
  3. Пенициллин
  4. **Аминогликозидовые антибиотики**
  5. Аскорбиновая кислота
  6. **Рентгенконтрастные вещества**
3. Определяющими признаками нефротического синдрома являются( выберите все правильные ответы):
  1. **отеки**
  2. **уровень альбумина сыворотки ниже 30 г/л**
  3. **суточная потеря белка с мочой  $\geq 3,5$  г/сут**
  4. гипохолестеринемия
  5. **повышение свертываемости крови**



4. Какой целевой уровень гемоглобина (г/л) у пациентов, получающих ЗПП (выберите один ответ)?

1. 90-110
2. **100-120**
3. 110-130
4. 110-120

5. Назначение препаратов железа абсолютно показано только при соблюдении следующих условий (выберите один ответ):

1. Ферритин меньше 200 пг/мл или TSAT меньше 30%
2. Ферритин меньше 100 пг/мл и TSAT меньше 20%
3. Ферритин меньше 500 пг/мл или TSAT меньше 30%
4. Ферритин меньше 100 пг/мл
5. **Ферритин больше 800 пг/мл и TSAT меньше 20%**

6. ОПП 1 степени тяжести характеризуется ( выберите все правильные ответы):

1. повышением уровня креатинина сыворотки в 2.0-2.9 раз от исходного
2. диурезом менее 0,5 мл/кг/час в течение 12 час
3. анурией в течение 6 час
4. диурезом менее 0,5мл/кг/час в течение 6-12 час
5. **повышение уровня креатинина сыворотки в 1,5-1,9 раз от исходного**
6. увеличением креатинина сыворотки на 26,5 мкмоль/л

#### 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 здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 18 января 2012 г. N 17н ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВЗРОСЛОМУ НАСЕЛЕНИЮ ПО ПРОФИЛЮ "НЕФРОЛОГИЯ"
8. 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»;
9. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи»
10. Устав Университета
11. Локальные акты Университета