

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.12.2023 16:24:39  
Уникальный программный ключ:  
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»

### Медицинский институт

Факультет Послевузовского профессионального образования

Кафедра Госпитальной терапии и последипломного образования

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по научной работе  
и инновационного развития  
Т.А. Овсянникова  
« 20 » 12 2023



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.Б.05 Нефрология  
(индекс и наименование дисциплины)

Для специальности 31.08.49 Терапия  
(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника Врач-терапевт  
(наименование квалификации)

Рабочая программа по дисциплине «Нефрология» составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по специальности 31.08.49 Терапия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Составитель рабочей программы:

Г.М.Н. Фомин  
(должность, степень, ученое звание)

Е.А. Лялюкова  
(подпись)

Лялюкова Е.А.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры госпитальной терапии и последипломного образования, протокол заседания кафедры № 9 от «19» 06 2023г.

Заведующий кафедрой,  
доктор медицинских наук,  
доцент

«19» 06 2023г.

Е.А. Лялюкова  
(подпись)

Е.А. Лялюкова  
(Ф.И.О.)

Согласовано на заседании учебно-методической комиссии ФППО  
Протокол № 6 от «20» 06 2023г.

## 1. Цели и задачи учебной дисциплины

**Цель изучения дисциплины «Нефрология» для специальности «Терапия»** - формирование системы знаний и умений по диагностике, лечению и профилактике болезней почек, соответствующих уровню подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности «Терапия»; подготовка квалифицированного врача-специалиста, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях: первичной медико-санитарной помощи; неотложной, скорой; специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи.

### **Задачи:**

1. Обеспечить общепрофессиональную подготовку врача-терапевта, включая основы фундаментальных дисциплин, вопросы этиологии, патогенеза, клинических проявлений заболеваний, лабораторных и функциональных исследований, постановки диагноза, определения видов и этапов лечения с учетом современных достижений медицины и профилактики заболеваний по разделу болезни почек.

2. Сформировать профессиональные знания, умения, навыки, владения врача-терапевта в области нефрологии с целью самостоятельного ведения больных преимущественно в амбулаторно-поликлинических условиях работы, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.

3. Совершенствовать знания, умения, навыки по клинической лабораторной и функциональной диагностике, инструментальным и аппаратным исследованиям в целях формирования умения оценки результатов исследований в диагностике, дифференциальной диагностике, прогнозе заболеваний, выборе адекватного лечения больных нефрологического профиля.

4. Совершенствовать знания по фармакотерапии в нефрологии, включая вопросы фармакодинамики, фармакокинетики, показаний, противопоказаний, предупреждений и совместимости при назначении лечебных препаратов.

5. Сформировать знания об амбулаторно-поликлинической службе как звена организации лечебно-профилактической помощи больным с заболеваниями почек в системе здравоохранения. Совершенствовать знания и навыки по вопросам профилактики заболеваний, диспансеризации больных с хроническими заболеваниями, принципам реабилитации больных с заболеваниями почек

6. Совершенствовать знания, умения, навыки по основам организации и оказания неотложной помощи при urgentных состояниях в нефрологии.

7. Сформировать умение оценки основных эпидемиологических показателей при заболеваниях системы мочевыделения.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП по направлению подготовки 31.08.49 Терапия

Дисциплина «Нефрология» входит в перечень курсов базовой части ОПОП и формирует основы клинического мышления будущего врача-специалиста.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

*Универсальные компетенции характеризуются:*

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

*Профессиональные компетенции характеризуются:*

в профилактической деятельности:

- готовностью 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);

- готовностью к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

в диагностической деятельности:

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

в лечебной деятельности:

- готовностью к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи (ПК-6);

в реабилитационной деятельности:

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

в психолого-педагогической деятельности:

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

В результате изучения дисциплины обучающиеся **должны**

**знать:**

- формы и методы научного познания; учение о здоровье и методах его сохранения, взаимоотношения «врач-пациент»;

- основные профилактические мероприятия при неинфекционных заболеваниях, перечень мероприятий по формированию здорового образа жизни (диета, двигательная активность) в группах риска, с учетом возраста, пола и состояния здоровья;

- программу диспансерного наблюдения у пациентов с болезнями почек;

- причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов при болезнях почек;

- современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики при болезнях почек у взрослого населения, принципы дифференциальной диагностики, МКБ.

- клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний внутренних органов, в том числе болезней почек;

- характеристику основных природных лечебных факторов, методов немедикаментозной терапии (например, климатотерапия, минеральные воды, диетотерапия), применяемых при лечении болезней почек.

**уметь:**

- использовать на практике методы естественно-научных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности;

- составить план профилактических мер и мероприятий по формированию здорового образа жизни у лиц группы риска и у пациентов с болезнями почек;

- составить план профилактических мер и программу диспансерного наблюдения для пациентов с болезнями почек;

- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз;

- разработать план лечения пациента с учетом особенностей течения болезни почек и сопутствующей патологии, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения;

- разработать план реабилитации пациента с учетом особенностей течения болезни почек, степени активности, наличия почечной недостаточности; обоснованно назначить немедикаментозную терапию и природные лечебные факторы.

**владеть:**

- методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности;

- навыками составления плана профилактических мероприятий у лиц группы риска по развитию хронической болезни почек (первичная профилактика) и предупреждению её прогрессирования (вторичная профилактика), навыками формирования здорового образа жизни (с учетом возраста, пола и состояния здоровья пациента);

- навыками составления плана профилактических мероприятий, программы диспансерного наблюдения у пациентов с болезнями почек и мочевых путей;

- алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций; быть способным составить план дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований и консультаций при заболеваниях терапевтического профиля;

- навыками составления плана диагностики, дифференциальной диагностики и дифференцированного лечения (медикаментозного, немедикаментозного) при болезнях почек; навыками определения показаний и противопоказаний к заместительной почечной терапии

- навыками составления плана реабилитационных мероприятий с применением природных лечебных факторов и немедикаментозной терапии у пациентов с болезнями почек в зависимости от степени активности нефропатии и функционального состояния почек.

**Перечень практических навыков:**

- осмотр и объективное обследование пациентов с заболеваниями почек (опрос, общий осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация; измерение артериального давления на верхних и нижних конечностях);

- пальпация области почек в положении стоя и лежа;

- аускультация шумов над почечными артериями;

- измерение роста, веса, величины окружности талии;

- расчет индекса массы тела;

- организация контроля диуреза и выпитой жидкости;

- подсчет допустимого объема суточного питьевого режима больного, получающего гемодиализ или перитонеальный диализ;

- правила проведения пробы с полусухоядением;

- методика проведения ортостатической пробы, интерпретация результатов;

- правила подготовки к проведению чрескожной биопсии почки и последующего наблюдения; профилактика кровотечения, инфекционных осложнений;

- правила подготовки к формированию артериовенозной фистулы;

- правила ухода и наблюдения за сформированной артериовенозной фистулой;

- правила ухода за сосудистым диализным катетером (подключичным, яремным, бедренным; перманентным);

- правила ухода за перитонеальным диализным катетером;

- правила проведения процедуры обмена перитонеального раствора диализным больным;

- интерпретация результатов УЗИ почек, мочевого пузыря, предстательной железы;

- правила подготовки к проведению внутривенной урографии, профилактика аллергических реакций и рентгенконтрастной нефропатии;
- интерпретация результатов мскт и мрт почек;
- интерпретация результатов УЗИ и сцинтиграфии паращитовидных желез, исследования показателей минерального обмена у диализного больного (паратиреоидный гормон, общий кальций и фосфор сыворотки крови);
- интерпретация результатов доплеровского исследования почечных артерий;
- правила подготовки к проведению почечной селективной ангиографии, последующего наблюдения;
- расчет недельной дозы эритропоэтина и дозы парентерально вводимого железа у больного с почечной недостаточностью и анемией;
- расчет скорости клубочковой фильтрации различными методами.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Вид учебной работы	Всего часов	Количество зачетных единиц	Распределение по курсам	
			1-й год обучения	2-й год обучения (3 семестр)
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	-	<b>72</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>48</b>	<b>1,33</b>	-	<b>48</b>
Лекции	6	0,16	-	6
Семинары	-	-	-	-
Практические занятия	42	1,17	-	42
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>24</b>	<b>0,67</b>	-	<b>24</b>
В том числе:				
Реферат	11	0,31		11
<i>Другие виды самостоятельной работы ординаторов:</i>				
1. Составление плана-конспекта	6	0,16		6
2. Поиск и анализ информации	7	0,2		7
<b>Вид итогового контроля</b>	-	-	-	<b>зачет</b>

##### 4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Заочная форма обучения не предусмотрена.

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Вид занятий			Всего	Форма текущего контроля
		Л (ч.)	ПР. (ч.)	СР (ч.)		

2-й год обучения (3 семестр)							
1.	<b>Тема:</b> Гломерулонефриты.	1	-	-		1	-
1.1	<b>Тема:</b> Острый диффузный гломерулонефрит. Хронический гломерулонефрит.	-	4	2		6	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
2.	<b>Тема:</b> Нефротический синдром.	1	4	2		7	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
3.	<b>Тема:</b> Пиелонефрит.	1	-	-		1	-
3.1	<b>Тема:</b> Острый и хронический пиелонефрит.	-	4	3		7	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
3.2	<b>Тема:</b> Циститы. Мочекаменная болезнь.	-	4	3		7	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
4.	<b>Тема:</b> Поражение почек при обменных заболеваниях.	1	-	-		1	-
4.1	<b>Тема:</b> Амилоидоз. Подагра с поражением почек.	-	4	3		7	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
5.	<b>Тема:</b> Почечная недостаточность (острая и хроническая).	2	-	-		2	-
5.1	<b>Тема:</b> Острая почечная недостаточность. Хроническая почечная недостаточность.	-	6	3		9	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
6.	<b>Тема:</b> Дифференциальная диагностика при патологическом осадке мочи.	-	4	2		6	Опрос, ситуационные задачи
7.	<b>Тема:</b> Дифференциальная диагностика и лечение заболеваний, проявляющихся нефротическим синдромом.	-	4	2		6	Опрос, ситуационные задачи
8.	<b>Тема:</b> Дифференциальная диагностика при отежном синдроме.	-	4	2		6	Опрос, ситуационные задачи
9.	<b>Тема:</b> Дифференцированное лечение гломерулопатий (гломерулонефриты, диабетический гломерулосклероз, амилоидоз,	-	4	2		6	Опрос, ситуационные задачи

	тромбоз почечных вен).						
10.	Промежуточная аттестация						Зачет в устно-письменной форме
<b>Итого</b>		<b>6</b>	<b>42</b>	<b>24</b>		<b>72</b>	

## 5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

Заочная форма обучения не предусмотрена.



### 5.3. Содержание разделов дисциплины

#### Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)  ОФО	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
<b>2-й год обучения (3 семестр)</b>						
1.	<b>Тема:</b> Гломерулонефриты.	1/0,028	Этиология и патогенез, классификация, основные клинические проявления. Дифференциальная диагностика. Варианты течения и исходы. Дифференцированная патогенетическая, нефропротективная и симптоматическая терапия. Методы интенсивной (агрессивной) терапии быстро прогрессирующих ГН. Вопросы трудоспособности и диспансеризации.	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6	<b>Знать:</b> до изучения темы (базисные знания): строение почки, строение нефрона и его кровоснабжение. Процесс мочеобразования (гломерулярная фильтрация, канальцевая реабсорбция, канальцевая секреция). Патологическая физиология почек (нарушение клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции, способности почек к концентрированию). Патоморфологические изменения при острой и хронической почечной недостаточности. После изучения темы: классификацию хронического пиелонефрита, ХПН, этапы диагностического поиска больных с заболеваниями почек, тактику лечения. Показания к гемодиализу. <b>Уметь:</b> провести общий осмотр, обследование всех органов и систем при хроническом пиелонефрите, хронической почечной недостаточности, оценить данные рентгенограмм органов брюшной полости, УЗИ органов брюшной полости и почек, лабораторных методов исследования,	Слайд-лекция

					<p>выделить ведущий синдром, правильно сформулировать диагноз, назначить лечение и оценить эффективность, уметь выписать рецепты.</p> <p><b>Владеть:</b> методом расспроса больных с заболеванием почек, должен владеть методикой обследования пациента с заболеванием почек, понятийный аппарат – почки, корковое вещество, мозговое вещество, скорость клубочковой фильтрации, морфологическая характеристика заболевания почек.</p>	
2.	<b>Тема:</b> Нефротический синдром.	1/0,028	<p>Этиология, патогенез, классификация, основные клинические проявления, течение, осложнения, дифференциальная диагностика, дифференцированная терапия. Вопросы трудоспособности и диспансеризации</p>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9</p>	<p><b>Знать:</b> до изучения темы (базисные знания): строение почки, строение нефрона и его кровоснабжение. Процесс мочеобразования (гломерулярная фильтрация, канальцевая реабсорбция, канальцевая секреция). Патологическая физиология почек (нарушение клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции, способности почек к концентрированию). Патоморфологические изменения при острой и хронической почечной недостаточности. После изучения темы: классификацию хронического пиелонефрита, ХПН, этапы диагностического поиска больных с заболеваниями почек, тактику лечения. Показания к гемодиализу.</p> <p><b>Уметь:</b> провести общий осмотр, обследование всех органов и систем при хроническом пиелонефрите, хронической почечной недостаточности, оценить данные рентгенограмм органов брюшной полости, УЗИ органов брюшной полости и почек,</p>	Слайд-лекция

					<p>лабораторных методов исследования, выделить ведущий синдром, правильно сформулировать диагноз, назначить лечение и оценить эффективность, уметь выписать рецепты.</p> <p><b>Владеть:</b> методом расспроса больных с заболеванием почек, должен владеть методикой обследования пациента с заболеванием почек, понятийный аппарат – почки, корковое вещество, мозговое вещество, скорость клубочковой фильтрации, морфологическая характеристика заболевания почек.</p>	
3.	<b>Тема:</b> Пиелонефрит.	1/0,028	<p>Пиелонефриты: первичные и вторичные (особенности патогенеза, подходов к диагностике и лечению). Хронический пиелонефрит: этиология, патогенез, классификация, клиника, признаки активности, осложнения, дифференциальный диагноз, лечение, противорецидивная терапия, Критерии эффективности терапии. Дифференциальный диагноз пиелонефрита с туберкулезом мочевых путей, урогенитальными инфекциями. Особенности тактики ведения и антибактериальной терапии инфекций мочевых путей у беременных, у больных с ХПН.</p>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6</p>	<p><b>Знать:</b> до изучения темы (базисные знания): строение почки, строение нефрона и его кровоснабжение. Процесс мочеобразования (гломерулярная фильтрация, канальцевая реабсорбция, канальцевая секреция). Патологическая физиология почек (нарушение клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции, способности почек к концентрированию). Патоморфологические изменения при острой и хронической почечной недостаточности. После изучения темы: классификацию хронического пиелонефрита, ХПН, этапы диагностического поиска больных с заболеваниями почек, тактику лечения. Показания к гемодиализу.</p> <p><b>Уметь:</b> провести общий осмотр, обследование всех органов и систем при хроническом пиелонефрите, хронической почечной недостаточности, оценить данные рентгенограмм органов брюшной полости,</p>	Слайд-лекция

			Вопросы трудоспособности и диспансеризации.		УЗИ органов брюшной полости и почек, лабораторных методов исследования, выделить ведущий синдром, правильно сформулировать диагноз, назначить лечение и оценить эффективность, уметь выписать рецепты. <b>Владеть:</b> методом расспроса больных с заболеванием почек, должен владеть методикой обследования пациента с заболеванием почек, понятийный аппарат – почки, корковое вещество, мозговое вещество, скорость клубочковой фильтрации, морфологическая характеристика заболевания почек.	
4.	<b>Тема:</b> Поражение почек при обменных заболеваниях.	1/0,028	Амилоидоз. Этиология. Классификация (идиопатический, наследственный, приобретенный). Современные концепции патогенеза и морфогенеза. Клиническая картина. Стадии течения амилоидоза. Лабораторные методы исследования. Значение пункционной биопсии почек, исследования слизистой десны и кишечника для правильного диагноза. Исходы, прогноз. Трудовая экспертиза. Лечение по стадиям, возможности обратного развития амилоидоза. Значение диспансерного наблюдения. Подагра с поражением почек. Общие сведения о подагре.	УК-1 ПК-1 ПК-5 ПК-6	<b>Знать:</b> до изучения темы (базисные знания): строение почки, строение нефрона и его кровоснабжение. Процесс мочеобразования (гломерулярная фильтрация, канальцевая реабсорбция, канальцевая секреция). Патологическая физиология почек (нарушение клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции, способности почек к концентрированию). Патоморфологические изменения при острой и хронической почечной недостаточности. После изучения темы: характер и причины изменений анализа мочи при амилоидозе, ведущие дифференциально-диагностические признаки канальцевых и клубочковых нефропатий, классификацию амилоидоза, основные механизмы его развития и поражение почек при данном патологическом состоянии, клинические, лабораторные синдромы и	Слайд-лекция

			Первичная и вторичная подагра. Этиология. Патогенез. Роль наследственных факторов. Различные виды поражения почек. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.		особенности инструментальной диагностики при амилоидозе почек, тактику лечения. <b>Уметь:</b> использовать изучаемые показатели для дифференциальной диагностики нефропатий, используя навыки сбора анамнеза, физикального исследования, анализа результатов лабораторных и инструментальных исследований, выявить ведущие клинические синдромы, определить нозологическую форму заболевания, активность процесса, функциональное состояние почек, назначить индивидуальную терапию. <b>Владеть:</b> методом расспроса больных с заболеванием почек, должен владеть методикой обследования пациента с заболеванием почек, понятийный аппарат – почки, корковое вещество, мозговое вещество, скорость клубочковой фильтрации, морфологическая характеристика заболевания почек.	
5.	<b>Тема:</b> Почечная недостаточность (острая и хроническая).	2/0,056	Острая почечная недостаточность. Этиология, патогенез, классификация, клиника, течение, осложнения, диф. диагностика, лечение. Консервативное лечение. Показания и противопоказания к гемодиализу при ОПН. Хроническая болезнь почек, хроническая почечная недостаточность. Соотношение классификаций ХБП и ХПН с	УК-1 ПК-5 ПК-6	<b>Знать:</b> до изучения темы (базисные знания): строение почки, строение нефрона и его кровоснабжение. Процесс мочеобразования (гломерулярная фильтрация, канальцевая реабсорбция, канальцевая секреция). Патологическая физиология почек (нарушение клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции, способности почек к концентрированию). Патоморфологические изменения при острой и хронической почечной недостаточности. После изучения темы: классификацию хронического	Слайд-лекция

			<p>учетом изменений шифров в МКБ от 2007 г. Хроническая болезнь почек: скрининг, первичная и вторичная профилактика, лечение ХБП 3-4 стадий. Принципы нефропротекции. Контроль эффективности и безопасности нефропротективной терапии. Лечение осложнений ХБП (анемии и вторичного гиперпаратиреоза). Виды заместительной почечной терапии терминальной ХПН (ХБП). Вопросы трудоспособности и диспансеризации.</p>	<p>пиелонефрита, ХПН, этапы диагностического поиска больных с заболеваниями почек, тактику лечения. Показания к гемодиализу.</p> <p><b>Уметь:</b> провести общий осмотр, обследование всех органов и систем при хроническом пиелонефрите, хронической почечной недостаточности, оценить данные рентгенограмм органов брюшной полости, УЗИ органов брюшной полости и почек, лабораторных методов исследования, выделить ведущий синдром, правильно сформулировать диагноз, назначить лечение и оценить эффективность, уметь выписать рецепты.</p> <p><b>Владеть:</b> методом расспроса больных с заболеванием почек, должен владеть методикой обследования пациента с заболеванием почек, понятийный аппарат – почки, корковое вещество, мозговое вещество, скорость клубочковой фильтрации, морфологическая характеристика заболевания почек.</p>	
	<b>Итого:</b>	<b>6/0,16</b>			

**5.4. Практические (семинарские) занятия, их наименование, содержание и объем в часах**

№ занятия п/п	Наименование темы практического занятия	Содержание практического (семинарского) занятия	Формируемые компетенции	Объем часов/зач. ед.
<b>2-й год обучения (3 семестр)</b>				
1.	<b>Тема:</b> Острый диффузный гломерулонефрит. Хронический гломерулонефрит.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Острый и хронический гломерулонефрит.</li> <li>Этиология и факторы риска гломерулонефрита.</li> <li>Патогенез острого и хронического гломерулонефрита.</li> <li>Классификация гломерулонефритов.</li> <li>Патогенез основных синдромов при гломерулонефрите.</li> <li>Лабораторные и инструментальные возможности диагностики гломерулонефритов.</li> <li>Профилактика и лечение гломерулонефритов.</li> <li>Диспансеризация больных с гломерулонефритами.</li> </ol>	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	4/0,11
2.	<b>Тема:</b> Нефротический синдром.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Современные концепции патогенеза в свете представлений об ультраструктуре нефрона.</li> <li>Заболевания, приводящие к развитию нефротического синдрома.</li> <li>Патогенез основных клинических проявлений болезни.</li> <li>Клиническая картина. Лабораторная диагностика.</li> <li>Возможности современной терапии.</li> </ol>	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9	4/0,11
3.	<b>Тема:</b> Острый и хронический пиелонефрит.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Острый и хронический пиелонефрит. Определение понятий.</li> <li>Этиология и факторы риска пиелонефрита.</li> <li>Патогенез острого и хронического пиелонефрита.</li> <li>Классификация пиелонефритов.</li> <li>Методы диагностики пиелонефрита.</li> <li>Профилактика и лечение пиелонефрита.</li> </ol>	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6	4/0,11
4.	<b>Тема:</b> Циститы. Мочекаменная	<ol style="list-style-type: none"> <li>Цистит, МКБ. Определение понятия.</li> </ol>	УК-1 ПК-1	4/0,11

	болезнь.	<p>2. Этиология и предрасполагающие факторы для развития цистита, МКБ.</p> <p>3. Патогенез цистита, МКБ.</p> <p>5. Основные клинические проявления при цистите, МКБ, почечная колика.</p> <p>6. Лабораторные и инструментальные возможности диагностики заболеваний.</p> <p>7. Профилактика и лечение цистита, МКБ.</p> <p>8. Показания для оперативного вмешательства при МКБ.</p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-5</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-9</p>	
5.	<b>Тема:</b> Амилоидоз. Подагра с поражением почек.	<p>1. Амилоидоз почек. Общие сведения.</p> <p>2. Современная классификация амилоидоза.</p> <p>3. Этиология и типы амилоидоза.</p> <p>4. Современные принципы диагностики амилоидоза.</p> <p>5. Лечение амилоидоза. Прогноз. Оценка трудоспособности.</p> <p>6. Подагра с поражением почек. Общие сведения о подагре.</p> <p>9. Первичная и вторичная подагра. Этиология. Патогенез. Роль наследственных факторов.</p> <p>10. Различные виды поражения почек.</p> <p>11. Клиника. Диагностика.</p> <p>12. Лечение. Профилактика.</p>	<p>УК-1</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-5</p> <p>ПК-6</p>	4/0,11
6.	<b>Тема:</b> Острая почечная недостаточность. Хроническая почечная недостаточность.	<p>1. ОПН и ХПН. Определение понятий.</p> <p>2. Патогенез структурно-функциональных изменений нефрона при ОПН и ХПН.</p> <p>3. ОПН. Этиология. Патогенез.</p> <p>4. ХПН. Этиология. Патогенез.</p> <p>5. Классификация ОПН и ХПН.</p> <p>6. Патогенез основных синдромов при ХПН.</p> <p>7. Основные принципы лечения почечной недостаточности.</p> <p>8. Показания и противопоказания для гемодиализа при ПН.</p> <p>9. Показания и противопоказания для перитониального диализа при ХПН.</p> <p>10. Прогноз ОПН и ХПН.</p>	<p>УК-1</p> <p>ПК-5</p> <p>ПК-6</p>	6/0,16
7.	<b>Тема:</b> Дифференциальная	<p>1. Определение термина «патологический мочевой осадок».</p>	<p>УК-1</p> <p>ПК-5</p>	4/0,11



	<p>диагностика при патологическом осадке мочи.</p>	<p>клинические маркеры повреждения почек.</p> <p>2. Протеинурия физиологическая и патологическая, наиболее информативный метод учёта протеинурии. Классификация протеинурии по количественному, качественному признакам, а также по локализации патологического процесса; диагностическое значение суточной потери белка.</p> <p>3. Перечислить заболевания, протекающие с выраженной гематурией, их диагностические признаки. Дифференциальная диагностика.</p> <p>4. Заболевания с незначительной и умеренной гематурией, их диагностические признаки.</p> <p>5. Заболевания, протекающие с лейкоцитурией, диагностические признаки этих заболеваний. Как отличить лимфоцитурию от нейтрофилурии; заболевания, протекающие с лимфоцитурией.</p> <p>6. Первичные и вторичные гломерулонефриты</p> <p>7. Нефритический синдром, критерии диагностики; заболевания, протекающие с этим синдромом.</p> <p>8. Нефротический синдром, критерии диагностики; заболевания, протекающие с этим синдромом.</p> <p>9. Тубуло-интерстициальный синдром, критерии диагностики; заболевания, протекающие с этим синдромом.</p> <p>10. Синдром бактериальной инфекции мочевых путей. Критерии диагностики.</p> <p>11. Острая почечная недостаточность, критерии диагностики, классификация</p> <p>12. Хроническая почечная недостаточность (маркеры необратимых структурных изменений почек). определение, критерии диагноза, классификация хронической болезни почек и национальные рекомендации.</p>		
--	--	---	--	--

		Кардинальное различие острой и хронической почечной недостаточности. 13. Объем исследования нефрологического больного.		
8.	<b>Тема:</b> Дифференциальная диагностика и лечение заболеваний, проявляющихся нефротическим синдромом.	1. Строение нефрона, роль различных структур нефрона в белковом обмене. 2. Классификация протеинурии по количественным и качественным параметрам, по локализации патологического процесса. 3. Диагностические критерии нефротического синдрома. 4. Патогенез поражения клубочков при нефротическом синдроме (воспалительного, дистрофического, генетического генеза), клинических проявлений нефротического синдрома. 5. Диагностические критерии заболеваний, подлежащих дифференциальному диагнозу при нефротическом синдроме. 6. Значение прижизненной нефробиопсии в нефрологии. 7. Гломерулонефриты: этиология, патогенез, клиника, диагностика, классификация. 8. Гломерулосклероз: этиология, патогенез, клиника, диагностика. Амилоидоз почек: этиология, патогенез, клиника, диагностика. 9. Клинико-лабораторные признаки острого и хронического первичных гломерулонефритов, быстро прогрессирующего гломерулонефрита, вторичных гломерулонефритов амилоидоза почек, миеломной почки (при плазмоцитоме), диабетического гломерулосклероза. 10. Хроническая болезнь почек (определение, критерии диагноза и классификация ХБП); профилактика и основные подходы к лечению ХБП.	УК-1 ПК-5 ПК-6	4/0,11
9.	<b>Тема:</b> Дифференциальная диагностика при отечном синдроме.	1. Механизмы транскапиллярного обмена жидкости между внутрисосудистым и тканевым бассейнами. 2. Патогенетические варианты	УК-1 ПК-5	4/0,11

		<p>системных отеков.</p> <p>3. Обязательные лабораторные и инструментальные исследования при отечном синдроме.</p> <p>4. Алгоритм диагностического поиска при отечном синдроме.</p> <p>5. Дифференциальная диагностика заболеваний, протекающих с гидростатическим вариантом отеков, методы верификации гидростатического варианта отечного синдрома.</p> <p>6. Дифференциальная диагностика заболеваний, протекающих с гипоонкотическим вариантом отеков, метод верификации гипоонкотического варианта отечного синдрома.</p> <p>7. Особые формы отеков, патогенез отечного синдрома при гипотиреозе.</p> <p>8. Воспалительные отеки (серозиты), патогенез воспалительных отеков, признаки различия транссудата и экссудата.</p>		
10.	<p><b>Тема:</b> Дифференцированное лечение гломерулопатий (гломерулонефриты, диабетический гломерулосклероз, амилоидоз, тромбоз почечных вен).</p>	<p>1. Основная цель лечения больных НС</p> <p>2. Режим, диета при нефротическом синдроме.</p> <p>3. Лечение больных со стойкими нефротическими отеками.</p> <p>4. Коррекция артериальной гипертонии у больного с гломерулонефритом.</p> <p>5. Антигиперлипидемическая терапия у больных с нефротическим синдромом.</p> <p>6. Терапия антикоагулянтами и антиагрегантами в нефрологии (показания, противопоказания, контроль).</p> <p>7. Глюкокортикоиды.</p> <p>8. Цитостатики. Противопоказания к назначению кортикостероидной терапии, цитостатической терапии. Правила назначения иммуносупрессивной терапии при первичном и вторичном ГН, при начальных признаках нарушения функции почек.</p> <p>9. Учет эффективности лечения иммуносупрессивными</p>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6</p>	4/0,11

		препаратами. Тактика врача при стероидрезистентной форме НС либо при синдроме отмены препарата. Профилактика осложнений терапии иммуносупрессивными препаратами. 10. Препарат характеристика, механизм действия, показания к назначению. 11. Эфферентные методы лечения заболеваний почек. 12. Тактика ведения больных с острым нефритическим синдромом. 13. Дифференцированный подход к лечению нефропатий, протекающих с нефротическим синдромом.		
Итого				42/1,16

### 5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

### 5.6. Самостоятельная работа ординаторов

#### Содержание и объем самостоятельной работы ординаторов

Номер занятия п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем часов/з ач. Ед.
<b>2-й год обучения (3 семестр)</b>				
1.	<b>Тема:</b> Острый диффузный гломерулонефрит. Хронический гломерулонефрит.	Составление плана-конспекта	По расписанию	2/0,056
2.	<b>Тема:</b> Нефротический синдром.	Поиск и анализ информации	По расписанию	2/0,056
3.	<b>Тема:</b> Острый и хронический пиелонефрит.	Написание и заслушивание реферата	По расписанию	3/0,083
4.	<b>Тема:</b> Циститы. Мочекаменная болезнь.	Поиск и анализ информации	По расписанию	3/0,083
5.	<b>Тема:</b> Амилоидоз. Подагра с поражением почек.	Написание и заслушивание реферата	По расписанию	3/0,083
6.	<b>Тема:</b> Острая почечная недостаточность. Хроническая почечная недостаточность.	Написание и заслушивание реферата	По расписанию	3/0,083
7.	<b>Тема:</b> Дифференциальная диагностика при	Составление плана-конспекта	По расписанию	2/0,056

	патологическом осадке мочи.			
8.	<b>Тема:</b> Дифференциальная диагностика и лечение заболеваний, проявляющихся нефротическим синдромом.	Написание и заслушивание реферата	По расписанию	2/0,056
9.	<b>Тема:</b> Дифференциальная диагностика при отежном синдроме.	Составление плана-конспекта	По расписанию	2/0,056
10.	<b>Тема:</b> Дифференцированное лечение гломерулопатий	Поиск и анализ информации	По расписанию	2/0,056
<b>Итого</b>				<b>24/0,66</b>

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **6.1 Методические указания (собственные разработки)**

Отсутствуют

### **6.2. Литература для самостоятельной работы**

1. Нефрология [Электронный ресурс]: Национальное руководство. Краткое издание / гл. ред. Н.А. Мухин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437889.html>
2. Нефрология. Клинические рекомендации [Электронный ресурс] / под ред. Е.М. Шилова, А.В. Смирнова, Н.Л. Козловской - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437148.html>
3. Степанов, О.Г. Нефрология: учебное пособие по терапии для интернов и ординаторов / О.Г. Степанов. - Майкоп: Кучеренко В.О., 2013. - 202 с.
4. Пропедевтика внутренних болезней. Нефрология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ивашкин В.Т., Драпкина О.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427170.html>
5. Острая почечная недостаточность: руководство [Электронный ресурс] / Ермоленко В.М., Николаев А.Ю. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413302.html>
6. Нефрология. Том 1. Заболевания почек [Электронный ресурс]: руководство для врачей/ — Электрон. текстовые данные. — СПб.: СпецЛит, 2013.— 784 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45702.html>.
7. Нефрология. Том 2. Почечная недостаточность [Электронный ресурс]: руководство для врачей/ — Электрон. текстовые данные.— СПб.: СпецЛит, 2013.— 232 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45703.html>.
8. Частная пропедевтика. Ситуационные задачи по пульмонологии и нефрологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Т.А. Раскина [и др.] — Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровская государственная медицинская академия, 2011.— 100 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6096.html>.

**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

**7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)	Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
<b>УК-1 готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</b>	
1,3	Кардиология
1,3	Ревматология
2,3	Пульмонология
1	Гастроэнтерология
1	Инфекционные болезни
1	Клиническая биохимия
1	Обучающий симуляционный курс
2	Интенсивная терапия и реанимация в клинике внутренних болезней
2	Клиническая фармакология
2	Патофизиология
3	<b><i>Нефрология</i></b>
3	Гематология
3	Эндокринология
4	Поликлиническая терапия
4	Фтизиатрия
4	Патология
4	Общественное здоровье и здравоохранение
4	Медицина чрезвычайных ситуаций
4	Профпатология
4	Функциональная диагностика
1-4	Производственная клиническая практика №1
3-4	Производственная клиническая практика №2 (поликлиническая)
<b>ПК-1 - готовностью 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</b>	
1,3	Кардиология
1,3	Ревматология
2,3	Пульмонология
1	Гастроэнтерология
1	Клиническая биохимия
1	Обучающий симуляционный курс
1	Инфекционные болезни
2	Патофизиология
2	Педагогика
3	<b><i>Нефрология</i></b>
3	Гематология

3	Эндокринология
4	Поликлиническая терапия
4	Фтизиатрия
4	Патология
4	Общественное здоровье и здравоохранение
4	Профпатология
4	Функциональная диагностика
1-4	Производственная клиническая практика №1
3-4	Производственная клиническая практика №2 (поликлиническая)
<b>ПК-2-готовностью к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</b>	
1,3	Кардиология
1,3	Ревматология
2,3	Пульмонология
1	Гастроэнтерология
1	Обучающий симуляционный курс
<b>3</b>	<b><i>Нефрология</i></b>
3	Гематология
3	Эндокринология
4	Поликлиническая терапия
4	Фтизиатрия
4	Профпатология
4	Функциональная диагностика
1-4	Производственная клиническая практика №1
3-4	Производственная клиническая практика №2 (поликлиническая)
<b>ПК-5 - готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем ()</b>	
1,3	Кардиология
1,3	Ревматология
2,3	Пульмонология
1	Гастроэнтерология
1	Инфекционные болезни
1	Клиническая биохимия
1	Обучающий симуляционный курс
2	Интенсивная терапия и реанимация в клинике внутренних болезней
2	Патофизиология
<b>3</b>	<b><i>Нефрология</i></b>
3	Гематология
3	Эндокринология
4	Поликлиническая терапия
4	Фтизиатрия
4	Патология
4	Профпатология
4	Функциональная диагностика
1-4	Производственная клиническая практика №1
3-4	Производственная клиническая практика №2 (поликлиническая)
<b>ПК-6 - готовностью к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи</b>	

1,3	Кардиология
1,3	Ревматология
2,3	Пульмонология
1	Гастроэнтерология
1	Инфекционные болезни
1	Обучающий симуляционный курс
2	Интенсивная терапия и реанимация в клинике внутренних болезней
2	Клиническая фармакология
2	Патофизиология
<b>3</b>	<b><i>Нефрология</i></b>
3	Гематология
3	Эндокринология
4	Поликлиническая терапия
4	Фтизиатрия
4	Патология
1-4	Производственная клиническая практика №1
3-4	Производственная клиническая практика №2 (поликлиническая)
<b>ПК-8 - готовностью к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</b>	
1,3	Кардиология
1,3	Ревматология
2,3	Пульмонология
1	Гастроэнтерология
1	Инфекционные болезни
2	Клиническая фармакология
<b>3</b>	<b><i>Нефрология</i></b>
3	Гематология
3	Эндокринология
4	Поликлиническая терапия
4	Фтизиатрия
1-4	Производственная клиническая практика №1
3-4	Производственная клиническая практика №2 (поликлиническая)
<b>ПК-9 - готовностью к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</b>	
1,3	Кардиология
1,3	Ревматология
2,3	Пульмонология
1	Гастроэнтерология
1	Инфекционные болезни
1	Клиническая биохимия
1	Обучающий симуляционный курс
2	Патофизиология
2	Педагогика
<b>3</b>	<b><i>Нефрология</i></b>
3	Гематология
3	Эндокринология
4	Поликлиническая терапия
4	Фтизиатрия



4	Общественное здоровье и здравоохранение
1-4	Производственная клиническая практика №1
3-4	Производственная клиническая практика №2 (поликлиническая)

**7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции (в рамках дисциплины, модуля, практики)	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<b><i>УК-1: готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.</i></b>					
<b>Знать:</b> основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, коллоквиум, зачет, экзамен
<b>Уметь:</b> анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> культурой мышления, навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b><i>ПК-1 - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</i></b>					
<b>Знать:</b> распространенность основных заболеваний, соответствующих профилю обучения, их факторов риска, основные принципы здорового образа жизни, факторы риска заболеваний, включая вредные привычки и факторы внешней среды, причины и условия возникновения и распространения заболеваний, ранние клинические признаки заболеваний, основные	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, коллоквиум, зачет, экзамен

принципы профилактики заболеваний, соответствующих профилю обучения, основные нормативные документы, используемые при организации здравоохранения, принципы медико-социальной экспертизы, правила соблюдения санитарно-эпидемиологического режима при осуществлении медицинской помощи					
<b>Уметь:</b> выявлять и оценивать выраженность факторов риска развития и прогрессирования заболеваний, соответствующих профилю обучения, выявлять ранние симптомы заболеваний, выяснять семейный анамнез, соблюдать нормы санитарно-эпидемиологического режима	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками оценки суммарного риска развития и прогрессирования заболеваний, снижения заболеваемости путем воздействия на факторы риска их развития, методами ранней диагностики заболеваний, методами борьбы с вредными привычками, санитарно-просветительной работы	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b><i>ПК-2 - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</i></b>					
<b>Знать:</b> цели и значимость профилактических медицинских осмотров и диспансеризации, принципы организации профилактических медицинских осмотров и диспансеризации пациентов, формирования диспансерных групп, нозологические формы, подлежащие диспансерному наблюдению, количественные и качественные показатели диспансеризации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, коллоквиум, зачет, экзамен

<b>Уметь:</b> рассчитывать показатели диспансеризации, анализировать данные профилактических медицинских осмотров и формировать группы для углубленного обследования или наблюдения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками организации и проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации населения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b><i>ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</i></b>					
<b>Знать:</b> Нормальную и патологическую анатомию и патологическую физиологию органов и систем человека. Этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику нефрологических заболеваний.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, коллоквиум, зачет, экзамен
<b>Уметь:</b> Осуществлять диагностику нефрологических заболеваний на основе комплексного применения современных методов диагностики. Систематически повышать свою квалификацию, постоянно анализировать результаты своей профессиональной деятельности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками сбора анамнеза, осмотра пациента с нефрологической патологией; навыками формулировки диагноза в соответствии с МКБ и клиническими классификациями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b><i>ПК-6 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи</i></b>					
<b>Знать:</b> клинко-фармакологическую характеристику основных групп	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	Опрос, кейс-задания, тесты,

лекарственных препаратов, используемых при лечении пациентов с нефрологической патологией; алгоритмы и стандарты ведения нефрологических пациентов; показания и противопоказания для хирургических методов лечения пациентов с нефрологической патологией; стандарты предоперационной подготовки больных к хирургическим методам лечения; возможные осложнения фармакологических и хирургических методов лечения; алгоритмы оказания помощи при осложнениях.			отдельные пробелы знания	знания	коллоквиум, зачет, экзамен
<b>Уметь:</b> оценить состояние больного, сформулировать диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза; определить должный объем консультативной помощи; сформулировать диагноз и определиться с тактикой ведения больного; определить тактику ведения пациента согласно современным национальным рекомендациям; рационально выбрать патогенетические средства лечения; провести коррекцию лечения согласно результатам дополнительных методов обследования.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> современными стандартами ведения нефрологических больных, тактикой ведения пациентов с сопутствующей патологией; навыками оказания помощи при неотложных состояниях в пульмонологии	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b><i>ПК-8 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</i></b>					

<b>Знать:</b> механизм лечебного действия лечебной физкультуры, физиотерапии, фитотерапии и основных курортных факторов, показания и противопоказания к их назначению больным с нефрологической патологией.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, коллоквиум, зачет, экзамен
<b>Уметь:</b> назначать необходимые лекарственные средства и методы немедикаментозной терапии больным с нефрологической патологией; сформулировать и обосновать показания к назначению лечебной физкультуры, физиотерапии, фитотерапии и санаторно-курортного лечения у нефрологического больного; определять объем реабилитационных мероприятий для больных нефрологической патологией;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками назначения необходимых лекарственных средств и методов немедикаментозной терапии больным с нефрологической патологией; навыками определения показаний и противопоказаний к назначению лечебной физкультуры, физиотерапии, фитотерапии и санаторно-курортного лечения; навыками определения объема реабилитационных мероприятий для больных с нефрологической патологией.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b><i>ПК-9 - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</i></b>					
<b>Знать:</b> основные факторы риска нефрологических заболеваний, гендерные аспекты, формирование здорового образа	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, коллоквиум,

жизни в семье; формы и методы профилактического консультирования по профилактике различных зависимостей.			знания		зачет, экзамен
<b>Уметь:</b> применять нормативно-правовую базу в отделениях профилактики, центрах здоровья; применять методы мотивации, медикаментозной и немедикаментозной коррекции.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками проведения обучения в формировании здорового образа жизни у населения, их семей; навыками психолого-педагогического консультирования для мотивации на преодоление основных факторов риска нефрологических заболеваний.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

**7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Нефрология»**

1. Острый и хронический гломерулонефрит. Определение понятий.
2. Этиология и факторы риска гломерулонефрита.
3. Патогенез острого и хронического гломерулонефрита.
4. Классификация гломерулонефритов.
5. Патогенез основных синдромов при гломерулонефрите (отечный, гипертензионный, мочевого, нефротический).
6. Лабораторные и инструментальные возможности диагностики гломерулонефритов.
7. Профилактика и лечение гломерулонефритов.
8. Диспансеризация больных с гломерулонефритами.
9. Современные концепции патогенеза в свете представлений об ультраструктуре нефрона.
10. Заболевания, приводящие к развитию нефротического синдрома.
11. Патогенез основных клинических проявлений болезни.
12. Клиническая картина. Лабораторная диагностика.
13. Возможности современной терапии (диета, мочегонные, иммуносупрессоры, цитостатические препараты, антикоагулянты, нестероидные противовоспалительные средства, показания к гемосорбции и плазмаферезу).
14. Острый и хронический пиелонефрит. Определение понятий.
15. Этиология и факторы риска пиелонефрита.
16. Патогенез острого и хронического пиелонефрита.
17. Классификация пиелонефритов.
18. Патогенез основных синдромов при пиелонефрите.
19. Лабораторные и инструментальные возможности диагностики пиелонефрита.
20. Профилактика и лечение пиелонефрита.
21. Цистит, МКБ. Определение понятия.
22. Этиология и предрасполагающие факторы для развития цистита, МКБ.
23. Патогенез цистита, МКБ.
24. Основные клинические проявления при цистите, МКБ, почечная колика.
25. Лабораторные и инструментальные возможности диагностики заболеваний.
26. Профилактика и лечение цистита, МКБ.
27. Показания для оперативного вмешательства при МКБ.
28. Амилоидоз почек. Общие сведения.
29. Современная классификация амилоидоза.
30. Типы амилоидоза.
31. Этиология амилоидоза.
32. Современные принципы диагностики амилоидоза.
33. Роль биопсии (почек, печени, слизистой прямой кишки, кожи, десны) в диагностике амилоидоза.
34. Лечение амилоидоза. Прогноз. Оценка трудоспособности.
35. Подагра с поражением почек. Общие сведения о подагре.
36. Первичная и вторичная подагра. Этиология. Патогенез. Роль наследственных факторов.
37. Различные виды поражения почек.
38. Клиника. Диагностика.
39. Лечение. Профилактика.



40. ОПН и ХПН. Определение понятий.
41. Патогенез структурно-функциональных изменений нефрона при ОПН и ХПН (отличия).
42. ОПН. Этиология. Патогенез.
43. ХПН. Этиология. Патогенез.
44. Классификация ОПН и ХПН.
45. Патогенез основных синдромов (артериальная гипертензия, анемия, уремия, отеки) при ХПН.
46. Основные принципы лечения почечной недостаточности.
47. Показания и противопоказания для гемодиализа при ПН.
48. Показания и противопоказания для перитониального диализа при ХПН.
49. Прогноз ОПН и ХПН.
50. Определение термина «патологический мочевой осадок», клинические маркеры повреждения почек.
51. Протеинурия физиологическая и патологическая, наиболее информативный метод учёта протеинурии. Классификация протеинурии по количественному, качественному признакам, а также по локализации патологического процесса; диагностическое значение суточной потери белка.
52. Перечислить заболевания, протекающие с выраженной гематурией, их диагностические признаки. Дифференциальная диагностика.
53. Заболевания с незначительной и умеренной гематурией, их диагностические признаки.
54. Заболевания, протекающие с лейкоцитурией, диагностические признаки этих заболеваний. Как отличить лимфоцитурию от нейтрофилии; заболевания, протекающие с лимфоцитурией.
55. Первичные и вторичные гломерулонефриты
56. Нефритический синдром, критерии диагностики; заболевания, протекающие с этим синдромом.
57. Нефротический синдром, критерии диагностики, заболевания, протекающие с этим синдромом.
58. Тубуло-интерстициальный синдром, критерии диагностики; заболевания, протекающие с этим синдромом.
59. Синдром бактериальной инфекции мочевых путей. Критерии диагностики.
60. Острая почечная недостаточность, критерии диагностики, классификация
61. Хроническая почечная недостаточность (маркеры необратимых структурных изменений почек). Определение, критерии диагноза, классификация хронической болезни почек и национальные рекомендации. Кардинальное различие острой и хронической почечной недостаточности.
62. Объем исследования нефрологического больного.
63. Строение нефрона, роль различных структур нефрона в белковом обмене (фильтрация, реабсорбция белка, протеинурия).
64. Классификация протеинурии по количественным и качественным параметрам, по локализации патологического процесса.
65. Диагностические критерии нефротического синдрома.
66. Патогенез поражения клубочков при нефротическом синдроме (воспалительного, дистрофического, генетического генеза), клинических проявлений нефротического синдрома.
67. Диагностические критерии заболеваний, подлежащих дифференциальному диагнозу при нефротическом синдроме.
68. Значение прижизненной нефробиопсии в нефрологии (показания, противопоказания, осложнения).
69. Гломерулонефриты: этиология, патогенез, клиника, диагностика, классификация.

70. Гломерулосклероз: этиология, патогенез, клиника, диагностика. Амилоидоз почек: этиология, патогенез, клиника, диагностика.
71. Клинико-лабораторные признаки острого и хронического первичных гломерулонефритов, быстро прогрессирующего гломерулонефрита, вторичных гломерулонефритов (СКВ, синдрома Гудпасчера, болезни Шенлейн-Геноха) амилоидоза почек, миеломной почки (при плазмцитоме), диабетического гломерулосклероза.
72. Хроническая болезнь почек (определение, критерии диагноза и классификация ХБП); профилактика и основные подходы к лечению ХБП.
73. Механизмы трансапиллярного обмена жидкости между внутрисосудистым и тканевым бассейнами (классическая теория Старлинга).
74. Патогенетические варианты системных отеков.
75. Обязательные лабораторные и инструментальные исследования при отечном синдроме.
76. Алгоритм диагностического поиска при отечном синдроме.
77. Дифференциальная диагностика заболеваний, протекающих с гидростатическим вариантом отеков (хроническая сердечная недостаточность при ИБС, хроническом легочном сердце, констриктивном перикардите), методы верификации гидростатического варианта отечного синдрома.
78. Дифференциальная диагностика заболеваний, протекающих с гипоонкотическим вариантом отеков (гипоонкия алиментарная, синдром нарушенного всасывания, синдром белковой экссудации, недостаточность белковообразовательной функции печени, нефротический синдром), метод верификации гипоонкотического варианта отечного синдрома.
79. Особые формы отеков (микседема, гидропектический синдром Порхона), патогенез отечного синдрома при гипотиреозе.
80. Воспалительные отеки (серозиты), патогенез воспалительных отеков, признаки различия трансудата и экссудата.
81. Основная цель лечения больных НС
82. Режим, диета при нефротическом синдроме.
83. Лечение больных со стойкими нефротическими отеками.
84. Коррекция артериальной гипертонии у больного с гломерулонефритом.
85. Антигиперлипидемическая терапия у больных с нефротическим синдромом.
86. Терапия антикоагулянтами и антиагрегантами в нефрологии (показания, противопоказания, контроль).
87. Глюкокортикоиды (характеристика препаратов, показания, противопоказания, оценка эффективности, методика назначения, осложнения).
88. Цитостатики (характеристика препаратов, показания, противопоказания, оценка эффективности, методика назначения, осложнения). Противопоказания к назначению кортикостероидной терапии, цитостатической терапии. Правила назначения иммуносупрессивной терапии при первичном и вторичном ГН, при начальных признаках нарушения функции почек. Значение введения понятия ХБП и разработанной классификации этого синдрома для практикующих врачей.
89. Учет эффективности лечения иммуносупрессивными препаратами (по какому признаку, в какие сроки лечения? Тактика врача при стероидорезистентной форме НС либо при синдроме отмены препарата. Профилактика осложнений терапии иммуносупрессивными препаратами.
90. Препарат характеристика, механизм действия, показания к назначению.
91. Эфферентные методы лечения заболеваний почек.
92. Тактика ведения больных с острым нефротическим синдромом.
93. Дифференцированный подход к лечению нефропатий, протекающих с нефротическим синдромом (ОГН, первичные и вторичные гломерулонефриты,

быстро прогрессирующий гломерулонефрит, амилоидоз почек, диабетический и гипертонический гломерулосклероз).

### **Примерная тематика рефератов по дисциплине «Нефрология»**

1. Редкие синдромы в нефрологии.
2. Современные методы исследования патологии почек.
3. Цели и принципы лечения иммунных заболеваний почек: диетотерапия, фармакотерапия глюкокортикостероидами, цитостатиками, иммуносупрессивными препаратами.
4. Заместительная почечная терапия при гломерулонефритах. Показания.
5. Патогенез клинических синдромов и осложнений пиелонефрита.
6. Вторичный пиелонефрит. Мочекаменная болезнь. Аномалии развития мочевыводящей системы. Приобретённые дисфункции мочевыводящей системы (посттравматические, поствоспалительные). Диагностика. Принципы терапии.
7. Заместительная почечная терапия при пиелонефритах. Показания.
8. Внепочечные проявления амилоидоза.
9. Посиндромное проявление амилоидоза почек. Лечение.
10. Заместительная почечная терапия при амилоидозе. Показания.
11. Острая почечная недостаточность. Определение, этиология и патогенез. Понятие острого ренального повреждения, критерии АКIN.
12. Преренальная ОПН, патогенетические механизмы. Причины.
13. Ренальная ОПН, патогенетические механизмы. Причины.
14. Постренальная ОПН, патогенетические механизмы. Причины.
15. Основные причины развития ХБП, профилактика, принципы терапии.
16. Почечный и кардиоваскулярный прогноз при ХБП, зависимость по стадиям.
17. Особенности принципов терапии преддиализной и диализной стадий ХБП. Критерии начала противоанемической терапии и коррекции кальций-фосфорного баланса.

### **Примерные тестовые задания для проведения текущего контроля знаний по дисциплине «Нефрология»**

#### **1. Тема: Острый диффузный гломерулонефрит. Хронический гломерулонефрит.**

001. Назовите основной этиологический фактор острого гломерулонефрита:

- а) стафилококк
- б) клебсиелла
- в) бета-гемолитический стрептококк группы А
- г) синегнойная палочка
- д) пневмококк

Правильный ответ: в

002. В какой срок после перенесенной инфекции развивается острый гломерулонефрит?

- а) 10-12 дней
- б) 3-4 дня
- в) неделя
- г) месяц
- д) 2 месяца

Правильный ответ: а

003. Какие из перечисленных факторов вызывают развитие острого гломерулонефрита? 1) сывороточный 2) вакцинный 3) яд насекомых 4) лекарственные вещества 5) пищевые продукты. Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2
- б) 1, 2, 5
- в) 1, 4
- г) все ответы правильные
- д) 1, 4, 5

Правильный ответ: г

004. Какая возрастная группа наиболее подвержена заболеванию острым гломерулонефритом?

- а) до 2 лет
- б) с 2-летнего возраста до 40 лет
- в) климактерический период
- г) период менопаузы
- д) пубертатный период

Правильный ответ: б

005. Гемодинамические нарушения при остром гломерулонефрите обусловлены: 1) гиперволемией 2) задержкой натрия и воды 3) гиперренинемией 4) повышением концентрации простагландинов 5) спазмом сосудов. Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 5
- б) 1, 2
- в) 1, 2, 4
- г) 2, 5
- д) 1, 2, 5

Правильный ответ: б

006. Что включает в себя классическая триада симптомов острого гломерулонефрита? 1) отеки 2) одышка 3) гипертония 4) гематурия 5) сердцебиение. Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 3, 4
- б) 3, 4, 5
- в) 1, 4, 5
- г) 1, 2, 3
- д) 1, 3, 5

Правильный ответ: а

007. Клиническими проявлениями *facies nephritica* являются: 1) отеки лица 2) акроцианоз 3) геморрагическая сыпь на лице 4) бледность кожи 5) набухание шейных вен. Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 3, 4
- б) 1, 2, 3
- в) 1, 2, 5
- г) 1, 4
- д) 1, 3, 5

Правильный ответ: г

008. Характерные гемодинамические расстройства при остром гломерулонефрите: 1) расширение полостей сердца 2) акцент второго тона над аортой 3) низкое диастолическое давление 4) низкое пульсовое давление 5) шум Грехема-Стилла. Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2
- б) 1, 3
- в) 1, 2, 4
- г) 1, 2, 3, 4
- д) 1, 4, 5

Правильный ответ: а

009. Значение в патогенезе гипертонии при остром гломерулонефрите придается: 1) задержке  $\text{Na}^+$  и воды 2) увеличению ОЦК и ударного объема сердца 3) сужению почечных артерий 4) гиперкатехоламинемии 5) увеличению уровня кортизола. Выберите комбинацию ответов:

- а) 1, 3
- б) 1, 2, 3
- в) 3, 4
- г) 1, 3, 4
- д) 1, 2

Правильный ответ: д

010. Боли в области поясницы при остром гломерулонефрите связаны: 1) с наличием конкрементов 2) с набуханием почек 3) с апостематозными изменениями паренхимы почек 4) с нарушениями уродинамики 5) с инфарктом почек. Выберите комбинацию ответов:

- а) 2, 4, 5
- б) 4, 5
- в) 2, 4
- г) 1, 3, 4
- д) 1, 2, 4

Правильный ответ: в

011. Ккие признаки являются характерными для острого гломерулонефрита? 1) изостенурия 2) увеличение плотности мочи 3) щелочная реакция мочи 4) увеличение нейтрофилов в моче 5) увеличение лимфоцитов в моче. Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2
- б) 1, 3
- в) 1, 4
- г) 2, 3
- д) 1, 5

Правильный ответ: г

012. Иммунологические сдвиги при постстрептококковом гломерулонефрите: 1) высокие титры антител к антигенам стрептококка 2) повышение титра почечных аутоантител 3) наличие антинуклеарных антител 4) низкий уровень комплемента 5) высокий уровень комплемента. Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2, 3, 4
- б) 1, 2, 3, 5
- в) 1, 2

г) 1, 4

д) 1, 5

Правильный ответ: г

013. Осложнения острого гломерулонефрита: 1) олигоанурия в острой фазе заболевания с развитием ОПН 2) массивное почечное кровотечение 3) эклампсия 4) тромбоэмболический синдром 5) острая левожелудочковая недостаточность. Выберите комбинацию ответов:

а) 1, 2, 3

б) 1, 4

в) 1, 4, 5

г) 1, 3, 5

д) 1, 3, 4, 5

Правильный ответ: г

014. Назовите показания для назначения глюкокортикоидов при остром гломерулонефрите:

а) отеки

б) наличие нефротического синдрома без выраженной гематурии и гипертонии

в) артериальная гипертония

г) макрогематурия

Правильный ответ: б

015. Цели назначения антикоагулянтов и дезагрегантов при ОГ? 1) проф-ка коронарного тромбоза 2) проф-ка тромбоэмболий 3) воздействие на внутриклубочковую внутрисосудистую коагуляцию 4) проф-ка тромбоза почечной артерии 5) увеличение перфузии ишемизированных клубочков. Выберите комбинацию ответов:

а) 3, 5

б) 1, 2, 3, 4, 5

в) 1, 2, 3

г) 1, 2, 3, 4

д) 2, 3, 4, 5

Правильный ответ: а

016. Какие диетические мероприятия показаны при остром гломерулонефрите?

а) ограничение хлорида натрия до 1,5 г/сутки

б) увеличение потребления хлорида натрия

в) увеличение количества потребляемой жидкости

г) повышение потребления K<sup>+</sup>-содержащих продуктов

Правильный ответ: а

017. Патопфизиология прогрессирования гломерулонефрита: 1) активация гуморальных иммунных процессов 2) продукция медиаторов воспаления 3) коагуляционный механизм 4) гемодинамический механизм 5) метаболические нарушения. Выберите комбинацию ответов:

а) 2, 3

б) 3, 4

- в) все ответы правильные
- г) 1, 2, 3
- д) 1, 2, 3, 4

Правильный ответ: в

018. Источником продукции воспалительных цитокинов при гломерулонефрите являются:  
1) клетки мезангия 2) мононуклеарные лейкоциты 3) тромбоциты 4) полинуклеарные лейкоциты. Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 2, 4
- б) 1, 2, 3
- в) 2, 3, 4
- г) 1, 2, 3, 5
- д) 1, 4

Правильный ответ: б

019. Какие факторы оказывают непосредственное повреждающее воздействие на канальцы и интерстиций при гломерулонефрите? 1) протеинурия 2) эритроцитурия 3) трансферринурия 4) ухудшение кровоснабжения канальцев. Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2
- б) 1, 2, 3, 4
- в) 1, 2, 3
- г) 1, 4
- д) 1, 3, 4

Правильный ответ: д

020. Среди гемодинамических факторов прогрессирования гломерулонефрита выделяют:  
1) внутривисочковую гипертензию 2) системную гипертензию 3) нарушения проницаемости сосудистой стенки 4) иммунокомплексное повреждение. Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2
- б) 3, 4
- в) 1, 2, 3, 4
- г) 1, 3, 4
- д) 1, 4

Правильный ответ: а

### **Примерные ситуационные задачи для проведения текущего контроля и контроля остаточных знаний по дисциплине «Нефрология»**

#### **Задача № 1**

Больной 25 лет, жалуется на тупые боли в поясничной области, малое количество мочи (за сутки 500-600 мл), изменение цвета мочи – «мясные помои», отеки на лице, головную боль. 3 недели назад перенес фолликулярную ангину.

*Facies nephritica*. АД 180/110 мм рт. ст. Тоны сердца приглушены, тон на верхушке ослаблен, акцент II тона на аорте.

В анализе мочи: белок – 1,2 г/л, цилиндры гиалиновые - 2-3 в поле зрения, эритроциты измененные 20-30 в поле зрения.

Назовите синдромы поражения внутренних органов, предварительный диагноз.

### **Задача № 2**

Больную 30 лет, беспокоят ознобы, подъемы температуры до 39° в течение недели, профузные поты, боли в поясничной области справа, частое мочеиспускание, выраженная слабость.

Пальпация живота болезненна в правом подреберье, болезненно поколачивание по поясничной области справа.

В гемограмме: лейкоциты -  $15 \times 10^9$ /л, палочкоядерные лейкоциты - 24%, сегментоядерные лейкоциты - 55%, лимфоциты – 12%, моноциты - 9%, СОЭ – 48 мм/ч. Ам мочи: у. в. - 1012, лейкоциты – покрывают все поле зрения, эритроциты 2-3 в поле зрения. Микробное число -  $10^8$ /мл, выделена кишечная палочка.

Назовите синдром поражения органов мочевого выделения, предварительный диагноз, дополнительные методы исследования для подтверждения диагноза.

### **Задача № 3**

Больной 50 лет, жалуется на слабость, вялость, плохой аппетит, постоянную тошноту, кожный зуд, малое количество мочи, отеки век. Много лет страдает хроническим гломерулонефритом.

Больной заторможен, определяется запах аммиака. Кожа и слизистые бледные, следы расчесов на коже. Лицо отечное - *facies nephritica*. АД 180 и 100 мм рт. ст. Тоны сердца глухие, ритмичные. Дыхание везикулярное. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах. Диурез за сутки – 600 мл.

Креатинин сыворотки крови - 800 мкмоль/л. Анализ мочи: у. в. 1010, белок – 1,6 г/л, эритроциты – 10-15 в поле зрения, лейкоциты - 2-3 в поле зрения, гиалиновые цилиндры - 2-3 в поле зрения.

УЗИ органов брюшной полости: почки уменьшены в размерах, изменен кортикоренальный индекс.

Назовите синдромы поражения внутренних органов, предварительный диагноз.

### **Задача № 4**

Больного 58 лет, беспокоят отеки на ногах, одышка при незначительной физической нагрузке, слабость. Многие годы страдает ревматоидным артритом высокой активности.

Состояние тяжелое. Кожа бледная. Отеки ног (стоп, голеней, бедер). Дыхание везикулярное ослабленное ниже углов лопаток с обеих сторон. Тоны сердца глухие. При УЗИ выявляется свободная жидкость в брюшной полости, увеличение размеров почек, усиление их эхоструктуры, небольшое количество жидкости в плевральных полостях с обеих сторон, выпот в полости перикарда.

Анализ мочи: у. в. 1020, белок – 4,1 г/л, цилиндры гиалиновые – 3-4 в поле зрения, восковидные - 2-3 в поле зрения, лейкоциты - 4-5 в поле зрения, эритроциты – 2-3 в поле зрения.

Биохимический анализ крови: белок – 50 г/л, альбумины - 45%, глобулины 55%, холестерин 9,6 ммоль/л.

Назовите синдромы поражения внутренних органов, предварительный диагноз, дополнительные методы исследования для подтверждения диагноза.

### **Задача № 5**

Больной 60 лет оперирован по поводу расслаивающей аневризмы брюшного отдела аорты. Боли в животе и падение АД отмечались в течение 5 часов, выполнена срочная операция, которая длилась около 4 часов. Аневризма аорты иссечена, аорта



протезирована. В послеоперационном периоде отмечается развитие олигурии - 100 мл мочи за сутки. В крови выявляется высокий уровень креатинина - 600 мкмоль/л, который продолжает нарастать до 800 мкмоль/л, увеличился уровень К до 6,2 ммоль/л.

Анализ мочи: у. в. 1013, белок - 1,8 г/л, эритроциты измененные - 10-15 в поле зрения, лейкоциты - 4-6 в поле зрения, цилиндры гиалиновые - 2-3 в поле зрения, зернистые - 1-2 в поле зрения.

Назовите синдромы поражения внутренних органов, предварительный диагноз.

### **Задача № 6**

Больной Д., 67 лет, страдает мочекаменной болезнью (МКБ) в течение 10 лет. Последние 4 дня после переохлаждения отмечает боли в правой поясничной области, субфебрильную лихорадку, частое безболезненное мочеиспускание.

При осмотре. Состояние относительно удовлетворительное, в сознании, адекватен. Кожные покровы обычного цвета и влажности. АД 135 и 85 мм.рт.ст, тоны сердца ритмичные, ясные. ЧСС 82 в минуту. При обследовании в общем анализе мочи: белок - 0,0030 г/л, лейкоциты - 12-24 в поле зрения, эритроциты неизмененные 10-12 в поле зрения. В клиническом анализе крови: СОЭ - 26 мм/час, лейкоциты -  $10,5 \times 10^9$ /л, палочкоядерные нейтрофилы - 7%.

Сформулируйте синдромы, характерные для данного заболевания и диагноз.

### **Эталонные ответы к ситуационным задачам:**

#### **Задача № 1**

Синдромы: отечный, нарушенного диуреза, мочевого, артериальной гипертонии.

Синдром нарушенного диуреза проявляется в малом количестве мочи, отделяемой за сутки (олигурией).

Отечный синдром подтверждается наличием отеков на лице *Facies nephritica*.

О наличии мочевого синдрома свидетельствуют изменение цвета мочи, протеинурия, эритроцитурия и цилиндрурия.

О синдроме артериальной гипертонии свидетельствуют ведущие симптомы: головная боль, АД 180 и 110 мм рт.ст, акцент II тона на аорте, ослабление I тона на верхушке.

Предварительный диагноз - острый гломерулонефрит. Причиной его развития явилась перенесенная стрептококковая инфекция.

Больному необходимо выполнить функциональные почечные пробы - пробу Реберга для оценки фильтрации, реабсорбции, уровня креатинина крови, пробу Нечипоренко, пробу Зимницкого, суточную протеинурию, определить уровень электролитов К, Na, уровень иммуноглобулинов и циркулирующих иммунных комплексов, титр антистрептококковых антител. Необходимо осмотреть глазное дно, выполнить ЭКГ.

#### **Задача № 2**

Синдром острого воспаления чашечно-лоханочной системы и интерстициальной ткани почки.

Синдром острого воспаления чашечно-лоханочной системы установлен на основании следующих симптомов: ознобы, поты, лихорадка, выраженная слабость, боли в поясничной области, болезненность при пальпации живота и поколачивании по поясничной области, пиурия, бактериурия, лейкоцитоз со сдвигом лейкоформулы влево, ускоренная СОЭ.

Предварительный диагноз - острый пиелонефрит.

Больной в первую очередь необходимо определить уровень креатинина для определения степени почечной недостаточности, выполнить ультразвуковое исследование почек, чтобы оценить их структуру, исключить мочекаменную болезнь, аномалии

развития чашечно-лоханочной системы и другую патологию почек и органов брюшной полости, которые могут нарушать отток мочи по мочеточникам, а также исключить апостематозное воспаление почки, карбункул почки, паранефрит. Также необходимо собрать пробу Зимницкого для оценки концентрационной функции почек, пробу Реберга для оценки фильтрации и реабсорбции, определить острофазовые тесты, на высоте ознобы взять кровь на посев для исключения сепсиса.

### **Задача № 3**

Синдром хронической почечной недостаточности. Синдром артериальной гипертензии. Синдром нарушенного диуреза. Мочевой синдром. Отечный синдром.

Синдром хронической почечной недостаточности диагностирован на основании жалоб на слабость, вялость, тошноту, кожный зуд, появившиеся у больного, длительное время страдающего хроническим гломерулонефритом, и следующих симптомов: запах аммиака, высокий уровень креатинина, малое количество суточной мочи, нормохромная анемия, уменьшение размеров почек при УЗИ.

Предварительный диагноз - хронический гломерулонефрит, хроническая почечная недостаточность III стадии - уремия.

Больному необходимо определить уровень электролитов (K, Na, Ca, P, Mg), суточную протеинурию, уровень холестерина, липопротеидов, факторов свертывания крови, количество тромбоцитов, pH крови.

Необходимо выполнить ЭКГ, особенно важно для контроля проводимости при гиперкалиемии, ЭхоКГ - для оценки состояния миокарда и наличия выпота в полости перикарда, уремического перикардита, рентгенограмму легких - для определения выраженности застоя крови в малом круге кровообращения, наличия гидроторакса.

Необходим осмотр глазного дна для оценки состояния сосудов глазного дна и выраженности отека соска зрительного нерва.

Биопсия почки позволит определить морфологическую форму хронического гломерулонефрита, степень склеротических и воспалительных изменений в почках.

### **Задача № 4**

Нефротический синдром, отечный синдром (анасарка), мочевого синдром.

Нефротический синдром установлен на основании наличия анasarки, гипопротеинемии, гипоальбуминемии, суточной протеинурии  $> 3,5$  г, гиперхолестеринемии.

Мочевой синдром проявляется выраженной протеинурией и цилиндрурией. Гиалиновые и восковидные цилиндры образуются в просвете почечных канальцев из белков.

Предварительный диагноз - вторичный амилоидоз почек, развившийся на фоне ревматоидного артрита, нефротический синдром, анasarка.

Диагностическое представление о вторичном амилоидозе, развившемся на фоне длительного течения высокой активности ревматоидного артрита, необходимо подтвердить поиском амилоида в различных органах. С этой целью необходимо выполнить биопсию слизистой прямой кишки или десны с окраской препарата Конго красным, который окрашивает амилоид в зеленоватый цвет. В случае отрицательной реакции на амилоид в слизистой желудочно-кишечного тракта необходимо выполнить биопсию почки, где амилоид обнаруживается в десятки раз чаще, чем в слизистой прямой кишки и в десне. Можно исследовать ткань печени и селезенки на наличие амилоида. Кроме того, больному необходимо исследовать уровень креатинина и электролитов для оценки степени почечной недостаточности. В связи с тем, что при нефротическом синдроме с мочой теряются фибринолитические белки и развиваются тромбозы, необходимо исследовать факторы свертывания крови для своевременной коррекции нарушений данного звена гомеостаза.

Надо оценить уровень иммуноглобулинов, так как при нефротическом синдроме теряются данные белки с мочой, и развивается вторичный иммунодефицит с высокой вероятностью присоединения бактериальных инфекций.

#### **Задача № 5**

Синдром острой почечной недостаточности, синдром нарушенного диуреза.

Синдром острой почечной недостаточности проявляется олигурией, креатининемией, гиперкалиемией, гипостенурией.

Мочевой синдром подтверждается протеинурией, микрогематурией, цилиндрурией.

Предварительный диагноз. Преренальная острая почечная недостаточность, II олигурическая стадия.

Острая почечная недостаточность обусловлена ишемическим некрозом клубочков и канальцев почек вследствие длительной гипоперфузии почек на фоне расслаивающей аневризмы брюшного отдела аорты или возможной эмболии (тромбоза) почечных артерий. Отмечается II олигурическая стадия ОПН, когда растет уровень креатинина, калия, имеется угроза развития блокады сердца, уремической комы. При благоприятном исходе II олигурическая стадия должна смениться III полиурической стадией и IV стадией восстановления структуры почек.

#### **Задача № 6**

Дизурический синдром, мочевого синдром. У больного пиелонефрит. С учетом длительности течения МКБ для исключения латентного хронического пиелонефрита в спокойный период необходимо выполнить функциональные почечные пробы: пробу Зимницкого, Реберга, Нечипоренко. Также с целью выявления нарушения уродинамики, наличия конкрементов, исключения структурных изменений чашечно-лоханочной системы необходимо выполнить УЗИ почек и экскреторную урографию.

### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **Требования к проведению опроса**

Опрос - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

#### **Критерии оценки знаний при проведении опроса**

**Оценка «отлично»** - ординатор полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.

**Оценка «хорошо»** - ординатор даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

**Оценка «удовлетворительно»** - ординатор обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

**Оценка «неудовлетворительно»** - ординатор обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в

формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

### **Требования к проведению тестового задания**

Тест - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося

#### **Критерии оценки знаний ординаторов при проведении тестирования**

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70% тестовых заданий;

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа не менее 51%;

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа не менее чем на 50% тестовых заданий.

### **Требования к проведению зачета**

Зачет по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу ординатора за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.

#### **Критерии оценки знаний при проведении зачета**

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если ординатор показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если ординатор показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопрос.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Основная литература**

1. Нефрология [Электронный ресурс]: Национальное руководство. Краткое издание / гл. ред. Н.А. Мухин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437889.html>
2. Нефрология. Клинические рекомендации [Электронный ресурс] / под ред. Е.М. Шилова, А.В. Смирнова, Н.Л. Козловской - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437148.html>
3. Нефрология [Электронный ресурс]: Национальное руководство. Краткое издание / гл. ред. Н.А. Мухин - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430149.html>

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Степанов, О.Г. Нефрология: учебное пособие по терапии для интернов и ординаторов / О.Г. Степанов. - Майкоп: Кучеренко В.О., 2013. - 202 с.

2. Основы инфузионной терапии при острой почечной недостаточности [Электронный ресурс]: (метод. рекомендации) / [сост. Зезарахова М.Д.]. - Майкоп: МГТУ, 2010. - 12 с.
3. Детская нефрология. Синдромный подход. [Электронный ресурс] / Петросян Э.К. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970410295.html>
4. Пропедевтика внутренних болезней. Нефрология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ивашкин В.Т., Драпкина О.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427170.html>
5. Острая почечная недостаточность: руководство [Электронный ресурс] / Ермоленко В.М., Николаев А.Ю. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413302.html>
6. Нефрология [Электронный ресурс] / Под ред. Е.М. Шилова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416419.html>
7. Нефрология [Электронный ресурс] / Под ред. Н.А. Мухина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970411742.html>
8. Нефрология. Том 1. Заболевания почек [Электронный ресурс]: руководство для врачей/ -Электрон. текстовые данные. - СПб.: СпецЛит, 2013.- 784 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45702.html>.
9. Амбулаторная нефрология. Амбулаторная педиатрия [Электронный ресурс]/ А.А. Баранов [и др.].- Электрон. текстовые данные.- М.: ПедиатрЪ, 2016.- 200 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70787.html>.
10. Нефрология. Том 2. Почечная недостаточность [Электронный ресурс]: руководство для врачей/ - Электрон. текстовые данные.- СПб.: СпецЛит, 2013.- 232 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45703.html>.
11. Частная пропедевтика. Ситуационные задачи по пульмонологии и нефрологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Т.А. Раскина [и др.] - Электрон. текстовые данные.- Кемерово: Кемеровская государственная медицинская академия, 2011.- 100 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6096.html>.
12. Эрман М.В. Нефрология детского возраста [Электронный ресурс]/ Эрман М.В.- Электрон. текстовые данные - СПб.: СпецЛит, 2010.- 620 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45701.html>.
13. Маршалко О.В. Терапия. Часть 3. Гастроэнтерология. Нефрология. Гематология. Эндокринология. Заболевания суставов. Аллергозы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Маршалко О.В., Карпович А.И.- Электрон. текстовые данные.- Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.- 344 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67747.html>.

### 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>
2. Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>
3. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
4. - Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
5. Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: // <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2>;

6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа:  
<http://window.edu.ru/>

## 9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

### 9.1.Учебно-методические материалы для ординаторов по изучению лекционного курса по дисциплине «Нефрология»

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
<b>Тема:</b> Гломерулонефриты.	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование</p> <p><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);</li> <li>- готовностью 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);</li> <li>- готовностью к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);</li> <li>- готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем,</li> </ul>

				<p>связанных со здоровьем (ПК-5);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовностью к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи (ПК-6);</li> </ul>
<p><b>Тема:</b> Нефротический синдром.</p>	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование</p> <p><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины</p>	<p>Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);</li> <li>- готовностью 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);</li> <li>– готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);</li> <li>– готовностью к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи (ПК-6);</li> <li>- готовностью к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии</li> </ul>



				<p>и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовностью к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);</li> </ul>
<p><b>Тема:</b> Пиелонефрит.</p>	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование</p> <p><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины</p>	<p>Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);</li> <li>- готовностью 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);</li> <li>- готовностью к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);</li> <li>- готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем,</li> </ul>

				связанных со здоровьем (ПК-5); – готовностью к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи (ПК-6);
<b>Тема:</b> Поражение почек при обменных заболеваниях.	<b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1); - готовностью 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); – готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5); – готовностью к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи (ПК-6);
<b>Тема:</b> Почечная недостаточность (острая и хроническая).	<b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование	Учебно-методические материалы по	Устная речь, учебники, учебные пособия,	- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1); – готовностью к определению у

	<p><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	лекция дисциплины	книги, тестовые задания	<p>пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);</p> <p>– готовностью к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи (МК-6);</p>
--	--	----------------------	-------------------------	--

**9.2. Учебно-методические материалы для ординаторов по подготовке к практическим занятиям по дисциплине «Нефрология»**

Наименование практических занятий	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
<p><b>Тема:</b> Острый диффузный гломерулонефрит. Хронический гломерулонефрит.</p>	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование</p> <p><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
<p><b>Тема:</b> Нефротический синдром.</p>	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование</p> <p><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет

<p><b>Тема:</b> Острый и хронический пиелонефрит.</p>	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование  <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний  <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>тесты, зачет</p>
<p><b>Тема:</b> Циститы. Мочекаменная болезнь.</p>	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование  <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний  <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>тесты, зачет</p>
<p><b>Тема:</b> Амилоидоз. Подагра с поражением почек.</p>	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование  <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний  <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>тесты, зачет</p>
<p><b>Тема:</b> Острая почечная недостаточность. Хроническая почечная недостаточность.</p>	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование  <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний  <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>тесты, зачет</p>
<p><b>Тема:</b> Дифференциальная диагностика при патологическом осадке мочи.</p>	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование  <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний  <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>тесты, зачет</p>
<p><b>Тема:</b> Дифференциальная диагностика и лечение заболеваний, проявляющихся нефротическим синдромом.</p>	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование  <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний  <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>тесты, зачет</p>

<p><b>Тема:</b> Дифференциальная диагностика при отечном синдроме.</p>	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование  <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний  <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>тесты, зачет</p>
<p><b>Тема:</b> Дифференцированное лечение гломерулопатий (гломерулонефриты, диабетический гломерулосклероз, амилоидоз, тромбоз почечных вен).</p>	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование  <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний  <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>тесты, зачет</p>

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система на базе Linux;
2. Офисный пакет Open Office;
3. Графический пакет Gimp;
4. Векторный редактор Inkscape;
5. Тестовая система на базе Moodle

**11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения</b>		
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: 385000, Российская Федерация, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Пушкина, д. 177, ауд. 3-3-18.	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;</li> <li>2. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;</li> <li>– Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;</li> <li>– Офисный пакет «WPS office»;</li> <li>– Программа для работы с архивами «7zip»;</li> <li>Программа для работы с документами формата .pdf</li> </ul> </li> </ol>

		«Adobe reader»;
Помещения для самостоятельной работы		
<p>Читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»: ул. Первомайская, 191, 3 этаж.</p>	<p>Читальный зал имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксероксы)</p>	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;</p> <p>2. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;</li> <li>-Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;</li> <li>-Офисный пакет «WPS office»;</li> <li>-Программа для работы с архивами «7zip»;</li> <li>Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;</li> </ul>

**12. Дополнения и изменения в рабочей программе  
за \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ учебный год**

В рабочую программу \_\_\_\_\_  
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) \_\_\_\_\_  
(номер направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)