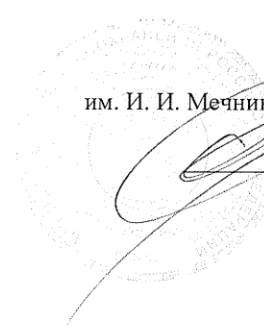


Министерство здравоохранения Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Западный государственный медицинский университет  
имени И.И. Мечникова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор  
ФГБОУ ВО СЗГМУ  
им. И. И. Мечникова Минздрава России  
С.А. Сайганов  
«31» мая 2024 года.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

«Нефропротекция»

**Специальность:** 31.08.43 Нефрология

**Направленность:** Нефрология

2024

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России  
**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**  
Сертификат 1FC08DD37C5678CF72030C7355B41753  
Владелец Сайганов Сергей Анатольевич  
Действителен с 22.10.2024 14:51:43 по 15.01.2026 14:51:43

Рабочая программа дисциплины «Нефропротекция» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – по специальности 31.08.43 Нефрология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02 февраля 2022 г. №102 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.43 Нефрология».

**Составитель рабочей программы дисциплины:**

Леонтьева Н.В., д.м.н., проф. кафедры внутренних болезней, нефрологии, общей и клинической фармакологии с курсом фармации  
Колмакова Е.В., к.м.н., доцент кафедры внутренних болезней, нефрологии, общей и клинической фармакологии с курсом фармации

**Рецензент:**

Шумилкин В.Э., доцент, к.м.н, проректор по науке и развитию СПбМСИ.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры внутренних болезней, нефрологии, общей и клинической фармакологии с курсом фармации  
8 мая 2024 г., Протокол № 15

Заведующий кафедрой  /Бакулина Н.В./

Одобрено Методической комиссией по основным профессиональным образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации – программам ординатуры  
14 мая 2024 г.

Председатель  /Остапенко В.М./

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете  
23 мая 2024 г.

Председатель  /Артюшкин С.А./

Дата обновления:

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий.....	5
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	8
7. Оценочные материалы .....	11
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	11
9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	13
10. Материально-техническое обеспечение .....	15
Приложение А .....	16

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Нефропротекция» является подготовка квалифицированного врача-нефролога, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Нефропротекция» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.43 Нефрология, направленность: Нефрология. Дисциплина является элективной.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-4. Готов к обследованию, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нефрологической помощи	ИД-1 ПК-4.1. Проводит сбор анамнеза, общетерапевтический осмотр, обследование при почечных синдромах, интерпретацию клинических, лабораторных, инструментальных данных. ИД-2 ПК-4.2. Составляет план лечения
ПК-5. Готов к назначению комплексной терапии и реабилитации пациентов с патологией почек с учетом общего состояния и сопутствующей патологии	ИД-1 ПК-5.1 Применяет природные лечебные факторы, лекарственную, немедикаментозную терапию у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации, санаторно-курортном лечении

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 ПК-4.1	<b>умеет</b> проводить физикальное обследование пациентов с заболеваниями почек, оценить состояние в динамике	контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестирование, реферат
	<b>имеет навык</b> интерпретировать состояние пациента на основании физикальных, лабораторных и инструментальных данных	
ИД-2 ПК-4.2	<b>умеет</b> определить группы препаратов, рекомендуемых при заболеваниях почек	контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестирование, реферат
	<b>имеет навык</b> составления индивидуального плана лечения в соответствии с клиническими, морфологическими, лабораторными и инструментальными показателями	
ИД-1 ПК-5.1	<b>умеет</b> составить план комплексной терапии и реабилитации пациентов с патологией почек с учетом общего состояния и сопутствующей патологии	контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестирование, реферат
	<b>имеет навык</b> применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапию у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации, санаторно-курортном лечении	

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

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
		2
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	110	110
<b>Аудиторная работа:</b>	108	108
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	104	104
<b>Самостоятельная работа:</b>	106	106
в период теоретического обучения	102	102
подготовка к сдаче зачета	4	4
<b>Промежуточная аттестация:</b> зачет, в том числе сдача и групповые консультации	2	2
<b>Общая трудоемкость:</b> академических часов зачетных единиц	216	216
	6	6

#### 5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

##### 5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
1	Принципы нефропротекции у больных с ХБП	Показания и противопоказания для назначения препаратов, обладающих нефропротективными свойствами (иАПФ, сартаны, ингибиторы НГЛТ2)	ПК-4, ПК-5
2	Фармакодинамика/ фармакокинетика лекарственных препаратов, используемых в комплексном лечении больных ХБП	Свойства препаратов различных, особенности их трансформации в организме, пути выведения	ПК-4, ПК-5

##### 5.2. Тематический план лекций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций»	Трудоемкость (академических часов)
1	Принципы нефропротекции у больных с ХБП	Л.1. Нефропротективная терапия как способ вторичной профилактики прогрессирования ХБП	2
2	Фармакодинамика/ фармакокинетика лекарственных препаратов, используемых в комплексном лечении больных ХБП	Л.2 Свойства препаратов, используемых для вторичной профилактики ХБП.	2
<b>ИТОГО:</b>			<b>4</b>

##### 5.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1.	Принципы нефропротекции у больных с ХБП	ПЗ.1 Показания и противопоказания для назначения лекарственных препаратов, применяемых для нефропротекции	Собеседование по контрольным вопросам	4
2.	Принципы нефропротекции у больных с ХБП	ПЗ.2. Принципы здорового образа жизни. Вредные привычки - фактор риска хронической болезни почек	Собеседование по контрольным вопросам	2
3.	Принципы нефропротекции у больных с ХБП	ПЗ.3. Оценка питательного статуса у больных ХБ. Принципы коррекции. Диетотерапия	Собеседование по контрольным вопросам	8
4.	Принципы нефропротекции у больных с ХБП	ПЗ.4.Лечебная гимнастика в комплексе первичной и вторичной профилактики ХБП. Значение физических упражнений во время сеанса гемодиализа	Собеседование по контрольным вопросам	2
5.	Принципы нефропротекции у больных с ХБП	ПЗ.5.Фитотерапия в комплексе первичной и вторичной профилактики ХБП. Механизм действия нефропротективных и мочегонных средств	Собеседование по контрольным вопросам	6
6.	Принципы нефропротекции у больных с ХБП	ПЗ.6.Санаторно-курортное лечение при заболеваниях почек. Показания и противопоказания.	Собеседование по контрольным вопросам	4
7.	Принципы нефропротекции у больных с ХБП	ПЗ.7. Физиотерапия в комплексе первичной и вторичной профилактики ХБП. Фотогемотерапия, СМВ-терапия, тепловые процедуры, ультразвук, электрофорез с лекарственными препаратами	Собеседование по контрольным вопросам	6
8.	Принципы нефропротекции у больных с ХБП	ПЗ.8. Принципы профилактики ОПП	Собеседование по контрольным вопросам	8
9.	Фармакодинамика/ фармакокинетика лекарственных препаратов, используемых в комплексном лечении больных ХБП	ПЗ.9.Особенности применения глюкокортикоидов и цитостатиков у пациентов с разными заболеваниями почек. Схемы лечения	Собеседование по контрольным вопросам	8
10.	Фармакодинамика/ фармакокинетика лекарственных препаратов, используемых в комплексном лечении больных ХБП	ПЗ.10.Ингибиторы АПФ. Характеристика препаратов. Механизм действия. Фармакодинамика и фармакокинетика. Показания и противопоказания. Побочные действия	Собеседование по контрольным вопросам	8
11.	Фармакодинамика/ фармакокинетика лекарственных	ПЗ.11.Ингибиторы рецепторов 1-го типа ангиотензина II. Характеристика препаратов. Механизм действия.	Собеседование по контрольным вопросам	8

	препаратов, используемых в комплексном лечении больных ХБП	Фармакодинамика и фармакокинетика. Показания и противопоказания к назначению препаратов. Побочные действия		
12.	Фармакодинамика/ фармакокинетика лекарственных препаратов, используемых в комплексном лечении больных ХБП	ПЗ.12. Ингибиторы SGLT2 (НГЛТ2 - натрий-глюкозного транспортера в проксимальном канальце). Характеристика препаратов. Механизм действия. Фармакодинамика и фармакокинетика. Показания и противопоказания к назначению препаратов. Побочные действия	Собеседование по контрольным вопросам	6
13.	Фармакодинамика/ фармакокинетика лекарственных препаратов, используемых в комплексном лечении больных ХБП	ПЗ.13. Блокаторы Са-каналов. Характеристика препаратов. Механизм действия. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов. Показания и противопоказания к назначению препаратов. Побочные действия	Собеседование по контрольным вопросам	6
14.	Фармакодинамика/ фармакокинетика лекарственных препаратов, используемых в комплексном лечении больных ХБП	ПЗ.14. В-адреноблокаторы. Характеристика препаратов. Механизм действия. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов. Показания и противопоказания к назначению препаратов. Побочные действия	Собеседование по контрольным вопросам	6
15.	Фармакодинамика/ фармакокинетика лекарственных препаратов, используемых в комплексном лечении больных ХБП	ПЗ.15. Диуретики. Характеристика препаратов. Механизм действия. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов. Показания и противопоказания к назначению препаратов. Побочные действия	Собеседование по контрольным вопросам	6
16.	Фармакодинамика/ фармакокинетика лекарственных препаратов, используемых в комплексном лечении больных ХБП	ПЗ.16. Нефротоксичные препараты. Характеристика препаратов. Механизм действия. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов. Показания и противопоказания к назначению препаратов.	Собеседование по контрольным вопросам	10
17.	Фармакодинамика/ фармакокинетика лекарственных препаратов, используемых в комплексном лечении больных ХБП	ПЗ.17. Принципы медикаментозной подготовки к заместительной почечной терапии	Собеседование по контрольным вопросам	6
ИТОГО:				104

**5.4. Тематический план семинаров – не предусмотрен**

**5.5. Тематический план лабораторных работ – не предусмотрен**

## 5.6. Самостоятельная работа:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1.	Принципы нефропротекции у больных с ХБП	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой и нормативными документами	тестирование, написание реферата, решение ситуационных задач	50
2.	Фармакодинамика/ фармакокинетика лекарственных препаратов, используемых в комплексном лечении больных ХБП	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой и нормативными документами	тестирование, написание реферата, решение ситуационных, задач	52
	Подготовка к сдаче зачета			4
<b>ИТОГО:</b>				<b>106</b>

### 5.6.1. Перечень нормативных документов:

1. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

### 5.6.2. Примерная тематика рефератов:

1. Сравнительная характеристика фуросемида и торасемида.
2. Осмодиуретики и акваретики.
3. Ингибиторы АПФ. Препараты выбора при ХБП.
4. Обоснование ренопротективной терапии.
5. Нефротоксичность рентгеноконтрастных препаратов
6. Механизм действия блокаторов кальциевых каналов у пациентов нефрологического профиля.
7. Действий бета-блокаторов у пациентов с ХБП на различных стадиях.
8. Современные методы медикаментозной нефропротекции.
9. Сравнительная характеристика различных диуретиков у пациентов с ХБП.
10. Механизм действия петлевых диуретиков.
11. Механизм действия тиазидных диуретиков.
12. Особенности применения калийсберегающих мочегонных на различных стадиях ХБП.
13. Возможности фитотерапии у нефрологических больных.
14. Значение физических нагрузок в замедлении прогрессирования ХБП.
15. Контрастиндуцированная нефропатия
16. НПВП, как защитить почки.

## 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может



оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

#### **Подготовка к лекциям**

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от обучающегося требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность обучающегося. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

#### **Подготовка к практическим занятиям**

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует правильное отношение к конкретной проблеме.

### **Рекомендации по работе с литературой**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет. Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по

одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

## 7. Оценочные материалы

Оценочные материалы по дисциплине для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся включают в себя примеры оценочных средств (Приложение А к рабочей программе дисциплины), процедуру и критерии оценивания.

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

### 8.1. Учебная литература:

1. Нефрология: национальное руководство. Краткое издание / под ред. Н. А. Мухина. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 608 с. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437889.html>
2. Клинические рекомендации. Хроническая болезнь почек.(ХБП) -2021-2022-2023 (24.06.2021)- Утверждены Минздравом РФ.. [http://disuria.ru/\\_id/10/1042\\_kr21N18MZ.pdf](http://disuria.ru/_id/10/1042_kr21N18MZ.pdf)
2. Нефрология. Клинические рекомендации / под ред. Е. М. Шилова, А. В. Смирнова, Н. Л. Козловской. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 816 с. <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437148.html>
3. Острая почечная недостаточность / В.М. Ермоленко, А.Ю. Николаев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441725.htm>
4. Клинические рекомендации «Алгоритмы специализированной помощи больным сахарным диабетом» / под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой. — Вып. 8. — М., 2017. - <https://endojournals.ru/index.php/dia/article/download/8341/6141>
5. Рекомендации Международного Общества Перитонеального Диализа по оценке дисфункции перитонеальной мембраны у взрослых: классификация, методы оценки, интерпретация и обоснования для вмешательства. Peritoneal Dialysis International, 2021, Vol. 41(4) 352–372 DOI: 10.1177/0896860820982218. [https://ispd.org/wp-content/uploads/ISPD\\_membrane\\_GL\\_rus.pdf](https://ispd.org/wp-content/uploads/ISPD_membrane_GL_rus.pdf)
6. Клинические рекомендации «Лечение пациентов с хронической болезнью почек 5 стадией методами гемодиализа и гемодиализации» [https://bmc-med.ru/assets/documenty/Klinicheskie\\_rekomendacii\\_gemodializ.pdf](https://bmc-med.ru/assets/documenty/Klinicheskie_rekomendacii_gemodializ.pdf)
7. Клинические рекомендации. Трансплантация почки, наличие трансплантированной почки, отмирание и отторжение трансплантата почки. 2020. <https://transpl.ru/upload/medialibrary/41f/41f4626c8f0e5623b1233e6c4ada1c0b.pdf>
8. Система поддержки принятия врачебных решений. Нефрология: Клинические протоколы лечения / Составители: О. Н. Котенко, Е. М. Шилов, Н. А. Томилина [и др.] — М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2021 – 66 с. [https://mosgorzdrav.ru/uploads/imperavi/ru-RU/sppvr\\_doc004.pdf](https://mosgorzdrav.ru/uploads/imperavi/ru-RU/sppvr_doc004.pdf)
9. Ермоленко, В. М. Острая почечная недостаточность / В. М. Ермоленко, А. Ю. Николаев - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN

978-5-9704-4172-5. - Текст : электронный // URL :  
<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441725.html>

10..Леонтьева Н.В. Свертывающая система крови и ее нарушения : учеб, пособие / Н. В. Леонтьева ; Мин-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Каф. внутр. болезней и нефрологии. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им И. И. Мечникова, 2018. -132 с.

[https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/512671/mod\\_resource/content/1/%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%9D.%20%D0%92.%20%D0%A1%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%82%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B0%D1%8F%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%20%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%D1%80%D1%83%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F.pdf](https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/512671/mod_resource/content/1/%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%9D.%20%D0%92.%20%D0%A1%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%82%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B0%D1%8F%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%20%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%D1%80%D1%83%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F.pdf)

11.Тубулоинтерстициальные заболевания почек : учебно-методическое/ Е.В. Колмакова, Н.Н. Кулаева - СПб. : Изд-во СЗГМУ им И. И. Мечникова, 2020. - 52 с. :

[https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/778278/mod\\_resource/content/1/%D0%95.%20%D0%92.%20%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%2C%20%D0%9D.%20%D0%9D.%20%D0%9A%D1%83%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%A2%D0%A3%D0%91%D0%A3%D0%9B%D0%9E%D0%98%D0%9D%D0%A2%D0%95%D0%A0%D0%A1%D0%A2%D0%98%D0%A6%D0%98%D0%90%D0%9B%D0%AC%D0%9D%D0%AB%D0%95%20%D0%97%D0%90%D0%91%D0%9E%D0%9B%D0%95%D0%92%D0%90%D0%9D%D0%98%D0%AF%20%D0%9F%D0%9E%D0%A7%D0%95%D0%9A%D1%87%D0%B1.pdf](https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/778278/mod_resource/content/1/%D0%95.%20%D0%92.%20%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%2C%20%D0%9D.%20%D0%9D.%20%D0%9A%D1%83%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%A2%D0%A3%D0%91%D0%A3%D0%9B%D0%9E%D0%98%D0%9D%D0%A2%D0%95%D0%A0%D0%A1%D0%A2%D0%98%D0%A6%D0%98%D0%90%D0%9B%D0%AC%D0%9D%D0%AB%D0%95%20%D0%97%D0%90%D0%91%D0%9E%D0%9B%D0%95%D0%92%D0%90%D0%9D%D0%98%D0%AF%20%D0%9F%D0%9E%D0%A7%D0%95%D0%9A%D1%87%D0%B1.pdf)

12.Леонтьева Н.В. Водно-электролитный баланс и гомеостатическая функция почек : учеб, пособие / Н. В. Леонтьева ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, СПб. : Изд- во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2016. - 100 с. : рис., табл.

[https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/513549/mod\\_resource/content/4/%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%9D.%20%D0%92.%20%D0%92%D0%9E%D0%B4%D0%BD%D0%BE-%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%81%20%D0%B8%20%D0%B3%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D1%84%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%BA.pdf.cw5w307.pdf](https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/513549/mod_resource/content/4/%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%9D.%20%D0%92.%20%D0%92%D0%9E%D0%B4%D0%BD%D0%BE-%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%81%20%D0%B8%20%D0%B3%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D1%84%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%BA.pdf.cw5w307.pdf)

13.Леонтьева И.В. Нарушения кислотно-основного состояния : учебное пособие для врачей / Н. В. Леонтьева, Н. Н. Кулаева ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО Сев.-Зап. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Каф. внутр. болезней и нефрологии. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. - 84 с.

[https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/513904/mod\\_resource/content/2/%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%9D.%C2%A0%D0%92.%2C%20%D0%9A%D1%83%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%9D.%C2%A0%D0%9D.%20%D0%9D%D0%B0%D1%80%D1%83%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%BA%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%BE-%C2%AD%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%81%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D0%BD%D0%B8%D1%8F.pdf](https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/513904/mod_resource/content/2/%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%9D.%C2%A0%D0%92.%2C%20%D0%9A%D1%83%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%9D.%C2%A0%D0%9D.%20%D0%9D%D0%B0%D1%80%D1%83%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%BA%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%BE-%C2%AD%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%81%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D0%BD%D0%B8%D1%8F.pdf)

14.Кулаева Н.Н. Хроническая болезнь почек : учеб.-метод, пособие [для ординаторов, обуч. по спец. 31.08.43 "Нефрология"] / Н. Н. Кулаева, Е.В. Колмакова, В. В. Полякова ;

М-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, - СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2019. - 340 с.: табл.  
[https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/513584/mod\\_resource/content/1/%D0%9A%D1%83%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0\\_%D0%A5%D0%91%D0%9F.pdf](https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/513584/mod_resource/content/1/%D0%9A%D1%83%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0_%D0%A5%D0%91%D0%9F.pdf)  
 15.Шостка Г.Д., Радченко В.Г., Колмакова Е.В., Ряснянский В.Ю. Нарушения водно-солевого обмена.- СПб. Изд-во «Инфо Ол»,2015-264с.

## 8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименования ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Journal of medical Internet research	<a href="http://www.jmir.org">http://www.jmir.org</a>
Информационная и образовательная система для практикующих врачей	<a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>
Российский медицинский портал	<a href="http://www.rosmedportal.com">http://www.rosmedportal.com</a>
Всемирная Организация Здравоохранения	<a href="http://www.who.int">http://www.who.int</a>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU -	<a href="https://elibrary.ru/project_orgs.asp">https://elibrary.ru/project_orgs.asp</a>
Журнал «Нефрология и диализ»	<a href="http://journal.nephro.ru/">http://journal.nephro.ru/</a>
Журнал «Нефрология»	<a href="http://journal.nephrolog.ru">http://journal.nephrolog.ru</a>

## 9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

### 9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Информационные технологии
1	Принципы нефропротекции у больных с ХБП	размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России <a href="https://sdo.szgmu.ru/mod/resource/view.php?id=130489">https://sdo.szgmu.ru/mod/resource/view.php?id=130489</a>
2	Фармакодинамика/ фармакокинетика лекарственных препаратов, используемых в комплексном лечении больных ХБП	

### 9.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства):

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	Dr. Web	1 год	Контракт № 265-2023-ЗК
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.

	MS Windows Server 2016 Datacenter Core		
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Договор № 133/2024-М
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 211/2024-ЭА
3.	«Среда электронного обучения 3KL»	1 год	Контракт № 121/2024-ЗЗЕП
4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 216/2024-ЭА
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

### 9.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
1.	Консультант Плюс	1 год	Контракт № 1067/2021-ЭА
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 97/2023-ЭА
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Договор № 824КВ/05-2023
4.	ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»	1 год	Договор № 207/2023-ЗЗЕП
5.	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	1 год	Договор № 206/2023-ЗЗЕП
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Договор № 199/2023-ЗЗЕП
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Договор № 200/2023-ЗЗЕП
8.	Образовательная платформа ЮРАЙТ	1 год	Договор № 155/2023-ПЗ
9.	Электронные издания в составе базы данных НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU	1 год	Лицензионный договор № SU-7139/2024
10.	Программное обеспечение «Платформа mb4» в части Справочно-информационной системы «MedBaseGeotar»	1 год	Лицензионный договор № 97/2024-ЗЗЕП
11.	Универсальные базы электронных периодических изданий ИВИС	1 год	Лицензионный договор № 116/2023-ЗЗЕП «Журналы России по медицине и здравоохранению»

			Лицензионный договор № 42/2023-33ЕП «Индивидуальные издания»
12.	Создание Виртуального читального зала Российской государственной библиотеки (ВЧЗ РГБ) для обслуживания удаленного пользователя	1 год	Лицензионный договор № 120/2024-М14

## 10. Материально-техническое обеспечение

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит БВ (корп. 2/4) ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Специализированная мебель: доска (меловая); стол преподавателя, столы студенческие четырёхместные, стулья студенческие;

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, экран, ноутбук преподавателя, системный блок, монитор, аппарат искусственной почки для хронического гемодиализа.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:

Больница Петра Великого г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47;

Ленинградская областная клиническая больница, 194291, г. Санкт-Петербург, проспект Луначарского, д. 45, корп. 1, лит. А, Нефрологическое отделение, (договор 219/2018-ОПП 18.05.2018)

СПБ ГБУЗ «Городская Мариинская больница» 191104, г. Санкт-Петербург, Литейный проспект, д. 56, Отделение диализа (договор № 204/2018-ОПП от 14.05.2018)

Специализированная мебель: доска (меловая); стол преподавателя, столы студенческие двухместные, стулья студенческие;

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, экран, ноутбук преподавателя, системный блок, монитор; аппарат искусственной почки для хронического гемодиализа.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Л (корп.18), учебная комната №№ 5,6 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Западный государственный медицинский университет  
имени И.И. Мечникова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**  
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

**Специальность:** 31.08.43 Нефрология  
**Направленность:** Нефрология  
**Наименование дисциплины:** Нефропротекция

Санкт-Петербург – 2024



## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 ПК-4.1	умеет проводить физикальное обследование пациентов с заболеваниями почек, оценить состояние в динамике	контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестирование, реферат
	имеет <b>навык</b> интерпретировать состояние пациента на основании физикальных, лабораторных и инструментальных данных	
ИД-2 ПК-4.2	умеет определить группы препаратов, рекомендуемых при заболеваниях почек	контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестирование, реферат
	имеет <b>навык</b> составления индивидуального плана лечения в соответствии с клиническими, морфологическими, лабораторными и инструментальными показателями	
ИД-1 ПК -5.1	умеет составить план комплексной терапии и реабилитации пациентов с патологией почек с учетом общего состояния и сопутствующей патологии	контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестирование, реферат
	имеет <b>навык</b> применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации, санаторно-курортном лечении	

## 2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

### 2.1. Примеры входного контроля

1. Определение ХБП
2. Морфологическая классификация хронического гломерулонефрита

Критерии оценки, шкала оценивания *зачтено/не зачтено*

Оценка	Описание
«зачтено»	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
«не зачтено»	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Нет ответа.

### 2.2. Примеры тестовых заданий:

#### ИД-1 ПК-4.1, ИД-2 ПК-4.2

Название вопроса: Вопрос №1. Потенциально нефротоксичные препараты. Выберите все верные ответы:

- a. - НПВП
- b. - ингибиторы АПФ
- c. - пенициллин
- d. - аминогликозиды
- e. - аскорбиновая кислота
- f. - рентгеноконтрастные вещества

### ИД-1 ПК-5.1

Название вопроса: Вопрос №2. Препаратом выбора в лечении артериальной гипертензии при беременности является. Выберите один ответ:

- a. Рамиприл
- b. Метилдопо
- c. Моксонидин
- d. Анаприлин
- e. Фуросемид

Название вопроса: Вопрос №3. Препаратами выбора для лечения артериальной гипертензии при ХБП являются. Выберите один ответ:

- g. –диуретики
- h. Альфа-блокаторы
- i. Блокаторы кальциевых каналов
- j. Блокаторы РААС**
- k. Бета-блокаторы

Критерии оценки, шкала оценивания *тестовых заданий*

Оценка	Описание
«отлично»	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
«хорошо»	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
«удовлетворительно»	Выполнено с отклонением – 70%-79%
«неудовлетворительно»	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

## 2.3 Примеры контрольных вопросов:

### ИД-1 ПК-4.1

1. Синдром артериальной гипертензии. Механизмы регуляции артериального давления. Морфологические изменения в почках при артериальной гипертензии. Классификация артериальной гипертензии.

2. Острый гломерулонефрит: Распространенность. Этиология. Патогенез. Морфологическая картина. Клиника, диагностика и лечение

### ИД-2 ПК-4.2

1. Хронический мембранопротрофиеративный гломерулонефрит. Этиология. Патогенез. Морфологическая характеристика. Клиника. Принципы лечения

2. Быстро прогрессирующий гломерулонефрит. Этиология. Патогенез. Клиника. Морфологическая характеристика. Принципы лечения

### ИД-1 ПК-5.1

1. Лекарственная нефропатия. Этиология. Патогенез. Морфологическая характеристика. Клиника. Лечение. Профилактика.

2. Системная красная волчанка. Этиология. Патогенез. Морфологическая характеристика. Схемы лечения.

Критерии оценки, шкала оценивания *по контрольным вопросам*

Оценка	Описание
«отлично»	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
«хорошо»	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок

«удовлетворительно»	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

## 2.4. Примеры ситуационных задач

### ИД-1 ПК-4.1, ИД-2 ПК-4.2

**Ситуационная задача.** Больной К 37 года, по профессии бухгалтер, жалуется на слабость, недомогание, частые головные боли в затылочной области, постоянные ноющие боли в поясничной области. Суточный диурез 1.5 л

Болеет в течение 1—1,5 месяцев, четких сроков начала заболевания указать не может.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Кожные покровы бледные. Отеки на лице. На нижних конечностях отеков нет. Перкуторно над легкими легочный звук, границы легких в пределах нормы, дыхание везикулярное. ЧДД— 15 в мин.

Прекардиальная область не изменена. Верхушечный толчок в 5 межреберье по срединно-ключичной линии. Границы относительной сердечной тупости: левая совпадает с верхушечным толчком, правая у правого края грудины, верхняя край 3 ребра. Сердечный ритм правильный, на верхушке короткий систолический шум, акцент II тона во II межреберье справа. ЧСС — 74/мин., АД — 220/120 мм рт. ст.

Живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не увеличены. Поколачивание по поясничной области чувствительно с обеих сторон.

Общий анализ мочи: цвет — светло-желтый, моча прозрачная, плотность — 1,010; белок — 0,8 г/л; лейкоциты — 5-6 в поле зрения; эритроциты — 25-40 в поле зрения, цилиндры 10-18 п/зрения, восковидные. Суточная потеря белка 2г. Общий анализ крови: эр. —  $4,0 \times 10^{12}/л$ , Гемоглобин—107 г/л, Ц/П - 0,9, лейкоциты —  $8,9 \times 10^9/л$ , СОЭ — 28 мм/час. Биохимический анализ крови: креатинин 220 мкмоль/л.

ЭКГ — синусовый ритм, признаки гипертрофии левого желудочка.

1. Предположительный диагноз и его обоснование.
2. Составьте план обследования больного.
3. Составьте план лечебных мероприятий.
4. Прогноз заболеваний.

### ИД-1 ПК-5.1

#### Ситуационная задача.

Пациент Е. 23 лет, автомеханик, заболел две недели назад после переохлаждения. Врач-терапевтом участковым по месту жительства диагностирован острый тонзиллит. Была рекомендована терапия Амоксициллином курсом 10 дней, однако через 3 дня в связи со значительным улучшением самочувствия и нормализацией температуры тела лечение пациент прекратил. Через две недели после указанных событий больной отметил появление отёков на лице, общую слабость и недомогание, снизился аппетит, появилась головная боль, также моча стала тёмно-красного цвета и уменьшилось её количество. Наряду с вышеперечисленными симптомами пациента беспокоили боли в животе и пояснице. При измерении артериального давления – АД 140/90 мм рт. ст.

При осмотре: кожные покровы бледные. При аускультации лёгких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет, ЧДД – 17 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. АД – 140 и 90 мм рт. ст. ЧСС – 90 ударов в минуту. Живот мягкий,

безболезненный. Размеры печёночной тупости по Курлову – 11×9×8 см. Диурез – 700 мл в сутки.

Лабораторное исследование.

Клинический анализ крови: гемоглобин – 136 г/л, лейкоциты – 10,8×10<sup>9</sup> /л,

Тромбоциты - 245×10<sup>9</sup> /л, СОЭ – 70 мм/час.

Базофилы Эозинофилы Нейтрофилы п/яд Нейтрофилы

сегм/яд Лимфоциты Моноциты ЛИИ

- 28 67 17 6 1,43

### Ситуационная задача.

Общий анализ мочи: относительная плотность – 1025, протеинурия – 1,5 г/л, лейкоциты – 14-15 в поле зрения, эритроциты – сплошь покрывают все поле зрения.

Биохимический анализ крови: общий белок – 62 г/л, альбумин – 39 г/л, холестерин – 4,5 ммоль/л, мочевины – 5,6 мкмоль/л, креатинин – 110 мкмоль/л,

Титр АСЛ-О – 1:1000.

УЗИ почек: почки увеличены в размерах, контуры ровные, расположение типичное; дифференцировка слоёв паренхимы нарушена, эхогенность паренхимы умеренно повышена; чашечно-лоханочная система без деформаций и эктазий.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Назовите план обследования пациента.
4. Назначьте необходимую терапию.
5. Укажите, в каких случаях при данном заболевании проводится иммуносупрессивная терапия.

Критерии оценки, шкала оценивания ситуационных задач

Оценка	Описание
«отлично»	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
«хорошо»	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
«удовлетворительно»	Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
«неудовлетворительно»	Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

## 2.5. Примерная тематика рефератов

ИД-1 ПК-4.1, ИД-2 ПК-4.2, ИД-1 ПК -5.1

1. Сравнительная характеристика фуросемида и торасемида.
2. Осмодиуретики и акваретики..
3. Ингибиторы АПФ. Препараты выбора при ХБП.
4. Обоснование ренопротективной терапии.
5. Нефротоксичность рентгеноконтрастных препаратов
6. Механизм действия блокаторов кальциевых каналов у пациентов нефрологического профиля.
7. Действий бета-блокаторов у пациентов с ХБП на различных стадиях.
8. Современные методы медикаментозной нефропротекции.
9. Сравнительная характеристика различных диуретиков у пациентов с ХБП.
10. Механизм действия петлевых диуретиков.
11. Механизм действия тиазидных диуретиков.
12. Особенности применения калийсберегающих мочегонных на различных стадиях ХБП.
13. Возможности фитотерапии у нефрологических больных.
14. Значение физических нагрузок в замедлении прогрессирования ХБП.
15. Контрастиндуцированная нефропатия
16. НПВП, как защитить почки.

Критерии оценки, шкала оценивания реферата

Оценка	Описание
«отлично»	Выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению
«хорошо»	Основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе

### 3. Процедура проведения текущего контроля

Текущий контроль успеваемости по дисциплине проводится в форме: собеседования по контрольным вопросам, написания реферата, тестовых заданий и решения ситуационных задач.

### 4. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

#### 4.1. Примерный перечень контрольных вопросов для подготовки к зачету:

##### ИД-1 ПК-4.1

1. Обоснование ренопротективной терапии
2. Диабетическая нефропатия. Патогенез. Стадии. Тактика ведения пациентов.

##### ИД-2 ПК-4.2

1. Нефропатии на фоне системных заболеваний (СКВ. Склеродермия. Ревматоидный артрит)
2. Острый пиелонефрит. Этиология, Патогенез. Клиника. Лечение.

##### ИД-1 ПК -5.1

1. Особенности заболеваний почек у беременных. Лечение.
2. Трансплантация почки. Ведение больных после трансплантации.

#### Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Оценка	Описание
«отлично»	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
«хорошо»	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

#### Критерии оценки, шкала итогового оценивания (зачет)

Оценка	Описание
«зачтено»	Демонстрирует полное понимание проблемы. Знает основные понятия в рамках обсуждаемого вопроса, методы изучения и их взаимосвязь между собой, практические проблемы и имеет представление о перспективных направлениях разработки рассматриваемого вопроса
«не зачтено»	Демонстрирует непонимание проблемы. Не знает основные понятия, методы изучения, в рамках обсуждаемого вопроса не имеет представления об основных практических проблемах

#### 5. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет включает в себя: собеседование по контрольным вопросам.