

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)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Нефропротекция (адаптационная)»

**Специальность:** 31.08.43 Нефрология

**Направленность:** Нефрология

Санкт-Петербург  
2023

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России	
<b>СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП</b>	
Сертификат	11C08DD37C5678CF72030C7355B41753
Владелец	Сайганов Сергей Анатольевич
Действителен	с 22.10.2024 14:51:43 по 15.01.2026 14:51:43

Рабочая программа дисциплины «Нефропротекция (адаптационная)» по специальности Нефрология 31.08.43 разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.02.2022 N 102 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.43 Нефрология". на основании профессионального стандарта «Врач – нефролог» Приказ Минтруда №712н от 20.11.2018, в соответствии с учебным планом, утвержденным ректором от «03.» октября 2022 г.

**Составители программы:**

Леонтьева Н.В., д.м.н., проф. кафедры внутренних болезней клинической фармакологии и нефрологии

Колмакова Е.В., к.м.н., доцент кафедры внутренних болезней, клинической фармакологии и нефрологии,


**Рецензент:** Лукичев Б.Г. д.м.н. профессор кафедры протектики внутренних болезней Первого Санкт-Петербургского Государственного Медицинского Университета им.акад.И.П.Павлова Проректор по науке и развитию СИБМСИ.

Рабочая программа дисциплины «Нефропротекция (адаптационная)» обсуждена на заседании кафедры внутренних болезней . клинической фармакологии и нефрологии протокол

« 23 » января 2023 г., протокол

Заведующий кафедрой, проф.  / Бакулина Н.В. /  
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрено Методической комиссией по ординатуре  
14 февраля 2023 г.

Председатель  / Лопатин З.В. /  
(подпись) (Ф. И.О.)

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете  
15 февраля 2023 г.

Председатель  /Артошкин С.А./  
(подпись) (Ф.И.О.)

Дата обновления:

## СОДЕРЖАНИЕ

1. <u>Цель освоения дисциплины</u> .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2. <u>Место дисциплины в структуре образовательной программы:</u> ..	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3. <u>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</u>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3. <u>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:</u> ..	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
4. <u>Объем дисциплины и виды учебной работы</u> .....	5
5. <u>Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий</u> .....	5
6. <u>Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины</u> .....	8
7. <u>Оценочные материалы</u> .....	9
8. <u>Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины</u> .....	10
9. <u>Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем</u> .....	12
<u>Приложение А</u> .....	17

## 1. Цели дисциплины

Целью освоения программы «Нефропротекция (адаптационная)» 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 (адаптационная)» 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 по дисциплине «нефропротекция»	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
		3
<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	Л.2 Свойства препаратов, используемых для вторичной профилактики ХБП.	2

	комплексном лечении больных ХБП		
ИТОГО:			4

### 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. Фототерапия, 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	ПЗ.10.Ингибиторы АПФ. Характеристика препаратов. Механизм действия. Фармакодинамика и фармакокинетика. Показания и противопоказания. Побочные действие	Собеседование по контрольным вопросам.	8

	ХБП			
11.	Фармакодинамика а/ фармакокинетика лекарственных препаратов, используемых в комплексном лечении больных ХБП	ПЗ.11.Ингибиторы рецепторов 1-го типа ангиотензина II. Характеристика препаратов. Механизм действия. Фармакодинамика и фармакокинетика. Показания и противопоказания к назначению препаратов. Побочные действие	Собеседование по контрольным вопросам.	8
12.	Фармакодинамика а/ 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 действие	Собеседование по контрольным вопросам.	6
13.	Фармакодинамика а/ 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 действие	Собеседование по контрольным вопросам.	6
14.	Фармакодинамика а/ 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 действие	Собеседование по контрольным вопросам.	6
15.	Фармакодинамика а/ 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 действие	Собеседование по контрольным вопросам.	6
16.	Фармакодинамика а/ 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 а/ фармакокинетика лекарственных препаратов, используемых в	ПЗ.17. Принципы медикаментозной подготовки к заместительной почечной терапии	Собеседование по контрольным вопросам.	6

	комплексном лечении больных ХБП			
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 лекцион- ным материалом. Работа с учебной литературой и нормативными документами	тестирование, написание реферата, решение ситуационных задач	50
2.	Фармакодинамика/ фармакокинетика лекарственных препа- ратов, используемых в комплексном лечении больных ХБП	Работа с лекцион- ным материалом. Работа с учебной литературой и нормативными документами	тестирование, написание реферата решение ситуационных, задач	52
	Подготовка к сдаче зачета			4
ИТОГО:				106

#### 5.6.1. Перечень нормативных документов:

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

#### 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 Вас 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 гемодильтрации» [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%BE%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%BE%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%](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
	Принципы нефропротекции у больных с ХБП	размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России контроль знаний – <a href="https://sdo.szgmu.ru/mod/resource/view.php?id=130489">https://sdo.szgmu.ru/mod/resource/view.php?id=130489</a>
	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):

№	Наименование	Срок действия	Документы,
---	--------------	---------------	------------

п/п	программного продукта	лицензии	подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	Dr. Web	1 год	Контракт № 175/2022-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 MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
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	Контракт № 5157
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 377/2022-ЭА
3.	«Среда электронного обучения 3KL»	1 год	Контракт № 267/2022-ЭА
4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 373/2022-ЭА
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	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	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Контракт № 1067/2021-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 152/2022-ЭА	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 307/2021-ЭА	<a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a>

4.	ЭБС «Айбукс.py/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 388/2022-ЭА	<a href="https://ibooks.ru">https://ibooks.ru</a>
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 387/2022-ЭА	<a href="http://www.iprbookshop.ru/special">http://www.iprbookshop.ru/special</a>
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 345/2022-ЭА	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 311/2022-ЭА	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
8.	Образовательная платформа ЮРАЙТ	1 год	Контракт № 418/2021-М	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>

## 10. Материально-техническое обеспечение

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

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

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

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

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой, в том числе специализированной, 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, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47,литЛ (18 пав.), 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 (адаптационная)

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине «нефропротекция»	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

Оценка	Описание
	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 –  $10,8 \times 10^9$  /л, Тромбоциты -  $245 \times 10^9$  /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.

###### Д-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.