

**Министерство здравоохранения Московской области  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ  
ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ  
им. М.Ф.ВЛАДИМИРСКОГО**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБУЗ МО МОНИКИ

им. М. Ф. Владимирского

\_\_\_\_\_ К.Э. Соболев

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Нефропротективная стратегия при хронической болезни  
почек**

Направление подготовки 31.08.43 Нефрология  
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре  
Форма обучения очная  
Срок освоения ОПОП 2 года  
Лекции - 6 час  
Практические занятия - 48 час  
Семинары - 36 час  
Самостоятельная работа – 45 час  
Контроль – 9 час  
Форма контроля - зачет  
Всего- 144 час/ 4 З.Е

**Москва 2022**

Настоящая рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.3 «Нефропротективная стратегия при хронической болезни почек» (Далее - рабочая программа дисциплины) является частью программы ординатуры по специальности 31.08.43 Нефрология.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре трансплантологии, нефрологии и искусственных органов ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского авторским коллективом под руководством заслуженного деятеля науки РФ, профессора, д.м.н., Ватазина А.В.

Составители:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, Имя, Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Основное место работы</b>
1	Ватазин Андрей Владимирович	Д.м.н., профессор	Зав. кафедрой	МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского
2	Кантария Русудана Отаровна	к.м.н., доцент кафедры	доцент кафедры	МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 1 от «09» февраля 2022 г.).

Заведующий кафедрой

Ватазин А.В.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.43 Нефрология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. № 1085 (Далее – ФГОС ВО)
2. Общая характеристика образовательной программы.
3. Учебный план образовательной программы.

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель** освоения учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.3 «Нефропротективная стратегия при хронической болезни почек» состоит в овладении знаниями в области нефрологии, а также принципами диагностики, лечения и профилактики заболеваний хронической болезни почек.

**При этом задачами дисциплины являются:**

- приобретение обучающимися знаний в области организации нефрологической помощи в РФ, медицинской этики и деонтологии в нефрологии,
- обучение вопросам эмбриогенеза, нормальной анатомии, гистологии, физиологии почек и мочевыделительной системы;
- обучение классификации хронической болезни почек, факторов риска и факторов прогрессирования почечной недостаточности
- обучение патофизиологических неиммунных механизмов повреждения хронической болезни почек и путей их торможения
- обучение распознаванию основных симптомов нефрологических заболеваний при осмотре больного с ХБП
- Обучение механизмов реализации нефропротективных методов на разных стадиях хронической болезни почек
- обучение принципов коррекции осложнений хронической болезни почек – анемии, нарушений фосфорнокальциевого обмена, липидного обмена
- обучение принципов планового своевременного начала заместительной почечной терапии, трансплантации почки
- обучение проведению полного объема лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий среди пациентов с различными нозологическими формами заболеваний почек;
- обучение проведению полного объема лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий среди пациентов с различными нозологическими формами заболеваний почек;
- обучение оказанию нефрологическим больным первой врачебной помощи при возникновении неотложных состояний;
- обучение оформлению медицинской документации (медицинской карты стационарного или амбулаторного больного, листка нетрудоспособности, статистического талона и т.д.);
- ознакомление обучающихся с принципами организации и работы лечебно-профилактических учреждений по профилю – нефрология

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ**

Дисциплина «Нефропротективная стратегия при хронической болезни почек» изучается во втором семестре и относится к базовой части, формируемой участниками образовательного процесса Блока Б1. В. ДВ Дисциплины. Является дисциплиной по выбору. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате изучения дисциплины «Нефропротективная стратегия при хронической болезни почек» у обучающегося формируются следующие универсальные (УК) и профессиональные компетенции (ПК):

№ п/п	Шифр компетенции (УК, ПК)	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также	современные методики анализа основных медико-демографических показателей состояния здоровья населения	анализировать основные медико-демографические показатели; анализировать основные показатели, характеризующие деятельность первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, оказываемой в амбулаторно-поликлинических и стационарных медицинских организациях	методиками анализа показателей, характеризующих состояние здоровья населения и системы здравоохранения; методиками анализа деятельности различных подразделений медицинской организации
2.	ПК-1	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Правила проведения медицинских осмотров, диспансеризации	Планировать и проводить медицинские осмотры и диспансеризацию	Методами организации и проведения медицинских осмотров, диспансерного наблюдения

4.	ПК - 5	<p>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Основные симптомы и синдромы в нефрологии Методы диагностики, применяемые в нефрологии</p>	<p>Выделить ведущий симптом, синдром, установить диагноз, провести дифференциальную диагностику среди пациентов с нефрологическими заболеваниями</p>	<p>Навыками составления комплексного плана диагностических мероприятий Навыками постановки диагноза в соответствии с современными классификациями Навыками оценки активности нефрологического заболевания,</p>
5.	ПК-6	<p>Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нефрологической медицинской помощи</p>	<p>Основные нозологические формы; основные группы лекарственных препаратов, используемых в нефрологии</p>	<p>обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, лечебной педагогике; разработать план подготовки больного к терапии, определить соматические противопоказания; решить вопрос о возможности продолжения профессиональной деятельности больного, оформить надлежащим образом медицинскую документацию;</p>	<p>Методами подбора адекватной терапии конкретной нефрологической патологии; распознавания и лечения неотложных состояний в нефрологии; расчета и анализа статистических показателей</p>

## 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Всего часов
<b>Аудиторные занятия всего</b>	<b>90</b>
В том числе:	
Лекции	6
Практические занятия	48
Семинар	36
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>45</b>
Часы СР на подготовку к семинарским и практическим занятиям	6
Часы СР на подготовку к зачету	3
<b>Общая трудоёмкость:</b>	<b>144</b>

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Структура дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины	Зачетные единицы	Всего часов	Вид учебной работы и трудоемкость (в часах)			
				ЛЗ	ПЗ	СЗ	СРО
1.	Хроническая болезнь почек, принципы диагностики, профилактики и подходы к лечению		67	3	24	18	22
2	Нефропротективная стратегия при хронической болезни почек		68	3	24	18	23
	<b>Зачет</b>		9			6	3
	<b>ИТОГО</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>6</b>	<b>48</b>	<b>42</b>	<b>48</b>

### 5.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах	Код компетенции
Хроническая болезнь почек, принципы диагностики, профилактики и подходы к лечению. Вторичные заболевания почек.	Клинические методы обследования больных с заболеваниями почек. Методы исследования функционального состояния почек и их клиническая оценка. Рентгенологические и инструментальные методы обследования. Роль нефробиопсии. Этиология и патогенез гломерулонефритов. Острый гломерулонефрит. Быстро прогрессирующий гломерулонефрит. Хронический гломерулонефрит: морфологические формы. Лечение гломерулонефритов: патогенетическая терапия, нефропротекция. Интерстициальный нефрит. Инфекция мочевых путей (ИМП). Острый пиелонефрит. Хронический пиелонефрит. Лечение ИМП. Поражение почек при гипертонической болезни. Ишемическая болезнь почек. Поражение почек при инфекционном эндокардите. Изменения почек при тромботических микроангиопатиях: типичном и атипичном гемолитико-уремическом синдроме	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6

	(ГУС) и тромботической тромбоцитопенической пурпуре (ТТП). Поражение почек при гемодинамических (циркуляторных) нарушениях. Поражение почек вследствие воздействия медикаментов и рентгеноконтрастных препаратов.	
Нефропротективная стратегия при хронической болезни почек	<p>Клинические методы обследования больных с заболеваниями почек. Методы исследования функционального состояния почек и их клиническая оценка. Рентгенологические и инструментальные методы обследования. Роль нефробиопсии.</p> <p>Сахарный диабет и поражение почек. Сердечно сосудистый риск и ХБП. Ишемическая болезнь пожилого возраста. Патофизиологические неиммунные механизмы повреждения хронической болезни почек и пути их торможения.</p> <p>Механизмы реализации нефропротективных методов на разных стадиях хронической болезни почек; особенности применения ингибиторов АПФ и блокаторов р-ров АТII при хронической болезни почек, выбор комбинации препаратов в зависимости от стадии ХБП. Принципы коррекции осложнений хронической болезни почек – анемии, нарушений фосфорнокальциевого обмена. Нутритивные нарушения. Особенности ведения пациентов в раннем периоде после трансплантации почки.</p>	ПК-1, ПК-5, ПК-6

### 5.3 Виды аудиторных занятий:

#### Семинарские занятия

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов: а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

#### Вопросы для обсуждения:

##### Раздел 1.

Клинические методы обследования больных с заболеваниями почек.

Методы исследования функционального состояния почек и их клиническая оценка.

Рентгенологические и инструментальные методы обследования.

Роль нефробиопсии.

Этиология и патогенез гломерулонефритов.

Острый гломерулонефрит.

Быстро прогрессирующий гломерулонефрит.

Хронический гломерулонефрит: морфологические формы.

Лечение гломерулонефритов: патогенетическая терапия, нефропротекция.

Интерстициальный нефрит.

Инфекция мочевых путей (ИМП).

Острый пиелонефрит.

Хронический пиелонефрит.

Лечение ИМП.

Поражение почек при гипертонической болезни.

Ишемическая болезнь почек.

Поражение почек при инфекционном эндокардите.

Изменения почек при тромботических микроангиопатиях: типичном и атипичном гемолитико-уремическом синдроме (ГУС) и тромботической тромбоцитопенической пурпуре (ТТП).

Поражение почек при гемодинамических (циркуляторных) нарушениях.

Поражение почек вследствие воздействия медикаментов и рентгеноконтрастных препаратов.

## **Раздел 2.**

Клинические методы обследования больных с заболеваниями почек.

Методы исследования функционального состояния почек и их клиническая оценка.

Рентгенологические и инструментальные методы обследования. Роль нефробиопсии.

Сахарный диабет и поражение почек.

Сердечно сосудистый риск и ХБП.

Ишемическая болезнь пожилого возраста.

Патофизиологические неиммунные механизмы повреждения хронической болезни почек и пути их торможения.

Механизмы реализации нефропротективных методов на разных стадиях хронической болезни почек; особенности применения ингибиторов АПФ и блокаторов р-ров АТII при хронической болезни почек, выбор комбинации препаратов в зависимости от стадии ХБП.

Принципы коррекции осложнений хронической болезни почек – анемии, нарушений фосфорнокальциевого обмена.

Нутритивные нарушения.

Особенности ведения пациентов в раннем периоде после трансплантации почки.

## ***Практические занятия***

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала дисциплины путем регулярной и планомерной самостоятельной работы

ординаторов на протяжении всего обучения. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает: индивидуальные выступления на утренних врачебных конференциях с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; отработка практических навыков. При подготовке к практическим занятиям ординаторам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме (при наличии), изучить рекомендованную литературу. Практические занятия развивают у ординаторов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

### **Раздел 1**

Клинические методы обследования больных с заболеваниями почек.

Методы исследования функционального состояния почек и их клиническая оценка.

Рентгенологические и инструментальные методы обследования.

Методика нефробиопсии.

Лечение гломерулонефритов: патогенетическая терапия, нефропротекция.

Лечение ИМП.

### **Раздел 2.**

Клинические методы обследования больных с заболеваниями почек.

Методы исследования функционального состояния почек и их клиническая оценка.

Рентгенологические и инструментальные методы обследования. Роль нефробиопсии.

Механизмы реализации нефропротективных методов на разных стадиях хронической болезни почек; особенности применения ингибиторов АПФ и блокаторов р-ров АТII при хронической болезни почек, выбор комбинации препаратов в зависимости от стадии ХБП.

Принципы коррекции осложнений хронической болезни почек – анемии, нарушений фосфорнокальциевого обмена.

Особенности ведения пациентов в раннем периоде после трансплантации почки.

## **5.4. Образовательные технологии. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях**

### **Очная форма обучения**

<b>Наименование разделов</b>	<b>Используемые образовательные технологии</b>
Хроническая болезнь почек, принципы диагностики, профилактики и подходы к лечению. Вторичные заболевания почек.	Доклады на утренних врачебных конференциях; обсуждение докладов; опрос на семинарском занятии; работа в малых группах; дискуссии по проблемным вопросам семинара; обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий; отработка практических навыков. Лекционные занятия.
Нефропротективная стратегия при хронической болезни почек	

**5.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**  
**Самостоятельная работа**

Наименование раздела дисциплины	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Содержание самостоятельной работы обучающихся
Хроническая болезнь почек, принципы диагностики, профилактики и подходы к лечению.	<p align="center">Патофизиологические</p> <p>неиммунные механизмы повреждения хронической болезни почек и пути их торможения, гемодинамические нарушения при прогрессировании хронической болезни почек, роль протеинурии, комплекс метаболических нарушений: липидного, пуринового, углеводного и другие механизмы реализации нефропротективных методов на разных стадиях хронической болезни почек.</p> <p align="center">Роль нефропротективных терапевтических мероприятий при хронической болезни почек в зависимости от стадии ХБП</p>	<p align="center">Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по дисциплине; подготовка к практическим занятиям; подготовка к зачету.</p> <p>Самостоятельная работа обеспечивает подготовку ординатора к текущим аудиторным занятиям и промежуточному контролю. Результаты этой подготовки проявляются в активности ординатора на занятиях и успешной сдачи промежуточного контроля. Для овладения знаниями рекомендуется: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; конспектирование текста; работа со справочниками; работа с нормативными документами; использование компьютерной техники, сети Интернет.</p> <p align="center">Для формирования умений рекомендуется отработка практических навыков.</p>

**6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**6.1. Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану**

- зачет.

Форма организации промежуточной аттестации:

- устный опрос по теоретическим вопросам
- тестирование
- ситуационные задачи.

**6.2. Результаты обучения по дисциплине, которые соотнесены с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций, с этапами их (компетенций) формирования,**

## методами/средствами контроля в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции ФГОС ВО	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы / Показатели оценивания компетенции	Методы/ средства контроля
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p><b>Знать:</b> современные методики анализа основных медико-демографических показателей состояния здоровья населения</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать основные медико-демографические показатели; анализировать основные показатели, характеризующие деятельность первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, оказываемой в амбулаторно-поликлинических и стационарных медицинских организациях</p> <p><b>Владеть:</b> методиками анализа показателей, характеризующих состояние здоровья населения и системы здравоохранения; методиками анализа деятельности различных подразделений медицинской организации</p>	<p><b>Примеры теоретических вопросов для подготовки к зачету:</b> Методики анализа основных медико-демографических показателей состояния здоровья населения с учетом заболеваемости по профилю нефрология. Основные показатели, характеризующие деятельность первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи по профилю нефрология, подходы к оценке эффективности. Организация нефрологической службы в России. Анализ эффективности по вопросам управления, экономики и планирования в нефрологии.</p>	Зачет в виде устного опроса по вопросам, решение ситуационных заданий, тестовых заданий
ПК-5	Готовность к определению пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм	<p><b>Знать:</b> Основные симптомы и синдромы в нефрологии Методы диагностики, применяемые в нефрологии</p> <p><b>Уметь:</b></p>	<p><b>Примеры теоретических вопросов для подготовки к зачету:</b> Стадии нарушения функции почек при хронической болезни почек. Факторы риска ХБП. Начальная стадия хронической болезни почек.</p>	Зачет в виде устного опроса по вопросам, решение ситуационных заданий, тестовых заданий

	<p>в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Выделить ведущий симптом, синдром, установить диагноз, провести дифференциальную диагностику среди пациентов с нефрологическими заболеваниями</p> <p><b>Владеть:</b>          Навыками составления комплексного плана диагностических мероприятий          Навыками постановки диагноза в соответствии с современными классификациями          Навыками оценки активности нефрологического заболевания</p>	<p>Распространенность и причины хронической болезни почек          Факторы риска хронической болезни почек          Механизмы развития и прогрессирования хронической болезни почек          Стадии хронической болезни почек.          Клинико-лабораторные симптомы при хронической болезни почек.          Клиническая симптоматика и патогенез вторичных изменений на фоне хронической болезни почек.          Особенности патологии почек и почечной недостаточности у пожилых.          Роль нефробиопсии у пациентов с ХБП.</p> <p><b>Примеры тестовых заданий:</b>          Начальная стадия хронической болезни почек определяется:          1) При выявлении ацидоза          2) По выраженности отеков          3) При наличии артериальной гипертензии          4) При СКФ 89 мл/ мин          5) С момента гиперкреатининемии выше 10 мкмоль/л</p> <p>Какой из перечисленных механизмов развития ХБП наиболее вероятен при олиgoneфронии:          1) Гиперфльтрация          2) Рбструктивная уропатия          3) Инфекция мочевой системы          4) Васкулит          5) Иммунное поражение клубочков</p> <p>Какой из методов обследования является наиболее первоочередным у пациента с подозрением на патологию почек:          1) Ренография          2) Нефросцинтиграфия          3) Экскреторная урография          4) Компьютерная томография          5) УЗИ брюшной полости и почек</p> <p><b>Пример ситуационной задачи:</b>          Больная ТНН, 1956 г.р. наблюдается в центре трансплантации органов</p>	
--	--	---	--	--

			<p>МОНИКИ с диагнозом Хронический гломерулонефрит. Аллотрансплантация трупной почки в 2009 году. Посттрансплантационный сахарный диабет. Артериальная гипертензия, ст3, недостаточно контролируемая</p> <p>По назначению кардиолога пациентка принимает 2 компонентную антигипертензивную терапию - амлодипин 10 мг 2 рв сут, моксонидин 0, 2 мг. Гипогликемическая терапия проводится инсулином пролонгированного действия. Обратилась к нефрологу с жалобами на стойкое повышение АД. При обследовании функция трансплантата удовлетворительная – уровень сыв креатинина 100 мкмоль/л, в бактериологическом посеве мочи роста микроорганизмов нет, суточная протеинурия 1 г/сут, уровень гликированного НВ 8,4% При УЗИ патологии трансплантата не выявлено</p> <p>Вопрос: Какова, по-вашему, предположительная причина протеинурии ренального трансплантата?</p> <p>Какая стратегия дальнейшего ведения пациентки?</p> <p>Показана ли в данном случае биопсия почки?</p>	
ПК-6	<p>Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нефрологической медицинской помощи</p>	<p><b>Знать:</b> Основные группы лекарственных препаратов используемых в нефрологии Показания и противопоказания к назначению различных видов терапии в нефрологии Возможные побочные действия лекарственных препаратов, применяемых в нефрологии</p> <p><b>Уметь:</b> Обосновать схему,</p>	<p><b>Примеры теоретических вопросов для подготовки к зачету:</b> Подходы к лечению хронической болезни почек. Лечение нефрогенной анемии у пациентов с хронической болезнью почек. Особенности применения ИАПФ, БРА при хронической болезни почек Принципы коррекции осложнений хронической болезни почек.</p> <p><b>Примеры тестовых заданий:</b> Препаратами выбора для лечения нефрогенной анемии у пациентов с хронической болезнью почек являются:</p>	<p>Зачет в виде устного опроса по вопросам, решение ситуационных заданий, тестовых заданий</p>

	<p>план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии; разработать план подготовки больного к терапии, определить соматические противопоказания</p> <p><b>Владеть:</b>  Методами подбора адекватной терапии конкретной нефрологической патологии; лечения неотложных состояний в нефрологии</p>	<p>1) Эритропоэтин  2) Рибофлавин  3) Фолиевая кислота  4) Витамин В12  5) Венофер</p> <p>Действие ИАПФ заключается в:</p> <p>1) Увеличение синтеза кининов  2) Увеличение синтеза ангиотензина 2  3) Ингибирование рецептора ангиотензина 2  4) Расширение выносящих артериол клубочков  5) Расширение приносящих артериол клубочков</p> <p><b>Пример ситуационной задачи:</b>  Пациент ДР., 45 лет, страдает нефролитиазом в течение 10 лет. Последние 4 дня после переохлаждения отмечает боли в правой поясничной области, субфебрильную лихорадку, частое безболезненное мочеиспускание. При осмотре состояние относительно удовлетворительное, в сознании, адекватен. Кожные покровы обычного цвета, сухие. Температура тела 38, АД 140/ 85 мм.рт.ст, тоны сердца ритмичные, ясные. ЧСС 82 в минуту. При обследовании в общем анализе мочи: белок - 0,0030 г/л, лейкоциты – 30-40 в поле зрения, эритроциты неизмененные 10-12 в поле зрения. В клиническом анализе крови: СОЭ - 26 мм/час, лейкоциты - 10,5x10<sup>9</sup>/л, палочкоядерные нейтрофилы - 7% Вопросы: Сформулируйте синдромы, предварительный диагноз. Какие дополнительные методы обследования необходимы назначить. Тактика лечения в данной ситуации.</p>	
--	--	---	--

### 6.3. Вопросы для подготовки к зачету:

1 Методики анализа основных медико-демографических показателей состояния здоровья населения с учетом заболеваемости по профилю нефрология.

2 Основные показатели, характеризующие деятельность первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи по профилю нефрология, подходы к оценке эффективности.

3 Организация нефрологической службы в России.

4 Анализ эффективности по вопросам управления, экономики и планирования в нефрологии.

5 Строение нефрона.

6 Основные синдромы в нефрологии.

7 Заболевания почек и артериальная гипертензия. Патогенез, клиника, осложнения, лечение

8 Сахарный диабет. Диабетическая нефропатия. Патогенез, лечение

9 Хроническая болезнь почек. Определение, диагностика. Российские клинические рекомендации.

10 Юкстагломерулярного аппарат, роль АПФ в прогрессировании ХБП.

11 Методы обследования в нефрологии.

12 8.Факторы риска ХБП.

13 Методы оценки СКФ.

14 Кардионефропротективная стратегия при разных стадиях ХБП.

15 Почки – регулятор фосфорнокальциевого обмена

16 Особенности патологии почек и почечной недостаточности у пожилых.

17 УЗИ. Роль нефробиопсии у пациентов с ХБП.

18 Нутритивные нарушения при ХБП.

19 Анемия при ХБП.

20 иАПФ и трансплантация почки.

21 Хронический тубулоинтерстициальный нефрит.

22 Нефропротективная стратегия в посттрансплантационном периоде.

#### **6.4 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания**

##### **Оценивание контроля качества подготовки ординаторов по дисциплине «Нефропротективная стратегия при хронической болезни почек»**

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.

2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.

3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.

4. Умение связать теорию с практикой.

5. Умение делать обобщения, выводы.

**Шкала оценивания зачета по дисциплине «Нефропротективная стратегия при хронической болезни почек»:**

**Шкала оценивания устного опроса**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии выставления оценки</b>
Зачтено	клинический ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы.
Не зачтено	клинический ординатор отсутствуют ответы на большинство поставленных вопросов, допущены грубые ошибки в изложении материала.

**Шкала оценивания ответов на тестовые задания**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии выставления оценки</b>
Отлично	Количество верных ответов в интервале: 91-100%
Хорошо	Количество верных ответов в интервале: 81-90%
Удовлетворительно	Количество верных ответов в интервале: 71-80%
Неудовлетворительно	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.**

На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий, качество усвоения знаний, умений, тем самым определяет уровень сформированности компетенций. Семинары приводят к лучшему закреплению умений и навыков самостоятельной работы, полученных в процессе работы над конспектом лекцией. Назначение семинаров состоит в углубленном изучении дисциплины. Они развивают самостоятельность ординаторов, укрепляют их интерес к науке, научным исследованиям, помогают связывать научно-теоретические положения с дальнейшей практической деятельностью. Вместе с тем семинары являются средством контроля за результатами самостоятельной работы ординаторов.

Практические занятия посвящены изучению нескольких компетенций и включает устный опрос по заранее сформулированным вопросам либо представление докладов/презентаций, подготовленных в рамках самостоятельной работы по заранее сформулированным требованиям. Одним из возможных элементов является решение ситуационных задач, которые максимально приближены к профессиональной деятельности. Требования к ответам ординаторов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. В процессе выполнения практической работы обучающийся имеет право на получение индивидуальных консультаций у преподавателя. Практические занятия должны обеспечивать формирование, прежде всего, компонентов «владеть» заданных дисциплинарных компетенций.

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1 Основная и дополнительная литература по дисциплине:

#### Основная литература:<sup>1</sup>

№ п/п	Наименование	Автор	Год и место издания	Год обучения	Электр. адрес ресурса
1	Нефрология. Клинические рекомендации	Под ред. Е.М. Шилова, А.В. Смирнова, Н.Л. Козловской.	М.: ГЭОТАР-Медиа – 2020 г.	1	<a href="https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001538908">https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001538908</a>
2	Дифференциальный диагноз основных синдромов и симптомов при заболеваниях почек и мочевых путей	Д. И. Трухан, С. Н. Филимонов	Москва: Практическая медицина, 2019 г.	1	<a href="https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001558109">https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001558109</a>
3	Нефрология. Национальное руководство	Андросова С. А. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа — 2018.	1	<a href="https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001507502">https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001507502</a>
7	Острая почечная недостаточность: руководство	В.М. Ермоленко, А.Ю. Николаев	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017 г.	1	<a href="https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001460673">https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001460673</a>

#### Дополнительная литература:<sup>2</sup>

№ п/п	Наименование	Автор	Год и место издания	Год обучения	Электр. Адрес ресурса
1	Национальные клинические рекомендации по нефрологии: диабетическая нефропатия, поликистозная болезнь почек, АА- и AL-амилоидоз, миеломная нефропатия, тромботические микроангиопатии, аспекты лечения ХБП: лечение артериальной гипертонии, лечение	Ассоциация нефрологов	Москва : Белый Ветер, 2015 г.	1	<a href="https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001421749">https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001421749</a>

<sup>1</sup> Из ЭБС Института

<sup>2</sup> Из ЭБС Института

	анемии, коррекция нутритивных нарушений: сборник клинических рекомендаций				
2	Острая почечная недостаточность	В. М. Ермоленко, А. Ю. Николаев	2017 г. Библиотека врача-специалиста, Нефрология	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001503338">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001503338</a>
3	Нарушения нутритивного статуса при почечной недостаточности: руководство для врачей	Ю. С. Милованов, Н. И. Милованова	Москва : ГЭОТ АР-Медиа, 2016 г.	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001433022">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001433022</a>

### **10.3 Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:**

1. <http://nonr.ru/> Сайт Научного общества нефрологов России (НОНР)
2. <http://www.nepro.ru/> Сайт Общероссийской общественной организации «Российское диализное общество (РДО)»
3. <http://rulaws.ru/acts/prikaz-mintruda-rossii-ot-20-11-2018-n-712n/>
4. <http://www.rusnephrology.org/> Ассоциация нефрологов
5. <http://www.eraedta.org/> Сайт Европейского общества диализа и трансплантации (ERA-EDTA)
6. <http://www.kdigo.org/> / Глобальная инициатива по изучению исходов болезни почек (KidneyDiseaseGlobalInitiative – KDIGO)

### **8.3 Перечень информационных справочных систем, используемых для освоения образовательной программы:**

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <https://www.monikiweb.ru/>
3. <https://emll.ru/newlib/>

### **8.4 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.**

ESET Smart Security Business Edition for 1070 users. Договор 0348200027019000103 от 30.04.2019;

Apache Open Office;  
LibreOffice;

поставка компьютерного оборудования, включая программное обеспечение (Microsoft office) договор № 0348200027016000735-0042770-02 от 15.12.2016;

электронный библиотечный абонемент ЦНМБ №42/10 от 30.10.2019, в том числе отечественного производства;

Консультант плюс – договор 0348200027021000164 от 25.05.2021;

1С: Университет ПРОФ 1840935 24.06.2021;  
Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ42/13 01.07.2021;  
Обучающая платформа Webinar 1862239/С-7031 19.07.2021.

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-технического обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

Название дисциплины	Наименование объекта (помещения) и перечень основного оборудования
Нефропротективная стратегия при хронической болезни почек	<p>Аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;</p> <p>Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, аппарат для интраоперационного сбора крови и сепарации форменных элементов, аппарат для заместительной почечной терапии, аппарат для неинвазивной искусственной вентиляции легких, стойка инфузионная, неинвазивный гемодинамический монитор, аппарат "искусственная почка", медицинское кресло для проведения диализа, аппарат для проведения перитонеального диализа, система водоподготовки для осуществления диализ, миксер для приготовления диализного раствора, ионметр (натрий, калий, кальций), инфузomat, анализатор биохимический, анализатор гематологический) и расходным материалом;</p> <p>Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.</p>

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.