

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Клиническая фармакология  
Код и наименование специальности: 31.08.43 Нефрология  
Квалификация: врач-нефролог  
Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры  
Форма обучения: очная  
Кафедра: госпитальная терапия  
Курс: 2  
Семестр: 4  
Лекции – 8 ч.  
Практические (семинарские) занятия: 64 ч.  
Самостоятельная работа: 36 ч.  
Зачет - 4 семестр  
Всего: 108 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 3

Казань, 2021 г

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.43 Нефрология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Разработчик программы:

1. Якупова Светлана Петровна - к.м.н., доцент, кафедры госпитальной терапии КГМУ

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры госпитальной терапии от «31» марта 2021 г., протокол № Р.

Заведующий кафедрой, д.м.н. Абдулганиева Д.И. \_\_\_\_\_

(подпись)

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Преподаватель кафедры

доцент, к.м.н. \_\_\_\_\_ Якупова Светлана Петровна

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

**Цель** освоения дисциплины «Клиническая фармакология»:

Обучить ординаторов выбору эффективных, безопасных, доступных лекарственных средств и их режимов дозирования для проведения современной индивидуализированной фармакотерапии с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, фармакогенетике, фармакоэкономике, фармакоэпидемиологии, взаимодействию, неблагоприятным побочным реакциям, а также положений доказательной медицины.

**Задачи** освоения дисциплины «клиническая фармакология»:

- Сформировать объём базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции ординаторов, способного успешно решать свои профессиональные задачи;
- Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-ординатора, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углублённые знания смежных дисциплин;
- Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

**Выпускник, освоивший программу ординатуры по дисциплине «Клиническая фармакология» должен обладать:**

**- универсальными компетенциями:**

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

**Знать:** сущность методов системного анализа и системного синтеза, а также способы системного анализа и синтеза научной медицинской и практической информации

**Уметь:** выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности

**Владеть:** навыками сбора, обработки информации, методиками топической и дифференциальной диагностики основных нефрологических заболеваний

**- профессиональными компетенциями:**

**лечебная деятельность:**

**готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нефрологической медицинской помощи (ПК-6);**

**Знать:** основы фармакотерапии нефрологических заболеваний, фармакодинамику и фармакокинетику основных групп лекарственных средств, осложнения при их применении и методы их коррекции.

**Уметь:** получать информацию о фармакотерапии нефрологических заболеваний, назначать основные группы препаратов у пациентов с заболеваниями почек и

мочевыводящих путей с учетом нозологии, сопутствующих заболеваний, показаний и противопоказаний к назначению препаратов.

**Владеть:** навыками применения лекарственных препаратов у пациентов с заболеваниями почек и мочевыводящих путей с учетом нозологии, сопутствующих заболеваний, показаний и противопоказаний к назначению препаратов.

## II. Место дисциплины в структуре программы ординатуры

Дисциплина «Клиническая фармакология» является вариативной в перечне дисциплин профессионального цикла подготовки ординаторов по специальности «Нефрология» учебного плана Блока 1 Б1.В.ДВ.1.2

### 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

#### Объем учебной работы и виды учебной работы ( в академических часах)

Вид учебной работы	Всего академических часов/ЗЕТ
<b>Аудиторные занятия, в том числе:</b>	<b>72/2</b>
Лекции	8
Практика	64
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>36/1</b>
<b>Контроль</b>	<b>-</b>
<b>ИТОГО:</b>	<b>108/3</b>

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

#### 4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ раздела	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (час/зет)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Всего	Аудиторные учебные занятия		
		Лекции		Практические занятия		
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>Тесты, ситуац. задачи</b>
	Тема 1.1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Разделы клинической фармакологии. Понятие и виды фармакотерапии. Оценка	20	2	12	6	

	клинической эффективности и безопасности лекарственных средств.					
	Тема 1.2. Нежелательные побочные реакции. Взаимодействие лекарственных средств. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики у разных категорий больных. Клиническая фармакогенетика, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология. Клинические исследования лекарственных средств.	16	2	8	6	
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях.</b>	<b>72/2</b>	<b>4</b>	<b>44</b>	<b>24</b>	<b>Тесты, ситуац. задачи</b>
	Тема 2.1. Клиническая фармакология антитромботических препаратов	6	-	6	-	
	Тема 2.2. Клиническая фармакология антимикробных препаратов	8	-	2	6	
	Тема 2.3. Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных препаратов	8	-	2	6	
	Тема 2.4. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на бронхиальную проводимость	4	-	4	-	
	Тема 2.5. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на основные функции миокарда	2	-	2	-	
	Тема 2.6. Клиническая фармакология диуретиков	2	-	2	-	
	Тема 2.7. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на сосудистый тонус	6	-	2	4	
	Тема 2.8. Клиническая фармакология цитостатиков и иммунодепрессантов	4	-	4	-	
	Тема 2.9. Клиническая фармакология ЛС применяемых в эндокринологии	2	-	2	-	

	Тема 2.10. Клиническая фармакология психотропных препаратов	4	-	2	2	
	Тема 2.11. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на почки и мочевыводящие пути	24	4	14	6	
	Промежуточная аттестация	2	-	2	-	Зачет
	<b>Итого</b>	<b>108/3</b>	<b>8</b>	<b>64</b>	<b>36</b>	

**Примечание:**

- 1 – тестовый контроль,  
2 – решение ситуационных задач  
3 - реферат

**4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание темы	Код компетенций
	<b>Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии</b>		
	<b>Тема 1.1 -лекция</b> Предмет и задачи клинической фармакологии.	Предмет и задачи клинической фармакологии. Разделы клинической фармакологии (клиническая фармакокинетика, фармакодинамика, фармакогенетика, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология). - Организация клиничко-фармакологической службы в ЛПУ.	<b>УК - 1, ПК 6</b>
1.	<b>Тема 1.1 - практика</b> Разделы клинической фармакологии (клиническая фармакокинетика, фармакодинамика, фармакогенетика, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология). Организация клиничко-фармакологической службы в ЛПУ.	- - Понятие фармакотерапии. Виды фармакотерапии (этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, профилактическая). Принципы рациональной фармакотерапии (обоснованность, минимизация, рациональность, экономичность, контролируемость, индивидуализированность). Фармакологический анамнез (понятия, правила сбора, интерпретация). Острый фармакологический тест. Комплаентность – понятие, факторы, влияющие на приверженность лечению, методы повышения. - Оценка клинической эффективности и безопасности лекарственных средств. Принципы разработки программ контроля эффективности и безопасности лекарственных средств. - Клиническая фармакокинетика. Основные фармакокинетические параметры. Расчет нагрузочной и поддерживающей дозы. Основные фармакокинетические процессы (всасывание, распределение, связь с белками, метаболизм, выведение). - Фармакодинамика. Механизмы действия	<b>УК - 1, ПК6</b>

		<p>лекарственных средств. Антагонисты, агонисты, частичные агонисты. Виды фармакодинамического ответа: ожидаемый, гиперреактивность, тахифилаксия, идиосинкразия). Взаимосвязь между фармакокинетикой и фармакодинамикой. Терапевтический диапазон. Терапевтический лекарственный мониторинг.</p>	
2	<p><b>Тема 1.2 -лекция</b>  Нежелательные побочные реакции. Взаимодействие лекарственных средств. Клиническая фармакоэкономика. Клинические исследования лекарственных средств. Клиническая фармакоэпидемиология.</p>	<p>Нежелательные побочные реакции. Взаимодействие лекарственных средств. Клиническая фармакоэкономика. Клинические исследования лекарственных средств. Клиническая фармакоэпидемиология.</p>	<p><b>УК - 1,  ПК 6</b></p>
	<p><b>Тема 1.2.– практика</b>  Нежелательные побочные реакции. Взаимодействие лекарственных средств. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики у разных категорий больных. Клиническая фармакогенетика. Клиническая фармакоэкономика. Клиническая фармакоэпидемиология. Клинические исследования лекарственных средств.</p>	<p>- Нежелательные побочные реакции. Классификация ВОЗ: реакции А, В, С, D, E. Диагностика, коррекция и профилактика неблагоприятных побочных реакций. Правила оповещения органов надзора за лекарственных средств о возникновении неблагоприятных побочных реакций.  - Взаимодействие лекарственных средств. Виды взаимодействия (фармакокинетическое, фармакодинамическое, синергизм, антагонизм, взаимодействие с пищей, алкоголем, фитопрепаратами и т.д.).  - Особенности фармакокинетики и фармакодинамики у беременных и плода. Категории лекарственных средств по степени риска для плода по ВОЗ: А, В, С, D, Х. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств во время беременности и лактации. Принципы фармакотерапии у беременных, во время лактации.  - Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у детей, пациентов пожилого возраста. Расчет доз лекарственных средств, особенности фармакотерапии.  - Клиническая фармакогенетика. Фармакогеномика. Генетические особенности пациента, влияющие на фармакокинетику и</p>	<p><b>УК - 1,  ПК 6</b></p>

		<p>фармакодинамику лекарственных средств: полиморфизм генов ферментов метаболизма лекарственных средств, транспортеров лекарственных средств, генетические полиморфизмы рецепторов, ферментов, ионных каналов. Клиническое значение фармакогенетики для индивидуализации фармакотерапии.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Клиническая фармакоэкономика. Виды фармакоэкономического анализа.</li> <li>- Клиническая фармакоэпидемиология. Виды фармакоэпидемиологического анализа (ABC-VEN) анализ, DDD анализ).</li> <li>- Клинические исследования лекарственных средств. Фазы исследования, понятия о GCP, участники, протокол клинического исследования. Доказательная медицина: принципы, уровни доказательности. Конечные точки клинических исследований. Значение доказательной медицины в клинической практике.</li> <li>- Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Источники клинико-фармакологической информации (справочники, электронные базы данных и т.д.).</li> </ul>	
	Раздел 2.Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях.		<b>УК - 1, ПК 6</b>
3	<b>Тема 2.1.- практика</b> Клиническая фармакология антитромботических препаратов	<p>Антиагреганты. Антикоагулянты: прямые и непрямые. Фибринолитические средства.</p> <p>Принципы выбора и определение режима дозирования: состояние свертывающей, антисвертывающей, фибринолитической систем больного, данных фармакокинетики и фармакодинамики препаратов и их особенностей при заболеваниях печени, почек, ЖКТ, органов кроветворения, сердечно-сосудистой системы, применение в различные сроки беременности, у лактирующих женщин и пожилых лиц. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.</p>	<b>УК - 1, ПК 6</b>
4	<b>Тема 2.2.- практика</b> Клиническая фармакология antimicrobных препаратов	<p>Пенициллины. Цефалоспорины. Сульбактам. Аминогликозиды. Карбапенемы. Тетрациклины. Макролиды. Полипептиды. Линкозамиды. Гликопептиды. Сульфаниламиды + триметоприм. Нитрофураны. Оксихинолины. Хинолоны. Фторхинолоны. Хлорамфеникол. Противогрибковые средства. Противотуберкулезные препараты. Противовирусные препараты.</p>	<b>УК - 1, ПК 6</b>



		<p>Принципы рационального выбора (эмпирический и по идентификации возбудителя) и определение режима дозирования антимикробного препарата в зависимости от вида возбудителя заболевания, его чувствительности, локализации очага воспаления, механизма и спектра действия антимикробного препарата, особенностей формирования микробной устойчивости, особенностей фармакокинетики антимикробных препаратов при патологии ЖКТ, органов метаболизма и экскреции. Методы оценки эффективности и безопасности антимикробных средств. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Комбинация антимикробных ЛС и возможные взаимодействия при комбинированном назначении с препаратами других групп.</p>	
5	<p><b>Тема 2.3.- практика</b> Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных препаратов</p>	<p>Принципы выбора и определения путей введения, режима дозирования противовоспалительных препаратов. Методы оценки эффективности и безопасности.</p> <p>Глюкокортикоиды системные и ингаляционные. Нестероидные противовоспалительные препараты. Селективные ингибиторы циклооксигеназы-2.</p> <p>Принципы выбора и определения путей введения, режима дозирования противовоспалительных препаратов с учетом особенностей ФД, механизма действия, хронофармакологии, ФК - метаболизма и выведение из организма, особенности воспалительного процесса: локализация, интенсивность, состояния ЖКТ, системы кровообращения. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.</p>	<p><b>УК - 1, ПК 6</b></p>
6	<p><b>Тема 2.4.- практика</b> Клиническая фармакология препаратов, влияющих на бронхиальную проводимость</p>	<p>Ксантиновые производные – теofilлины простые, пролонгированные. М-холинолитики. Адреностимуляторы, бета-2-стимуляторы – селективные короткого и длительного действия. Средства, стимулирующие отхаркивание рефлекторного действия, резорбтивного действия. Муколитические препараты. Стабилизаторы мембран тучных клеток. Ингибиторы рецепторов лейкотриенов. Антигистаминные средства.</p> <p>Принципы выбора препарата, определение путей введения, способы доставки в дыхательные пути (растворы через дозированные ингаляторы, небулайзеры, использование спейсеров, сухая пудра спомощью спинхалера, турбухалера,</p>	<p><b>УК - 1, ПК 6</b></p>

		<p>дискхалера и др.) и рационального режима дозирования препаратов с учетом обратимости обструкции дыхательных путей, степени и уровня бронхоспазма, количества и вязкости мокроты, частоты сердечных сокращений, уровня артериального давления, нарушения возбудимости и проводимости миокарда, данных фармакокинетики, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Понятие ступенчатой терапии бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких. Методы оценки эффективности и безопасности. Оценка качества жизни. Понятие комплаентности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Синдром десенситизации рецептора (тахифилаксия, интернализация и снижение регуляции – развитие резистентности к бета-стимуляторам), способы его коррекции и профилактики. Возможные взаимодействия при комбинированном назначении и с препаратами других групп.</p>	
7	<p><b>Тема 2.5. - практика</b> Клиническая фармакология препаратов, влияющих на основные функции миокарда</p>	<p>Препараты с инотропным влиянием на миокард: сердечные гликозиды (дигоксин, строфантин), допамин, амринон, добутамин. Режим дозирования сердечного гликозида в зависимости от состояния ЖКТ, органов метаболизма и экскреции у больного, числа и ритма сердечных сокращений, состояния сократимости и проводимости, скорости развития эффекта, лекарственного взаимодействия и факторов, способствующих изменению чувствительности к препаратам. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.</p> <p>Клиническая фармакология антиаритмических препаратов. Выбор антиаритмического средства, режима его дозирования и способа введения с учетом фармакодинамических и фармакокинетических особенностей, тяжести основного и наличия сопутствующих заболеваний, состояния органов экскреции и метаболизма, вида аритмий, нарушения проводимости, состояния сократимости миокарда, наличия синдрома WPW, синдрома слабости синусового узла, уровня АД и с учетом лекарственного взаимодействия, а также факторов, способствующих изменению чувствительности к препарату. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможные взаимодействия при комбинированном их</p>	<p><b>УК - 1, ПК 6</b></p>

		назначении и с препаратами других групп.	
8	<b>Тема 2.6. - практика</b> Клиническая фармакология диуретиков	Ингибиторы карбоангидразы. Петлевые диуретики. Диуретики, действующие на кортикальный сегмент петли Генле. Калийсберегающие диуретики. Выбор диуретиков, режима дозирования и способа введения в зависимости от их фармакокинетических и фармакодинамических особенностей, тяжести заболевания и срочности состояния, выраженности отеочного синдрома, нарушений электролитного баланса, КЩС, уровня АД, состояния органов экскреции и метаболизма, состояния ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, лекарственного взаимодействия и факторов, способствующих изменению чувствительности к препарату. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Особенности применения диуретиков в нефрологической практике.	<b>УК - 1, ПК 6</b>
9	<b>Тема 2.7. - практика</b> Клиническая фармакология препаратов, влияющих на сосудистый тонус	Вазоконстрикторы. Вазодилататоры периферические – с преимущественным влиянием на венулы, артериолы и смешанного действия. Стимуляторы центральных альфа-адренорецепторов. Селективные агонисты имидазолиновых рецепторов. Ингибиторы АПФ. Антагонисты рецепторов к ангиотензину. Блокаторы кальциевых каналов: дигидропиридины и недигидропиридины. Бета-адреноблокаторы: неселективные, селективные, препараты с собственной симпатомиметической активностью. Показания к применению. Выбор лекарственного препарата, определение путей введения, рационального режима дозирования с учетом тяжести заболевания, наличия сопутствующих заболеваний, состояния органов экскреции и метаболизма, влияния препарата на сократимость миокарда, состояния периферических сосудов, а также лекарственного взаимодействия, степени и типа нарушений желудочной секреции, наличия непереносимости, данных ФК, а также факторов, способствующих изменению чувствительности к препаратам. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Синдром отмены. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.	<b>УК - 1, ПК 6</b>
10	<b>Тема 2.8. -</b>	Группы ЛС: алкилирующие, антиметаболиты	<b>УК - 1,</b>

	<b>практика</b> Клиническая фармакология цитостатиков и иммунодепрессантов	фолиевой кислоты, пурина, пиримидина. Разовые синтетические ЛС – дикарбазин, цисплатин, рубомицин, блеомицин, адриамицин. Средства растительного происхождения – винкристин, винбластин. Принципы выбора и определение режима дозирования противоопухолевых препаратов (механизм действия, метаболизм и выведение из организма, вид опухолевого процесса, локализация, злокачественность и интенсивность роста, генерализация процесса, состояние органов и систем), виды их комбинаций. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.	<b>ПК 6</b>
11	<b>Тема 2.9. - практика</b> Клиническая фармакология ЛС применяемых в эндокринологии	Клиническая фармакология гипогликемических ЛС и препаратов, влияющих на функции щитовидной железы. Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных ЛС для фармакотерапии сахарного диабета, гипо- и гиперфункции щитовидной железы. Пероральные гипогликемизирующие средства. Инсулины. Препараты гормонов щитовидной железы. Терапия неотложных состояний в эндокринологии. Выбор, режим дозирования и способ введения в зависимости от ФК, ФД, тяжести заболевания и срочности состояния, состояния органов экскреции и метаболизма. Лекарственное взаимодействие. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.	<b>УК - 1, ПК 6</b>
12	<b>Тема 2.10. - практика</b> Клиническая фармакология психотропных препаратов	Психостимуляторы. Нейролептики. Транквилизаторы. Антидепрессанты. Снотворные. Ноотропы. Показания и принципы выбора, определение режима дозирования психотропных препаратов в зависимости от механизма действия, метаболизма и выведения из организма, особенностей психического статуса, возрастных особенностей; взаимодействие с другими препаратами. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.	<b>УК - 1, ПК 6</b>
13	<b>Тема 2.11. – лекция</b>	Классификации основных лекарственных препаратов, применяемых для лечения пациентов	<b>УК - 1, ПК 6</b>

	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на почки и мочевыводящие пути	с заболеваниями почек и мочевыводящих путей. Области применения. Лекарственное взаимодействие.	
13	<b>Тема 2.11. – практика</b> Клиническая фармакология препаратов, влияющих на почки и мочевыводящие пути	<p>Антибактериальные препараты применяемые при заболеваниях мочек и мочевыводящих путей, показания, противопоказания и побочные эффекты.</p> <p>Антигипертензивные препараты в практике нефролога. Нефропротективное действие иАПФ, БРА, применение блокаторов медленных кальциевых каналов у пациентов с ХБП.</p> <p>Гиполипидемические средства при лечении нефрологических пациентов (статины, фибраты).</p> <p>Препараты эпоэтина бета и препараты железа при лечении анемии у пациентов с хронической болезнью почек.</p> <p>Препараты незаменимых кето (амино)кислот</p> <p>Препараты снижающие концентрацию мочевой кислоты в крови (аллопуринол, фебуксостат, препараты обладающие урикозурическим эффектом)</p> <p>Препараты влияющие на свертываемость крови (антитромбоцитарные препараты, антагонисты витамина К, гепарин и низкомолекулярные гепарины, селективный антагонист фактора Ха</p> <p>Препараты обладающие нефротоксическим действием.</p> <p>Показания к применению. Принципы выбора препарата, определения путей введения и рационального режима дозирования препаратов с учетом степени и типа нарушения функции почек, наличия нарушения уродинамики, , данных фармакокинетики, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату.</p> <p>Методы оценки эффективности и безопасности.</p> <p>Диагностика, коррекция и профилактика нефротоксичных эффектов и выявление побочных эффектов со стороны почек и мочевыводящих путей . Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.</p> <p>Стандарты фармакотерапии в нефрологии.</p>	<b>УК - 1, ПК 6</b>

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

№ п/п	Наименования
1.	С.П. Якупова, А.А.Ванюшин, Д. Шамес. Сепсис. Алгоритмы диагностики и лечения. – Казань: КГМУ, 2013. – 46 с.
2.	С.П. Якупова, А.И.Муртазин. Антибактериальные препараты в терапевтической практике. Казань: КГМУ, 2012. – 82 с.
3.	С.П. Якупова, Д.Д. Мухаметова. Клиническая фармакология глюкокортикоидов Казань: КГМУ, 2010. – 31 с.
4.	Салихов И.Г., Ахмеров С.Ф. Неотложные состояния в практике терапевта. Казань. – «Идел-Пресс», 2007 г. – 376 стр. – учебное пособие
5.	С.П. Якупова Фармакотерапия нестероидными противовоспалительными препаратами. Учебно-методическое пособие. Казань: КГМУ, 2011. – 32 с.
6.	«Заболевания внутренних органов при злоупотреблении алкоголем (особенности и течения)» Казань: Медицина, 2011 – 158 с. Глава «Лекарственные средства и алкоголь» - стр.139-146

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы ординатуры**

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования	
			УК - 1	ПК6
<b>Раздел № 1</b>				
1.	<b>Тема 1.1</b> Предмет и задачи клинической фармакологии. Разделы клинической фармакологии (клиническая фармакокинетика, фармакодинамика, фармакогенетика, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология). Организация клинико-фармакологической службы в ЛПУ.	Л, П, С	+	+
2.	<b>Тема 1.2.</b> Нежелательные побочные реакции. Взаимодействие лекарственных средств. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики у разных категорий больных. Клиническая фармакогенетика. Клиническая фармакоэкономика. Клиническая фармакоэпидемиология. Клинические исследования лекарственных средств.	Л, П, С	+	+
<b>Раздел №2</b>				
3.	<b>Тема 2.1.</b>	П	+	+

	Клиническая фармакология анти тромботических препаратов			
4.	<b>Тема 2.2.</b> Клиническая фармакология антимикробных препаратов	П, С	+	+
5.	<b>Тема 2.3.</b> Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных препаратов	П, С	+	+
6.	<b>Тема 2.4.</b> Клиническая фармакология препаратов, влияющих на бронхиальную проводимость	П	+	+
7.	<b>Тема 2.5.</b> Клиническая фармакология препаратов, влияющих на основные функции миокарда	П	+	+
8.	<b>Тема 2.6.</b> Клиническая фармакология диуретиков	П	+	+
9.	<b>Тема 2.7.</b> Клиническая фармакология препаратов, влияющих на сосудистый тонус	П, С	+	+
10.	<b>Тема 2.8.</b> Клиническая фармакология цитостатиков и иммунодепрессантов	П	+	+
11.	<b>Тема 2.9.</b> Клиническая фармакология ЛС применяемых в эндокринологии	П	+	+
12.	<b>Тема 2.10.</b> Клиническая фармакология психотропных препаратов	П, С	+	+
13.	<b>Тема 2.11.</b> Клиническая фармакология препаратов, влияющих на почки и мочевыводящие пути	Л, П, С	+	+

## 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)	Знать: способы системного анализа и синтеза научной медицинской и практической информации	тесты	Имеет фрагментарное представление о сущности методов системного анализа и системного синтеза; научной медицинской и практической информации	Имеет общее представление о сущности методов системного анализа и системного синтеза научной медицинской и практической информации	Имеет достаточные знания о сущности методов системного анализа и системного синтеза научной медицинской и практической информации	Имеет глубокие знания о сущности методов системного анализа и системного синтеза научной медицинской и практической информации
	Уметь: выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.	Решение ситуационных задач	Обладает фрагментарным умением выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.	Обладает частичным, не систематичным умением выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.	В целом успешно умеет выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.	Успешно умеет выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.



	<b>Владеет:</b> навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач	Собеседование	Фрагментарно применяет приемы и технологии сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыки выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач	В целом успешно, но не систематично применяет приемы и технологии сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыки выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач	В целом успешно применяет приемы и технологии сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыки выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач	Успешно и систематично применяет приемы и технологии сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыки выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач
--	--	---------------	--	---	---	--

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА (ПК)**

<b>лечебная деятельность</b> : готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нефрологической медицинской помощи (ПК-6);	<b>Знает:</b> -основы фармакотерапии нефрологических заболеваний, фармакодинамику и фармакокинетику основных групп лекарственных средств, осложнения при их применении и методы их коррекции.	тесты	Имеет фрагментарное представление об основах фармакотерапии нефрологической заболеваний, фармакодинамику и фармакокинетику основных групп лекарственных средств, осложнения при их применении и методы их коррекции.	Имеет общее представление об основах фармакотерапии нефрологической заболеваний, фармакодинамику и фармакокинетику основных групп лекарственных средств, осложнения при их применении и методы их коррекции.	Имеет достаточные знания об основах фармакотерапии нефрологической заболеваний, фармакодинамику и фармакокинетику основных групп лекарственных средств, осложнения при их применении и методы их коррекции.	Имеет глубокие знания об основах фармакотерапии нефрологической заболеваний, фармакодинамику и фармакокинетику основных групп лекарственных средств, осложнения при их применении и методы их коррекции.
---	---	-------	--	--	---	--

	<p><b>Умеет:</b> получать информацию о фармакотерапии нефрологических заболеваний, назначать основные группы препаратов у пациентов с заболеваниями почек и мочевыводящих путей с учетом нозологии, сопутствующих заболеваний, показаний и противопоказаний к назначению препаратов.</p>	<p>Решение ситуационных задач</p>	<p>Обладает фрагментарным умением получать информацию о фармакотерапии нефрологических заболеваний, назначать основные группы препаратов у пациентов с заболеваниями почек и мочевыводящих путей с учетом нозологии, сопутствующих заболеваний, показаний и противопоказаний к назначению препаратов.</p>	<p>Обладает частичным, не систематичным умением получать информацию о фармакотерапии нефрологических заболеваний, назначать основные группы препаратов у пациентов с заболеваниями почек и мочевыводящих путей с учетом нозологии, сопутствующих заболеваний, показаний и противопоказаний к назначению препаратов.</p>	<p>В целом успешно умеет получать информацию о фармакотерапии нефрологических заболеваний, назначать основные группы препаратов у пациентов с заболеваниями почек и мочевыводящих путей с учетом нозологии, сопутствующих заболеваний, показаний и противопоказаний к назначению препаратов.</p>	<p>Успешно умеет получать информацию о фармакотерапии нефрологических заболеваний, назначать основные группы препаратов у пациентов с заболеваниями почек и мочевыводящих путей с учетом нозологии, сопутствующих заболеваний, показаний и противопоказаний к назначению препаратов.</p>
	<p><b>Владеет:</b> навыками применения лекарственных препаратов у пациентов с заболеваниями почек и мочевыводящих путей с учетом нозологии, сопутствующих заболеваний, показаний и противопоказаний к назначению препаратов.</p>	<p>Собеседование</p>	<p>Осуществляет фрагментарное применение навыков применения лекарственных препаратов у пациентов с заболеваниями почек и мочевыводящих путей с учетом нозологии, сопутствующих заболеваний, показаний и противопоказаний к назначению препаратов.</p>	<p>В целом успешно, но не систематично владеет навыками применения лекарственных препаратов у пациентов с заболеваниями почек и мочевыводящих путей с учетом нозологии, сопутствующих заболеваний, показаний и противопоказаний к назначению препаратов.</p>	<p>В целом успешно применяет приемы и технологии навыков применения лекарственных препаратов у пациентов с заболеваниями почек и мочевыводящих путей с учетом нозологии, сопутствующих заболеваний, показаний и противопоказаний к назначению препаратов.</p>	<p>Успешно и систематично применяет навыки применения лекарственных препаратов у пациентов с заболеваниями почек и мочевыводящих путей с учетом нозологии, сопутствующих заболеваний, показаний и противопоказаний к назначению препаратов.</p>

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

#### **1 уровень – оценка знаний**

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

– тесты;

**Варианты тестовых заданий по дисциплине «клиническая фармакология»**

*Критерии оценки:*

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

**1. Проявлением медикаментозной аллергии не является:**

- 1) Лейкемия
- 2) Бронхообструкция
- 3) Лихорадка
- 4) Холестатическая желтуха

**2. Величина биодоступности важна для определения:**

- 1) Кратности приема
- 2) Пути введения ЛС
- 3) Скорости выведения
- 4) Эффективности препарата

**3. Укажите, где в основном происходит всасывание большинства препаратов:**

- 1) В толстом кишечнике
- 2) В тонком кишечнике
- 3) В желудке
- 4) В ротовой полости

**4. Сколько фаз клинических исследований проходит ЛС до поступления на лекарственный рынок?**

- 1) Две
- 2) Четыре
- 3) Одну
- 4) Три

**5. Лекарственные вещества, введенные внутримышечно или подкожно, могут плохо всасываться при шоках, так как:**

- 1) Токсические белки, образуемые при шоке, связывают лекарственные вещества
- 2) Происходит индукция цитохрома Р-450 при шоке
- 3) При шоке уменьшен периферический капиллярный кровоток
- 4) Повышенная порозность капилляров способствует обратной диффузии ЛС в ткани

**6. Что такое «биодоступность»?**

- 1) Количество препарата в плазме, не связанное с белком
- 2) Количество всосавшегося в ЖКТ препарата
- 3) Количество препарата, поступающего в системный кровоток по отношению к введенной дозе
- 4) Разрушение препарата в печени

**7. Биодоступность ЛС при увеличении пресистемного метаболизма в печени:**

- 1) Увеличивается
- 2) Уменьшается
- 3) Не изменяется

**8. Абсолютным противопоказанием для назначения глюкокортикоидов является:**

- 1) сахарный диабет
- 2) гипертоническая болезнь
- 3) туберкулез
- 4) выраженные отеки
- 5) абсолютных противопоказаний нет

**2 уровень – оценка умений**

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

**– решение ситуационных задач;**

Примеры ситуационных задач

Задача 1.

Пациентка 52 лет, страдает железодефицитной анемией и принимает по поводу этого заболевания препараты железа (II). В связи с обострением хронического пиелонефрита пациентке назначен цiproфлоксацин по 250 мг 2 раза в сутки. Оба препарата больная принимала одновременно. Через 5 дней от начала приема цiproфлоксацина сохраняется субфебрильная лихорадка, поллакиурия. По данным бактериологического анализа мочи выделена *Escherichia coli*, чувствительная к цiproфлоксацину. Какова причина неэффективности антибиотикотерапии?

Ответ: Железа сульфат уменьшает всасывание цiproфлоксацина, тем самым снижая его биодоступность.

Задача 2.

Больной 48 лет, страдает ИБС в виде стабильной стенокардии напряжения ФК II. Длительно принимает аторвастатин в дозе 20 мг/сутки. После просмотра телепередачи о пользе фруктов стал постоянно выпивать по стакану грейпфрутового сока три раза в день. Как это скажется на терапии статинами?

Ответ: Применение сока грейпфрута, ингибирующего CYP3A4 с ЛС, являющимися субстратами данного изофермента, увеличивает их биодоступность и, следовательно, повышает риск нежелательных лекарственных реакций

Задача 3.

У больного 48 лет, постоянная форма мерцательной аритмии (более 48 часов). Длительно в течение нескольких лет проводится антикоагулянтная терапия варфарином в дозе 5 мг/сутки. Показатель МНО у пациентки в течение всего срока приема антикоагулянта - 2,5. Недавно самостоятельно начал прием фуросемида 40 мг однократно утром в связи с возникшими отеками. Сегодня утром показатель МНО составил 1,5. Какова причина снижения эффекта варфарина?

Ответ: Диуретики ослабляют антикоагулянтное действие варфарина в связи с увеличением концентрации факторов свертываемости

Задача 4.

В последние 2 недели беспокоит ухудшение состояния: слабость, потливость, ноющие боли в поясничной области, повышение температуры до 37,8 С к вечеру, небольшая пастозность век и лица по утрам.

В течение последних 2 месяцев принимает пироксикам в дозе 20 мг в сутки.

Анализ крови: СОЭ - 30 мм/ч, лейкоциты - 6500, Нв - 112 г/л.

Ан. мочи: с/ж, прозр, 1003, кисл, бел - 0,33 %, эритроциты - 5-6 в п. зр., лейкоциты - 10 в п. зр.

Ваши рекомендации по коррекции лечения.

Ответ: Отменить НПВП (пироксикам), дополнительно назначить анализ мочи по Нечипоренко, на суточную протеинурию, это может быть связано с нефротоксическим действием НПВП.

Критерии оценки по всем трем типам заданий:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.

«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

### **3 уровень – оценка навыков**

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

– задания на оценку эффективности выполнений действия;

**Пример задания на оценку эффективности выполнений действия.**

#### **Экспертная оценка качества фармакотерапии**

ФИО \_\_\_\_\_ отделение \_\_\_\_\_ палата \_\_\_\_\_ ист. болезни № \_\_\_\_\_ дата госпит. \_\_\_\_\_

<b>Форма анализа. Корректирующие рекомендации</b>		<b>Баллы</b>
1	Имеется ли необходимость в медикаментозной терапии . -да -нет	+5 -15
2	Оцените время начала медикаментозной терапии . - лечение начато с опозданием - лечение начато вовремя *Укажите оптимальный срок начала медикаментозной терапии	-5 +5
3	Оцените избранную схему медикаментозного лечения . - лечение начато без учета имеющегося клинического статуса и соответствующей патологии - лечение начато с учетом имеющегося клинического статуса и соответствующей патологии *Укажите рациональную схему лечения, обоснуйте	-5 +5
4	Оцените режим дозирования препаратов . - используются необоснованно-низкие дозы препаратов - используются необоснованно-высокие дозы препаратов - используются оптимальные дозы препаратов *Укажите оптимальные дозы лекарственных препаратов	-3 -5 +5
5	Оцените вероятность развития побочных эффектов при применении лекарственных препаратов	-5

- высокая	0
- средняя	+3
- низкая	
*Укажите ожидаемые побочные эффекты	

6	Оцените адекватность мониторируемых показателей в процессе лечения	
-	мониторируются неадекватные показатели	-5
-	мониторируются не все необходимые показатели	-3
-	показатели мониторируются нерегулярно	-2
-	оптимальный мониторинг показателей	+5
*Укажите режим оптимального мониторинга		

7.	Оцените степень выраженности полипрагмазии	
-	назначено до 3 препаратов	+5
-	назначено 4-5 препаратов	+2
-	назначено 6-9 препаратов	-5
-	назначено более 10 препаратов	-10
*Укажите «лишние» препараты		

8.	Оцените мобильность лекарственной терапии и ее длительность:	
-	терапия немобильна	-3
-	терапия мобильна	+3
-	имеется необоснованное длительное или короткое применение препарата	-4
-	имеется парентеральное введение препаратов вплоть до 3-4 дней перед выпиской из стационара	-5
-	длительность и мобильность терапии оптимальна	+5
*Укажите оптимальные сроки коррекции и длительность терапии		

9.	Оцените качество комбинированной лекарственной терапии. Отсутствует необходимость:	
-	в комбинированной терапии	-5
-	имеются потенциально опасные комбинации лекарственных средств	-5
-	имеются нерациональные комбинации лекарственных средств	-3
-	используются рациональные комбинации лекарственных средств	+5
*Укажите рациональные и нерациональные комбинации лекарственных средств		

1	Оцените возможности медикаментозного лечения	
0.	- возможности медикаментозного лечения использованы не полностью	-5
	- возможности медикаментозного лечения использованы полностью	+5
*Укажите неиспользованные возможности лекарственной терапии		

Суммируйте баллы! **Всего возможно 48 баллов – 100%**

**ИТОГ:** \_\_\_\_\_

**баллов**

48-44 баллов – 100-91% - отлично

43-39 баллов – 90-81% - хорошо

38-34 баллов – 80-71% - удовлетворительно

33-29 баллов – 70-61% - плохо

28-24 баллов – 60-51% - очень плохо

Экспертная оценка \_\_\_\_\_ Руководитель отделения

\_\_\_\_\_

Эксперт \_\_\_\_\_

«\_\_»\_\_\_\_ 201 г.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, правильно оценены все 10 критериев

Оценка «хорошо» правильно оценены 8 критериев из 10

Оценка «удовлетворительно» правильно оценены 6 критериев из 10

Оценка «неудовлетворительно» критерии не правильно оценены

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если критерии правильно оценены на 60%

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если критерии правильно оценены менее чем на 60%

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 7.1. Основная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Клиническая фармакология: национальное руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукеса, В. К. Лепахина, В. И. Петрова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. - (Серия "Национальные руководства") - в ЭМБ «Консультант врача» <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428108.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428108.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»

### 7.2. Дополнительная учебная литература (по основной специальности -20 источников, по базовым и вариативным дисциплинам – 5 источников)

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Мухин, Н. А. Нефрология. Национальное руководство. Краткое издание / гл. ред. Н. А. Мухин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 608 с. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5702-3. - Текст : электронный // URL <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457023.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457023.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»
2	Клиническая фармакокинетика: теоретические, прикладные и политические аспекты: руководство / Под ред. В.Г. Кукеса. 2009. - 432 с.: ил. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - в ЭМБ «Консультант врача» - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409725.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409725.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»
3	Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств. Амелин А.В., Волчков А.В., Дмитриев В.А. и др. / Под ред. Ю.Д. Игнатова, В.Г. Кукеса, В.И. Мазурова. 2010. - 256 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - в ЭМБ «Консультант врача» - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415719.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415719.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»

4	Кобалава Ж.Д., Основы внутренней медицины [Электронный ресурс] / Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеев, В. С. Моисеев ; под. ред. В. С. Моисеева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 888 с. - ISBN 978-5-9704-2772-9 - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427729.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427729.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»
5	Профилактика неблагоприятных побочных реакций. Врачебная тактика рационального выбора и применения лекарственных средств: руководство. Андреев Д.А., Архипов В.В., Бердникова Н.Г. и др. / Под ред. Н.В. Юргеля, В.Г. Кукеса. 2009. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 448 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - в ЭМБ «Консультант врача» - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414323.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414323.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»
6	Рациональная антимикробная терапия: руководство для практикующих врачей / под ред. С. В. Яковлева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Литтерра, 2015. - 1040 с. - (Серия "Рациональная фармакотерапия") - в ЭМБ «Консультант врача» - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»

### 7.3. Периодические издания


*Список печатных изданий в библиотечном фонде КГМУ.*


1. Врач
2. Казанский медицинский журнал
3. Клиническая фармакология и терапия
4. Лечащий врач
5. Практическая медицина
6. Ремедиум. Журнал о Российском рынке лекарств и медтехники

*Список журналов на платформе eLIBRARY.RU (доступ по IP адресам университета (ГУК, НУК))*

1. Врач
2. Клиническая медицина
3. Лечащий врач
4. Российский медицинский журнал

Ответственное лицо  
библиотеки Университета

  
(подпись)

  
(ФИО)



**8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее-сеть «Интернет»), необходимой для освоения дисциплины**

**Электронные ресурсы, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями**

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ  
[http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Учредитель: ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл № ФС77-78830 от 30.07.2020 г. <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № 149/2020 от 27 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021. <http://www.studentlibrary.ru>
4. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг». Договор № 34/ЭлА/2020 от 30 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021. <http://www.rosmedlib.ru>
5. Электронная база данных «ClinicalKey». Правообладатель: ООО «Эко-Вектор». Сублицензионный договор №9/ЭлА/2020 от 29 февраля 2020 г. Срок доступа: 29.02.2020-14.10.2020. Лицензионный договор № Д-5167 от 14 октября 2020 г. Срок доступа: 15.10.2020-14.10.2021. [www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com)  
ClinicalKey Student формат Foundation Capability. Срок доступа: 15.10.2020-14.10.2021. <https://www.clinicalkey.com/student/>
6. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. Правообладатель: НЭБ (ООО). Действующий договор № SU-539/2021 от 15.03.2021 г. Срок доступа: 15.03.2021-31.12.2021. <http://elibrary.ru>
7. Сеть «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр Консультант». Договор о сотрудничестве № 497Р\2020 от 03.02.2020 г. В локальной сети библиотеки. Срок доступа: 03.02.2020 г. – бессрочно.
8. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012 г. Срок доступа 05.11.2012 – бессрочно). <http://arch.neicon.ru/xmlui/>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

**Изучение программы курса.** На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

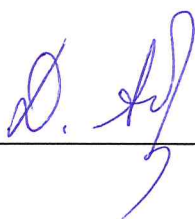
Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию ординаторы могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания ординаторами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному ординаторам перечню вопросов, индивидуально с каждым ординатором. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку ординатор не получает. На работу с одним ординатором выделяется не более 5 минут.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность ординатора как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. Его самостоятельная работа должна быть многогранной и иметь четко выраженную направленность на формирование конкретных компетенций. Цель самостоятельной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональной компетенции, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем. СРС способствует эффективному усвоению, как основного, так и дополнительного учебного материала, и вызвана не только ограничением некоторых тем определенным количеством аудиторных часов, а в большую степень потребностью приучения ординаторов к самостоятельному поиску и творческому осмыслению полученных знаний. Формы проведения самостоятельной работы обучающегося разнообразны, это – работа с конспектами, учебными пособиями, сборниками задач с разбором конкретных ситуаций, написание рефератов и т.д.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



Абдулганиева Д.И.

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

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

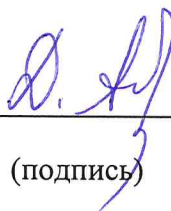
1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.
4. Электронные учебники и методические материалы на дистанционном портале Казанского ГМУ.

Используемое программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно и/или своевременно обновляется.

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС**

№ п/п	Наименование дисциплин	Учебные помещения с указанием номера/оснащение учебных помещений	Адрес (местоположение) учебных помещений
1.	Клиническая фармакология	Лекционная аудитория -1, 4 этаж. <u>Оснащение:</u> Мультимедийный проектор, экран настенный проекционный, столы, кресла трансформеры с индивидуальным подъемным столом для письма	420064, РТ, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д.138. ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ, корпус А, 4 этаж.
		Учебные комнаты №1-№6 для проведения занятий семинарского типа, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Оснащение: столы для преподавателя, столы, стулья для обучающихся, доска, плазменные телевизоры LG50PA6500 Full HD 6 шт, ноутбук Lenovo G530 2 шт ; ноутбук DELL Inspiron 3567 4 шт; проектор Optoma EX555.	420064, Республика Татарстан, г.Казань, Оренбургский тракт, 138, 6 этаж. Учебная комната №1 – 30 кв.м., Учебная комната №2 – 16 кв.м., Учебная комната №3 – 17 кв.м., Учебная комната №4 – 23 кв.м., Учебная комната №5 – 18 кв.м., Учебная комната №6 – 16 кв.м.;
		Помещения для самостоятельной работы – читальный зал открытого доступа, читальный зал иностранной литературы и интернет; столы, стулья для обучающихся; компьютеры с выходом в интернет Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49. Учебно-лабораторный корпус, 2 этаж. Помещения для самостоятельной работы, читальный зал иностранной литературы и интернет доступа, информационно-библиографический отдел, читальный зал открытого доступа, научный абонемент к.201 – 207, холл. (542 кв.м).

Заведующая кафедрой госпитальной терапии \_\_\_\_\_



(подпись)

Д.И. Абдулганиева