

УТВЕРЖДАЮ



16 сентября 2015 г.

## Клиническая фармакология

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Ориентира</b>
Учебный план	o310835_15_12ИБ.plox Специальность 31.08.35 Инфекционные болезни
Квалификация	<b>врач-инфекционист</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	72
в том числе:	
аудиторные занятия	48
самостоятельная работа	24

Виды контроля в семестрах:  
зачеты 3

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя		Итого	
	23			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	8	8	8	8
Практически	40	40	40	40
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная	48	48	48	48
Сам. работа	24	24	24	24
Итого	72	72	72	72

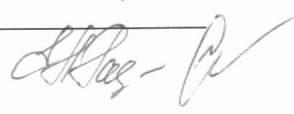
Программу составил(и):

доцент, к.м.н. Зурдинова А.А.



Рецензент(ы):

зав.кафедрой инфекционных болезней КРСУ, доцент, к.м.н. Радченко Е.А., доцент кафедры базисной и клинической фармакологии КГМА им. И.К. Ахунбаева, к.м.н. Жумагулова Ж.О.



Рабочая программа дисциплины  
**Клиническая фармакология**

разработана в соответствии с ФГОС 3+:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 25.08.2014г. №)

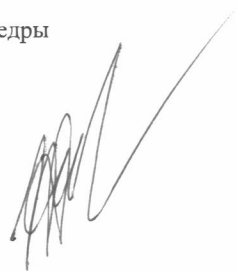
составлена на основании учебного плана:

Специальность 31.08.35 Инфекционные болезни

утвержденного учёным советом вуза от 29.09.2015 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**Ординатура**

Протокол от 6 августа 2015 г. № 1  
Срок действия программы: 2015-2021 уч.г.  
Зав. кафедрой доцент, к.м.н. Зурдинова А.А.



---

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

23 сентября 2020 г.



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
Исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры  
**Базисной и клинической фармакологии**

Протокол от 4 сентября 2020 г. № 1  
Зав. кафедрой



---

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

\_\_\_\_\_ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
Исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры  
**Базисной и клинической фармакологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой

---

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

\_\_\_\_\_ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
Исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры  
**Базисной и клинической фармакологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой

---

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

\_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
Исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры  
**Базисной и клинической фармакологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Формирование и развитие у выпускников ординатуры по специальности «Инфекционные болезни» компетенций в виде общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу-инфекционисту свободно ориентироваться в вопросах лекарственной терапии, рационального использования лекарственных средств с позиций доказательной медицины, фармаконадзора, проведения клинических испытаний.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Кожные и венерические болезни	
2.1.2	Фтизиопульмонология	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Реанимация	
2.2.2	Инфекционные болезни	
2.2.3	Детские инфекции	
2.2.4	Гельминтозы	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-5: готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем**

**Знать:**

Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>•порядок оказания медицинской помощи пациентам с различными заболеваниями в Российской Федерации и Кыргызской Республике;</li> <li>•клинические руководства и протоколы по диагностике, лечению и профилактике различных заболеваний, утвержденных в Российской Федерации и Кыргызской Республике или доступные международные клинические рекомендации по профилю.</li> </ul>
Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>•методику сбора информации, осмотра и обследования пациентов согласно утвержденным клиническим руководствам, протоколам;</li> <li>•симптомы, синдромы заболеваний по профилю.</li> </ul>
Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>•методику сбора фармакологического анамнеза у пациента для коррекции фармакотерапии;</li> <li>•симптомы, синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных лекарственных реакций на лекарственные средства, возникших в результате диагностических или лечебных вмешательств.</li> </ul>

**Уметь:**

Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>•выявлять патологические симптомы и синдромы со стороны различных органов и систем, способные вызвать тяжелые осложнения и угрожающие жизни состояния;</li> <li>•обосновывать и планировать объем лабораторных и инструментальных вмешательств;</li> <li>•интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования</li> </ul>
Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>•оценивать тяжесть состояния пациентов, стратифицировать риск развития жизнеугрожающих осложнений, определить показания для экстренной и плановой госпитализации, принимать необходимые меры.</li> <li>•использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики.</li> </ul>
Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>•собирать фармакологический анамнез пациента;</li> <li>•выявлять симптомы, синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных лекарственных реакций на лекарственные средства, возникших в результате диагностических или лечебных вмешательств.</li> </ul>

**Владеть:**

Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>•навыками анализа и интерпретации результатов диагностических вмешательств;</li> <li>•навыками мониторинга оценки безопасности диагностических манипуляций.</li> </ul>
Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>•навыками обоснования и постановки диагноза в соответствии с МКБ для определения цели лечения и выбора рациональной фармакотерапии.</li> </ul>
Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>•навыками сбора и анализа фармакологического анамнеза для коррекции фармакотерапии;</li> <li>•навыками информирования пациента или его законного представителя о возможности выбора методов и способов обследования и лечения.</li> </ul>

**ПК-6: готовность к ведению и лечению пациентов с инфекционными заболеваниями****Знать:**

Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>•законодательные и иные нормативно-правовые акты РФ и КР в сфере охраны здоровья граждан, определяющие деятельность организаций здравоохранения и медицинских работников по ведению и лечению пациентов, нуждающихся в медицинской помощи.</li> </ul>
-----------	--

Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>правила оформления медицинской документации в организациях здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь на разных уровнях по профилю;</li> </ul>
Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>должностные обязанности медицинских работников в организациях здравоохранения при проведении диагностических, лечебных и профилактических вмешательств.</li> </ul>
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде;</li> <li>использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну;</li> <li>использовать клинические руководства, протоколы по ведению и лечению пациентов, внедренных в организациях здравоохранения.</li> </ul>
Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>проводить анализ ошибок при ведении и лечении пациентов;</li> <li>проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья населения;</li> <li>составлять план работы по ведению и лечению пациентов и готовить отчет о проделанной работе.</li> </ul>
Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>использовать информационные системы и информационно-коммуникационную сеть «Интернет»;</li> <li>осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей медицинских работников по ведению и лечению пациентов</li> </ul>
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>навыками ведения медицинской документации по ведению и лечению пациентов;</li> <li>навыками назначения медицинских манипуляций для выполнения средним медицинским персоналом и контроль за их выполнением;</li> </ul>
Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющими врачебную тайну.</li> <li>проводить анализ ошибок при ведении и лечении пациентов;</li> <li>проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья населения;</li> <li>составлять план работы по ведению и лечению пациентов и готовить отчет о проделанной работе.</li> </ul>
Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>навыками обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</li> </ul>

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	общие вопросы организации лечебно-профилактической помощи и обеспечения лекарственными средствами различных групп населения, в том числе и больных, в соответствии с нозологическими формами заболеваний;
3.1.2	принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое);
3.1.3	этические нормы применения ЛС, как при апробации новых, так и зарегистрированных, включая наркотические анальгетики, психотропные, и т.д.;
3.1.4	основные требования, регламентирующие применение лекарственных препаратов в широкой медицинской практике, условия их получения, отпуск населению в аптеках и аптечных киосках и обеспечение ими стационаров и других медучреждений;
3.1.5	фармакодинамику ЛС,
3.1.6	принципы механизма действия, их специфичность и избирательность,
3.1.7	фармакокинетику ЛС: адсорбцию, связь с белком, биотрансформацию, распределение, выведение, понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции,
3.1.8	взаимодействие ЛС: фармакокинетическое, фармакодинамическое, фармакогенетическое, физиологическое,
3.1.9	фармакогенетику и биоритм,
3.1.10	побочные действия ЛС, прогнозируемые и непрогнозируемые,
3.1.11	пути предупреждения и коррекции побочных действий ЛС,
3.1.12	возрастные аспекты клинической фармакологии у беременных, плода, новорожденных;
3.1.13	общие принципы фармакотерапии, выбора ЛС, дозы, режим их дозирования,
3.1.14	знать клиническую фармакологию основных ЛС, применяемых при инфекционных заболеваниях (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие):
3.1.15	противомикробных, противовоспалительных, противоаллергических средств
3.1.16	знать ЛС, требующие лекарственного мониторинга;
3.1.17	особенности клинической фармакологии ЛС у новорожденных, детей;
3.1.18	знать вопросы контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии при инфекционных заболеваниях с выявлением и регистрацией побочных эффектов и мероприятия по их купированию.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

3.2.1	оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению;
3.2.2	уметь организовать в лечебном учреждении систему информации по выбору ЛС, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам;
3.2.3	оказывать помощь в составлении заявки по потребности в ЛС, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний;
3.2.4	определять характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования, выбирать методы контроля за их эффективностью и безопасностью;
3.2.5	прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать, а при развитии их, купировать;
3.2.6	прогнозировать возможность развития тахифилаксии, синдрома отмены, обкрадывания;
3.2.7	уметь оказывать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления побочного действия, снижения эффективности базового ЛС;
3.2.8	уметь оказать помощь в случае развития анафилаксии к применяемому ЛС;
3.2.9	контролировать правильность, своевременность введения ЛС больному, их регистрацию, особенно лекарственных средств списка А;
3.2.10	контролировать правильность внутривенного введения ЛС, оказывающих выраженный, быстрый фармакологический эффект;
3.2.11	помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритма, генетического фона, особенностей фармакокинетики детского возраста.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	выпиской рецептов, анализом потребности и составлением заявки на лекарственные средства;
3.3.2	выявлением и регистрацией побочного действия лекарственного препарата;
3.3.3	профилактикой и коррекцией побочных эффектов лекарственных средств;
3.3.4	контролем эффективности и безопасности использования лекарственных средств;
3.3.5	оценкой и прогнозированием взаимодействия лекарственных средств;
3.3.6	поиском информации о лекарственных средствах;
3.3.7	работой на персональном компьютере, поиском информации о препаратах, характере и взаимодействии, побочных реакциях;
3.3.8	фармакодинамическим мониторингом лекарственных средств, хронофармакологией.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Вопросы общей клинической фармакологии</b>						
1.1	Общая клиническая фармакология и принципы фармакотерапии при инфекционных заболеваниях. Фармаконадзор /Лек/	3	2	ПК-5 ПК-6	Л1.5 Л1.3 Л1.1 Л2.2 Э1 Э7 Э8	0	
1.2	Общая клиническая фармакология и принципы фармакотерапии при инфекционных заболеваниях. Основные фармакокинетические параметры и их клиническое значение. Изменение фармакокинетики при заболеваниях печени и почек. Терапевтический лекарственный мониторинг. Фармаконадзор /Лек/	3	4	ПК-5 ПК-6	Л1.5 Л1.3 Л1.1 Л2.2 Л2.1 Э1 Э7 Э8	0	
1.3	Особенности фармакокинетики и фармакодинамики иммунобиологических препаратов. Новые лекарственные формы и системы доставки лекарственных средств /Лек/	3	2	ПК-5 ПК-6	Л1.5 Л1.2 Л2.2 Л2.1 Э1 Э7 Э8	0	

1.4	Особенности фармакокинетики и фармакодинамики иммунобиологических препаратов. Новые лекарственные формы и системы доставки лекарственных средств /Пр/	3	4	ПК-6	Л1.5 Л1.2 Л2.2 Л2.1 Э1 Э7 Э8	0	
1.5	Взаимодействие лекарственных средств, взаимодействие с пищей, алкоголем, лекарственными растениями. /Лек/	3	2	ПК-6	Л1.5 Л1.1 Л2.2 Э1 Э7 Э8	0	
1.6	Взаимодействие лекарственных средств, взаимодействие с пищей, алкоголем, лекарственными растениями. Клиническая фармакогенетика, характеристика фармакокинетических полиморфизмов /Пр/	3	4	ПК-6	Л1.5 Л1.1 Л2.2 Э1 Э7 Э8	0	
1.7	Поиск медицинской информации по дерматовенерологии. Стратегия поиска информации, клинических руководств, критическая оценка найденной информации /Лек/	3	2	ПК-6	Л1.4 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э9 Э10 Э11	0	
1.8	Поиск медицинской информации по дерматовенерологии. Стратегия поиска информации, клинических руководств, критическая оценка найденной информации /Пр/	3	4	ПК-6	Л1.4 Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э9 Э10 Э11	0	
1.9	Самостоятельная работа по разделу /Ср/	3	10	ПК-5 ПК-6	Л1.4 Л1.5 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	0	Подготовка к практическим занятиям, работа в базах данных по лекарственным средствам, клиническим руководствам, стандартам, подготовка реферата по тематике, работа с историями болезней
<b>Раздел 2. Вопросы частной клинической фармакологии</b>							
2.1	Клиническая фармакология и принципы фармакотерапии при заболеваниях бронхолегочной и сердечно-сосудистой систем /Пр/	3	6	ПК-5 ПК-6	Л1.5 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	0	
2.2	Клиническая фармакология и принципы фармакотерапии при заболеваниях пищеварительно системы, вирусных парентеральных гепатитах /Пр/	3	6	ПК-5 ПК-6	Л1.5 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	0	
2.3	Клиническая фармакология и принципы фармакотерапии при заболеваниях мочевыводящей системы, соединительных тканей /Пр/	3	6	ПК-5 ПК-6	Л1.5 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	0	
2.4	Клиническая фармакология и принципы фармакотерапии при протозойных и глистных инвазиях /Пр/	3	6	ПК-5 ПК-6	Л1.5 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	0	

2.5	Самостоятельная работа по разделу /Ср/	3	13,7	ПК-5 ПК-6	Л1.5 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	0	Работа с литературой, электронными ресурсами, подготовка историй болезней для анализа и оценки использования лекарственных средств
2.6	Контактная работа теоретического обучения /КрТО/	3	0,3			0	
2.7	Зачетное занятие /ЗачётСОц/	3	0	ПК-5 ПК-6	Л1.4 Л1.5 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	0	оценка "зачтено", "незачтено"

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Номенклатура и классификация лекарственных средств; понятия «оригинальное лекарственное средство» и воспроизведенное лекарственное средство («генерическое»). Фармацевтическая, биологическая и терапевтическая эквивалентность лекарств. Клинический исход как вероятностное событие. Понятия «естественное» и «клиническое» течение заболевания.

Рандомизированные клинические испытания как основа доказательной медицины. Оптимизация схем лекарственной терапии (международные и национальные рекомендации по лечению отдельных заболеваний, клинические руководства и протоколы диагностики, лечения, перечень жизненно важных лекарственных средств, представление о «пакете персональных лекарственных средств»). Уровни доказательств действенности лекарств и классы рекомендаций. Фармакоэкономические методы исследования. Стоимость болезни (прямые и косвенные затраты). Методы фармакоэкономического анализа: затраты-эффективность, затраты-полезность. Предотвращенный экономический ущерб и экономическая эффективность.

Особенности клинической фармакокинетики, фармакодинамики лекарственных средств. Взаимодействия ЛС. Клиническая фармакогенетика.

Понятие о клинической фармакокинетики и фармакодинамике, их взаимосвязь. Лекарственные рецепторы и фармакодинамика. Фармакокинетические характеристики лекарства. Методы, применяемые для определения концентрации лекарственных средств. Индивидуальный выбор и дозирование лекарственных средств. Хронофармакология и рациональное назначение лекарственных средств.

Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств в период беременности и лактации, в детском и престарелом возрасте. Общие вопросы фармакогенетики.

Особенности взаимодействия лекарственных средств. Виды и механизмы взаимодействия лекарств. Ограничения лекарственной терапии у пожилых людей. Взаимодействие лекарственных средств с пищей, алкоголем и компонентами табачного дыма.

Лекарственный мониторинг. Формулярная система.

Неблагоприятные побочные реакции, пути их профилактики. Лекарственные поражения органов и систем. Клиника, лечение, профилактика побочного действия лекарственных средств. Принципы лечения отравлений лекарственными препаратами. Регистрация побочных реакций лекарственных средств.

Изучение компьютерных информационно-поисковых систем по клинической фармакологии.

Понятие о лекарственном формуляре лечебного учреждения; отработка практических навыков; обсуждение различных вариантов формуляров.

Клиническая фармакология противомикробных средств (антибактериальных, противовирусных, противогрибковых, противопротозойных, противогельминтных)

Классификация противомикробных средств, особенности спектра действия противомикробных средств. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности противовирусных и антибактериальных препаратов, используемых в терапии. Доказательная база и показания для применения противомикробных средств. Побочные эффекты, пути повышения безопасности фармакотерапии.

Клиническая фармакология противоаллергических средств

Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности антигистаминных средств, стабилизаторов мембран тучных клеток и других гипосенсибилизирующих средств. Мониторинг их применения. Контроль за безопасностью их применения.

Доказательная база и показания для их применения.

Клиническая фармакология противовоспалительных средств и цитостатиков

Основные фармакологические эффекты бронхорасширяющих, противокашлевых и муколитических лекарственных средств, системных и ингаляционных ГКС, антигистаминных и антилейкотриеновых препаратов, ингибиторов кальциневрина, кожных и интраназальных форм ГКС.



Доказательная база и показания для их применения, побочные эффекты.  
Основные препараты данной группы. Фармакокинетика, фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению.  
Рекомендуемые дозы и схемы назначения, мониторинг лечения.

## 5.2. Темы курсовых работ (проектов)

не предусмотрены

## 5.3. Фонд оценочных средств

Примеры ситуационных задач:

Задание 1. Приведите по два примера каждого вида фармакотерапии. Используйте примеры из своей специальности.

Вид фармакотерапии	Примеры	
Этиотропная	Пример 1	Пример 2
Патогенетическая	Пример 1	Пример 2
Симптоматическая	Пример 1	Пример 2
Заместительная	Пример 1	Пример 2

Задание 2. По предложенной истории болезни и листу назначения распределите применяемые у больного лекарственные средства по видам фармакотерапии.

Виды фармакотерапии	Применяемые у больного лекарственные средства
Этиотропная	
Патогенетическая	
Симптоматическая	
Заместительная	

Задание 3. У курируемого больного определите факторы, снижающие приверженность медикаментозному лечению и разработайте методы повышения приверженности медикаментозному лечению по следующим направлениям:

А. Применение лекарственных средств с меньшей кратностью

Б. Применение комбинированных лекарственных средств

В. Применение лекарственных средств с помощью специальных устройства по дозированию

Г. Разработайте памятку для больного по приему лекарственных средств (одного или всех применяемых - по усмотрению преподавателя)

Д. Разработайте для данного больного дневник самонаблюдения

Е. Разработайте тематический план занятий в Школе пациентов по ведущей у больного нозологии (если ведущих нозологий несколько, то выберите одну).

Ж. Предложите другие методы повышения приверженности больного медикаментозному лечению.

Задание 4. Разработайте программу контроля за эффективностью лекарственных средств у курируемого больного и методы оценки. Используйте разделы «Фармакодинамика», «Показания к применению», «Особые указания» клинико-фармакологических статей лекарственных средств в Формулярах, электронных ресурсах по лекарственным средствам, Государственного реестра лекарственных средств.

Задание 5. Разработайте программу контроля за безопасностью лекарственных средств у курируемого больного и методы оценки. Используйте разделы «Фармакологическое действие» и «Побочное действие» клинико-фармакологических статей лекарственных средств в Формулярах, справочниках, электронных ресурсах или Государственного реестра лекарственных средств.

Примеры тестовых заданий:

1. В основе проблемы избирательности действия лекарственных средств лежит понятие тропности (направленности).

Какой из ниже перечисленных терминов Вы считаете ошибочным :

А. «орган-мишень»

Б. «клетка-мишень»

В. «молекула-мишень»

2. Укажите основной компонент структуры рецептора к лекарственному средству:

А. белки

Б. сиаловые кислоты

В. липиды

Г. ионы

Д. нуклеотиды

3. Обозначьте специфические транспортные системы лекарственных веществ:

А. сывороточный альбумин

Б. лейкоциты

В. тромбоциты

4. Укажите необходимый этап в механизме регуляции стероидами генетической активности клеток-мишеней:

А. связывание стероидов с цитозольными рецепторами

Б. связывание стероида с поверхностью плазматических мембран

В. связывание стероида с комплексом Гольджи

5. Период полувыведения лекарств - это:

А. время достижения максимальной концентрации лекарства в плазме;

- В. время, в течение которого лекарство достигает системного кровотока;
- С. время, в течение которого лекарство распределяется в организме;
- Д. время, за которое концентрация лекарства в плазме снижается на 50%;
- Е. время, за которое половина введенной дозы достигает органа-мишени.
6. Терапевтический индекс-это:
- А. терапевтическая доза лекарства;
- В. отношение концентрации лекарства в органе или ткани к концентрации его в плазме крови;
- С. соотношение между минимальной терапевтической и токсической концентрациями лекарства в плазме;
- Д. процент не связанного с белком лекарства;
- Е. соотношение между минимальной и максимальной терапевтическими концентрациями лекарства.
7. При назначении каких лекарственных средств следует учитывать функцию печени и почек?
- А. липофильных, образующих неактивные метаболиты;
- В. липофильных, образующих активные метаболиты;
- С. гидрофильных;
- Д. гепатотоксичных;
- Е. нефротоксичных.
8. При патологии почек возникают следующие изменения фармакокинетики лекарств, кроме:
- А. нарушения почечной экскреции;
- В. увеличения концентрации лекарств в плазме крови;
- С. уменьшения связывания с белками плазмы;
- Д. увеличения  $T_{1/2}$ ;
- Е. уменьшения биодоступности.
9. Препаратом выбора при наличии атипичных возбудителей (микоплазма, хламидии) является:
- А. эритромицин;
- В. метронидазол;
- С. гентамицин;
- Д. карбенициллин;
- Е. цефуроксим.
10. Нефротоксичными являются следующие антибактериальные препараты, кроме:
- А. гентамицина;
- В. карбенициллина;
- С. эритромицина;
- Д. цефазолина;
- Е. ванкомицина.

Примерная тематика рефератов:

- 1) Значение фармакогенетики для клинической практики.
- 2) Фармакоэкономические исследования при инфекционных заболеваниях.
- 3) Фармакоэпидемиология лекарственных средств при вирусных гепатитах.
- 4) Качество жизни и лечение.

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

ситуационные задачи  
реферативные сообщения  
тестовые задания

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сычев Д.А., Долженкова Л.С., Прозорова В.К.	Клиническая фармакология (практикум): Учебное пособие	ГЕОТАР-Медиа 2013
Л1.2	Кукес В.Г.	Клиническая фармакокинетика: Руководство	ГЕОТАР-Медиа 2009
Л1.3	Сычев Д.А.	Полипрагмазия в клинической практике: проблема и решения: Учебное пособие для врачей	СПб.: ЦОП "Профессия" 2016
Л1.4	Зурдинов А.З., Власов В.В., Зурдинова А.А. и др.	Доказательная медицинская практика: Учебное пособие	"Айат" 2008
Л1.5	Белоусов Ю.Б., Кукес В.Г., Лепяхин В.К., Петров В.И.	Клиническая фармакология. Национальное руководство: Национальное руководство по клинической фармакологии	ГЕОТАР-МЕДИА 2014

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	П.Рубин, М.Рамсей, перевод с англ. по д редакцией чл.-корр. РАМН РФ Ю.Б. Белоусова	Фармакотерапия при беременности: Учебник	ГЕОТАР-МЕДИА 2010
Л2.2	Кукес В.Г.	Клиническая фармакология: Учебник	ГЭТАР-МЕДИА 2014
Л2.3	Зурдинов А.З., Зурдинова А.А., Шараева А.Т.	Использование лекарственных средств: основы фармакоэпидемиологии, фармакоэкономики и доказательной медицины: Учебное пособие	"Айат" 2015, 2017
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
Э1	База данных по лекарственным средствам		www.drugs.com
Э2	Национальный центр анализа и синтеза данных по рекомендациям		www.guideline.gov
Э3	National Institute for Clinical Excellence (NICE)		www.nice.org.uk
Э4	Scottish Intercollegiate Guidelines Network		www.sign.ac.uk
Э5	British guidelines		www.eguidelines.co.uk
Э6	PubMed		www.ncbi.nlm.nih.gov
Э7	Реестр лекарственных средств Российской Федерации		www.rlsnet.ru
Э8	The Global Drug Database		www.globaldrugdatabase.com
Э9	Infectious Disease Society of America		www.idsociety.org
Э10	International Association of Physicians in AIDS Care		www.iapac.org
Э11	National Foundation for Infectious Diseases		www.nfid.org
<b>6.3. Перечень информационных и образовательных технологий</b>			
<b>6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии</b>			
6.3.1.1	традиционные словесные методы (лекции, беседы, дискуссии, объяснения);		
6.3.1.2	наглядные методы (презентации, стенды, плакаты, виды лекарственных форм, справочники, учебники, учебные пособия и др.);		
6.3.1.3	методы практического обучения – проведение практических занятий: решение ситуационных задач, тестов, выполнение СРС - самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные домашние задания.		
6.3.1.4	метод проблемно-ориентированного обучения - организуются индивидуальная, парная и групповая работы используется ролевые игры, осуществляется работа с документами и различными источниками информации по ЛС, истории болезней, выбор П-группы и П-препарата, вопросы информирования, инструктирования и предостережения по применению ЛС.		
6.3.1.5	инновационный метод: клинической фармакологии в on-line режиме модули на специальном сайте по предмету отдельные разделы (например, имеются 15 модулей по клинической фармакокинетики и фармакодинамике), работа в международных базах данных по взаимодействию ЛС, поиск медицинской информации и ее критическая оценка.		
6.3.1.6	методы устного контроля: фронтальный опрос, индивидуальный опрос, подготовка докладов по СРС;		
6.3.1.7	методы письменного контроля: контрольная и модульные работы; выполнение письменных тестовых заданий по СРС; рефераты по СРС;		
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения</b>			
6.3.2.1	www.drugs.com		
6.3.2.2	www.guideline.gov		
6.3.2.3	www.nice.org.uk		
6.3.2.4	www.sign.ac.uk		
6.3.2.5	www.eguidelines.co.uk		
6.3.2.6	www.ncbi.nlm.nih.gov		
6.3.2.7	www.rlsnet.ru		
6.3.2.8	www.globaldrugdatabase.com		
6.3.2.9	www.idsociety.org		

6.3.2.1 0	www.iapac.org
6.3.2.1 1	www.nfid.org

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Для проведения занятий лекционного типа имеются 2 лекционных зала, оснащенных демонстрационным оборудованием - компьютерами, мультимедиа-аппаратами, учебно-наглядными пособиями (тематические презентации согласно рабочей программе дисциплины) .
7.2	Для проведения практических занятий имеются 6 учебных комнат, оснащенных специализированной мебелью, наглядными стендами по всем разделам дисциплины, досками, учебными витринами с различными лекарственными средствами, техническими средствами - Wi-Fi, компьютерами, мультимедиа-аппаратами.
7.3	Для предоставления учебной информации на кафедре имеется кафедральная библиотека, справочники лекарственных средств, Формуляры, руководства, учебными пособиями, учебно-методические рекомендации, методические пособия, наглядные тематические стенды, принтеры, аппараты-ксерокс, сканеры.

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В ходе изучения дисциплины используются следующие образовательные технологии: проблемная лекция, занятие - конференция, мозговой штурм, «круглый стол», деловая и ролевая учебная игра, разбор клинических случаев, использование компьютерных обучающих программ.

Во время самостоятельной работы ординатор осваивает теоретический материал, осуществляет подготовку к семинарским и практическим занятиям, готовит рефераты и сообщения для «круглого стола» и ролевой учебной игры; готовит разбор больных с различными патологиями с обоснованием методов фармакотерапии в соответствии с принципами рационального использования лекарственных средств, разбор которой проводится во время занятия-конференции.

От ординаторов требуется посещение занятий, выполнение заданий руководителя дисциплины, знакомство с рекомендованной литературой и др. При аттестации обучающегося оценивается качество работы на занятиях, уровень подготовки к самостоятельной деятельности в избранной области, качество выполнения заданий руководителя дисциплины, способность к самостоятельному изучению учебного материала.

На практических занятиях и лекциях в аудиториях проводится разбор соответствующих тем, клинических ситуаций с использованием мультимедийной техники (компьютер, проектор).

Самостоятельная работа во внеаудиторные часы может проходить как в аудиториях кафедры и компьютерном классе, где ординаторы могут изучать материал по презентациям, компьютерным тестам.

Учебные пособия в электронном виде по ряду изучаемых тем размещены на компьютере кафедры, а также на локальном ресурсе электронно-библиотечной системы КРСУ.

В качестве одной из форм самостоятельной работы предусмотрена подготовка плана практического занятия, подготовка конспекта лекции, презентации по различным разделам курса.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает в себя изучение материала по учебникам, учебным пособиям, подготовка реферативного сообщения по избранной теме, подготовка к контрольной работе, курация и прием пациентов, проведение диагностических и лечебных вмешательств.

Для контроля текущей успеваемости ординаторов и промежуточной аттестации используется рейтинговая система оценки знаний. Система текущего контроля включает:

- контроль посещения и работы на семинарских/практических занятиях;
- контроль выполнения ординаторами заданий для самостоятельной работы;
- контроль знаний, умений, навыков усвоенных в данном курсе в форме тестирования, решения ситуационных задач, подготовки отчетов по итогам изучения разделов.

Работа на семинарских занятиях оценивается преподавателем (по пятибалльной шкале) по итогам подготовки и выполнения практических заданий, активности работы в группе и самостоятельной работе. Пропуск семинарских занятий предполагает отработку по пропущенным темам. Форма отработки определяется преподавателем, ведущим семинар (письменное эссе, написание реферата по теме пропущенного семинарского занятия, письменный отчет о выполнении практического задания, конспект статьи, проведение промежуточного тестирования знаний или пр.)

Форма контроля - зачёт.

Ответ ординатора на зачёте оценивается по каждому вопросу или заданию, затем выводится средний показатель. Ответы студентов оцениваются следующими отметками «зачтено» или «не зачтено». Качественными показателями ответа являются: полнота, глубина, прочность, системность, оперативность, сознательность, обобщенность знаний и умений студентов.

«Зачтено» выставляется ординатору, если он показывает твердые знания по предмету в соответствии с учебной программой; хорошо ориентируется в основной и дополнительной литературе, самостоятельно и последовательно излагает учебный материал, предпринимает попытки анализировать различные научные взгляды, выразить собственную позицию; умеет увязывать теоретические положения с устойчивой практикой; отличается культурой речи, общения.

«Не зачтено» выставляется ординатору, если он демонстрирует незнание основных положений учебного предмета в соответствии с учебной программой; не ориентируется в основных источниках по дисциплине, не в состоянии дать самостоятельный ответ на учебные вопросы и выразить собственную позицию; не умеет устанавливать связь теоретических положений с реальной практикой; речь и общение не всегда логичны и маловыразительны.

**1. Этиотропная фармакотерапия - это:**

- a) медикаментозное лечение, направленное на коррекцию или устранение причины заболевания;
- b) представляет собой воздействие на механизм развития болезни;
- c) проводится в тех случаях, когда не удается воздействовать на причину или патогенез заболевания;
- d) проводится при недостаточности естественных биологически активных веществ.

**2. На механизм развития болезни воздействует:**

- a) этиотропная фармакотерапия;
- b) симптоматическая фармакотерапия;
- c) профилактическая фармакотерапия;
- d) патогенетическая фармакотерапия.

**3. Патогенетическая фармакотерапия - это:**

- a) медикаментозное лечение, направленное на коррекцию или устранение причины заболевания;
  - b) представляет собой воздействие на механизм развития болезни;
  - c) проводится в тех случаях, когда не удается воздействовать на причину или патогенез заболевания;
  - d) проводится при недостаточности естественных биологически активных веществ
- ответы.

**4. Объем распределения лекарственного препарата - это:**

- a) объем циркулирующей крови;
- b) объем всего организма;
- c) гипотетический объем, необходимый для распределения ЛС в концентрации, равной концентрации в плазме;
- d) гипотетический объем мышечной и жировой ткани, способной вместить лекарственный препарат.

**5. Общий клиренс - это:**

- a) объем крови, который полностью очищается от ЛС в единицу времени;
- b) мера длительности нахождения лекарственного препарата в организме;
- c) скорость кровотока через почки;
- d) скорость метаболизма лекарства в печени;
- e) скорость удаления лекарств из крови в ткани.

**6. Биодоступность - это:**

- a) накопление лекарственного препарата, поступившего в системный кровоток;
- b) накопление терапевтических эффектов лекарственного препарата;
- c) доля препарата, достигшая системного кровотока;
- d) доля препарата, связавшегося с белками плазмы.

**7. Период полувыведения - это:**

- a) время, за которое концентрация препарата в плазме крови уменьшается в два раза;
- b) время, за которое эффективность препарата уменьшается в два раза;
- c) время, за которое концентрация препарата в плазме крови повышается в два раза;
- d) время, за которое эффективность препарата повышается в два раза;
- e) время, за которое объем распределения уменьшается в два раза.

**8. Площадь под фармакокинетической кривой:**

- a) объем плазмы, который полностью очищается от препарата в единицу времени;
- b) сравнительная величина, показывающая различия в биодоступности различных лекарственных форм ЛС;
- c) пропорциональна общему количеству препарата в системном кровотоке;
- d) совпадает с максимумом действия ЛС при однократном назначении.

**9. Клиническая фармакодинамика изучает:**

- a) развитие лекарственных средств;
- b) дозы и пути введения препаратов,
- c) особенности воздействия лекарственных средств на организм больного человека;
- d) проблемы адаптации человека к ксенобиотикам;
- e) особенности воздействия лекарственных средств на организм человека.

**10. Полный агонист - это препарат, который:**

- a) дает более высокий эффект, по сравнению с другими агонистами этой же группы рецепторов;
- b) защищает рецепторы от действия антагонистов;
- c) заполняет весь объем распределения;
- d) в больших дозах дает более выраженный эффект.

**11. Неселективные агонисты:**

- a) обладают большим сродством к рецепторам, нежели селективные;
- b) демонстрируют высокую аффинность к рецепторам различных групп;
- c) вызывают полный блок рецепторов;
- d) обладают более выраженной фармакологической активностью, нежели селективные.

**12. Конкурентный антагонист - это:**

- a) препарат, сочетающий меньшую стоимость с большей эффективностью;
  - a) препарат, который при одинаковой эффективности оказался дешевле, чем все аналогичные средства;
  - b) препарат, блокирующее действие которого на рецепторы ослабевает в присутствии высоких концентраций агониста;
  - c) препарат, блокирующее действие которого на рецепторы не ослабевает в присутствии высоких концентраций агониста.

- 13. Лекарственная зависимость и синдром отмены относятся к нежелательным лекарственным реакциям:**
- a) типа А;
  - b) типа В;
  - c) типа С;
  - d) типа D;
  - e) типа Е.
- 14. Тератогенность относится к нежелательным лекарственным реакциям:**
- a) типа А;
  - b) типа В;
  - c) типа С;
  - d) типа D;
  - e) типа Е.
- 15. Фактором риска развития нежелательных лекарственных реакций является:**
- a) пожилой возраст;
  - b) тяжелое состояние больного;
  - c) одновременное назначение нескольких лекарственных средств;
  - d) генетическая предрасположенность;
  - e) все вышеперечисленное верно.
- 16. Научные исследования и виды деятельности, связанные с выявлением, оценкой, пониманием и предотвращением нежелательных лекарственных реакций называются:**
- a) комплаенсом;
  - b) фармаконадзором;
  - c) фармакоэпидемиологией;
  - d) фармакоинспекцией.
- 17. Наиболее частой нежелательной лекарственной реакцией, приводящей к летальному исходу является:**
- a) анафилактический шок;
  - b) желудочно-кишечное кровотечение;
  - c) агранулоцитоз;
  - d) коллапс.
- 18. К серьезным относятся нежелательные лекарственные реакции:**
- a) приводящие к смерти;
  - b) требующие госпитализации или ее продления;
  - c) приводящие к стойкой потере трудоспособности (инвалидности);
  - d) приводящие стойкому снижению трудоспособности;
  - e) все вышеперечисленное верно.

19. **Нежелательные лекарственные реакции типа А:**
- a) зависят от дозы;
  - b) не зависят от дозы;
  - c) имеют аллергическую природу;
  - d) все перечисленное верно.
20. **Нежелательные лекарственные реакции типа Б:**
- a) зависят от дозы;
  - b) не зависят от дозы;
  - c) связаны с механизмом действия лекарственного средства;
  - d) все перечисленное верно.
21. **Синдром Лайелла и синдром Стивенса-Джонсона относятся к нежелательным лекарственным реакциям:**
- a) типа А;
  - b) типа В;
  - c) типа С;
  - d) типа D;
  - e) типа Е.
22. **При фармакокинетическом взаимодействии одно лекарственное средство влияет на такие процессы другого, как:**
- a) всасывание;
  - b) распределение;
  - c) метаболизм (биотрансформация);
  - d) выведение;
  - e) все вышеперечисленные.
23. **При фармакодинамическом взаимодействии одно лекарственное средство влияет на такие процессы другого, как:**
- a) всасывание;
  - b) распределение;
  - c) метаболизм (биотрансформация);
  - d) выведение;
  - e) механизм действия.
24. **Не всасывающиеся комплексные соединения образуют с препаратами кальция, магния, железа, цинка, висмута следующие лекарственные средства:**
- a) макролиды;
  - b) фторхинолоны;
  - c) цефалоспорины;
  - d) тетрациклины;
  - e) все вышеперечисленные.



25. ***Межлекарственного взаимодействия при всасывании, развивающегося по механизму образования не всасывающихся соединений, можно полностью избежать при назначении лекарственных средств с интервалом в:***
- a) 30 мин;
  - b) 1 час;
  - c) 2 ч и более;
  - d) избежать нельзя.
26. ***Всасывание лекарственных средств, метаболизирующихся под действием нормальной микрофлоры кишечника, при их совместном применении с антибиотиками:***
- a) угнетается;
  - b) усиливается;
  - c) не изменяется.
27. ***Всасывание лекарственных средств, при их совместном применении препаратами, повышающими моторику ЖКТ:***
- a) угнетается;
  - b) усиливается;
  - c) не изменяется.
28. ***Всасывание лекарственных средств, являющихся субстратами гликопротеина-Р при их совместном применении с препаратами-ингибиторами гликопротеина-Р:***
- a) угнетается;
  - b) усиливается;
  - c) не изменяется.
29. ***Метаболизм лекарственного средства, являющегося субстратом определенного фермента биотрансформации, при их совместном применении с препаратами-ингибиторами:***
- a) угнетается;
  - b) усиливается;
  - c) не изменяется.
30. ***Выведение лекарственных средств, являющихся слабыми кислотами, при их совместном применении с препаратами, повышающими рН мочи:***
- a) угнетается;
  - b) усиливается;
  - c) не изменяется.

31. *При одновременном применении с молоком угнетается всасывание, вследствие образования не всасывающихся хелатных соединений следующих лекарственных средств:*
- a) пенициллины;
  - b) тетрациклины;
  - c) фторхинолоны;
  - d) макролиды;
  - e) правильно б и в.
32. *К самым безопасным для плода лекарственным средствам относятся препараты:*
- a) категории А;
  - b) категории В;
  - c) категории С;
  - d) категории D;
  - e) категории Х.
33. *Абсолютно противопоказаны при беременности препараты:*
- a) категории А;
  - b) категории В;
  - c) категории С;
  - d) категории D;
  - e) категории Х.
34. *«Критическими» периодами беременности, отличающимися повышенной чувствительностью к лекарственным средствам относятся:*
- a) период предимплантационного развития;
  - b) стадия эмбриогенеза;
  - c) период непосредственно перед родами;
  - d) все вышеперечисленные.
35. *К факторам, влияющим на фармакокинетику плода, относятся:*
- a) режим дозирования лекарственного средства;
  - b) физиологическое состояние материнского организма;
  - c) физико-химические свойства лекарственного средства;
  - d) все вышеперечисленное.
36. *При обращении беременной в аптеку провизор может рекомендовать ей для применения:*
- a) рецептурные и безрецептурные лекарственные средства, если они не противопоказаны у беременных;
  - b) только безрецептурные лекарственные средства, если они не противопоказаны у беременных;
  - c) ни одно лекарственное средство без предварительной консультации с врачом.

37. **Лекарственное средство может применяться у кормящей женщины, если оно обладает следующими фармакокинетическими характеристиками:**
- a) низкая биодоступность при приеме внутрь;
  - b) короткий период полувыведения;
  - c) отсутствие возможности образования активных метаболитов;
  - d) минимальное проникновение в грудное молоко;
  - e) все вышеперечисленное.
38. **При обращении кормящей женщины в аптеку провизор может рекомендовать ей для применения:**
- a) рецептурные и безрецептурные лекарственные средства, если они не противопоказаны у кормящих;
  - b) только безрецептурные лекарственные средства, если они не противопоказаны у кормящих;
  - c) ни одно лекарственное средство без предварительной консультации с врачом.
39. **При обращении в аптеку по поводу применения лекарственного средства у новорожденного провизор может рекомендовать:**
- a) рецептурные и безрецептурные лекарственные средства, если они не противопоказаны у детей;
  - b) только безрецептурные лекарственные средства, если они не противопоказаны у детей;
  - c) ни одно лекарственное средство без предварительной консультации с врачом.
40. **Особенностями фармакинетики лекарственных средств у пожилых являются:**
- a) снижение скорости всасывания;
  - b) снижение скорости распределения;
  - c) замедление биотрансформации в печени;
  - d) замедление выведения почками;
  - e) все вышеперечисленное.
41. **Начинать лечение у пожилых следует:**
- a) с максимально допустимых доз лекарственных средств;
  - b) со средних доз лекарственных средств;
  - c) с минимальных доз лекарственных средств.

Технологическая карта дисциплины «Клиническая фармакология»

Курс 3, семестр 5, ЗЕ-3, отчетность-зачет

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	Зачетный минимум (баллы)	Зачетный максимум (баллы)	График контроля
<b>Модуль 1</b>					
Общая клиническая фармакология.	Текущий	Тестирование.	10	18	
	Рубежный	Контрольная работа.	4	6	
<b>Модуль 2</b>					
Частная клиническая фармакология.	Текущий	Тестирование.	10	18	
	Рубежный	Контрольная работа	3	5	
<b>Модуль 3</b>					
Фармакоэпидемиология.	Текущий	Тестирование.	10	18	
	Рубежный	Контрольная работа	3	5	
<b>Всего за семестр</b>			40	70	
<b>Промежуточный контроль (Зачет)</b>	Фронтальный опрос; Тестирование.		20	30	
<b>Семестровый рейтинг по дисциплине</b>			60	100	

**ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ, КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**  
(рубежный, промежуточный контроли)

№	Наименование показателя	Отметка (в %)
1	Вопрос 1	0-100
2	Вопрос 2	0-100
3	Вопрос 3	0-100
4	Вопрос 4	0-100
Всего баллов		Среднее арифм. (сумма баллов/4)

Оценивается каждый вопрос билета:

«85-100%»

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

«75-84%»

- наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

«60-74%»

- наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся;
- демонстрация обучающимся не достаточно полных знаний по пройденной программе;
- не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.

«менее 60%»

- не знание материала темы или раздела;
- при ответе возникают серьезные ошибки.

**ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ТЕСТА**

(текущий контроль)

1. В одном тестовом задании 10 закрытых вопросов.
2. К заданиям даются готовые ответы на выбор, один правильный и остальные неправильные.
3. Обучающемуся необходимо помнить: в каждом задании нужно выбрать только один правильный ответ.
4. За каждый правильно ответ – 10 баллов
5. Общая оценка определяется как сумма набранных баллов.
6. Отметка (в %).