Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валерий Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.12.2023 09:54:49
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94[illegible]

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
_____/Елисеева Е.В. /
«23» июня 2023 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.16 Клиническая фармакология
(наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки (специальность)	**33.05.01 Фармация**
Уровень подготовки	**Специалитет** (специалитет/магистратура)
Направленность подготовки	**02 Здравоохранение**
Форма обучения	**Очная** (очная, очно-заочная)
Срок освоения ООП	**5 лет** (нормативный срок обучения)
Институт/кафедра	Кафедра общей и клинической фармакологии

Владивосток, 2023

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. **Фонд оценочных средств** регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

1.2. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования по специальности **33.05.01 Фармация**, направленности 02 Здравоохранение **универсальных (УК) компетенций, общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
Профессиональная методология	ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека, для решения профессиональных задач	ИДК.ОПК-2_1- учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы организма человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента ИДК.ОПК-2_2- анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека ИДК.ОПК-2_3- объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека
Профессиональные компетенции		
	ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ИД.ПК-$З_1$ Осуществляет фармацевтическое консультирование при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента ИД.ПК-$З_2$ Проводит фармацевтическое информирование в части рецептурных препаратов по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов, их хранению в домашних условиях

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Оценочные средства*
		Форма
1	Текущий контроль	Тесты
		Миникейсы
		Чек-листы
		Алгоритм анализа фармакотерапии
2	Промежуточная аттестация	Вопросы для собеседования
		Чек-листы

3. Содержание оценочных средств текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины **Б1.О.16 Клиническая фармакология** при проведении занятий в форме: тестов, вопросов для собеседования, миникейсов

Оценочные средства для текущего контроля

ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека, для решения профессиональных задач

1. Тесты:

1. ФАРМАКОДИНАМИКА ИЗУЧАЕТ
   1. **механизмы действия лекарственных средств**
   2. особенности выведения лекарственных средств
   3. особенности всасывания лекарственных средств
   4. особенности распределения лекарственных средств

2. ФАРМАКОКИНЕТИКА ИЗУЧАЕТ
   1. **закономерности поглощения, распределения, превращения и выведения лекарственных средств**
   2. механизм действия лекарственных средств
   3. особенности взаимодействия лекарственных средств с рецепторами
   4. взаимосвязь между химической структурой и биологической активностью биологически активных веществ

3. МИКРОСОМАЛЬНАЯ БИОТРАНСФОРМАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРОИСХОДИТ В
   1. **печени**
   2. легких
   3. почках
   4. кишечнике

4. К НЕЖЕЛАТЕЛЬНОЙ ПОБОЧНОЙ РЕАКЦИИ ТИПА В ОТНОСИТСЯ
   1. токсичность, связанная с передозировкой лекарственных средств
   2. канцерогенные эффекты
   3. **идиосинкразия, лекарственная непереносимость**
   4. лекарственная зависимость

5. К НЕЖЕЛАТЕЛЬНОЙ ПОБОЧНОЙ РЕАКЦИИ ТИПА С ОТНОСИТСЯ

1. токсичность, связанная с передозировкой лекарственных средств
2. канцерогенные эффекты
3. идиосинкразия, лекарственная непереносимость
4. **лекарственная зависимость**

6. К НЕЖЕЛАТЕЛЬНОЙ ПОБОЧНОЙ РЕАКЦИИ ТИПА D ОТНОСИТСЯ
1. токсичность, связанная с передозировкой лекарственных средств
2. **канцерогенные эффекты**
3. идиосинкразия, лекарственная непереносимость
4. лекарственная зависимость

7. ВСАСЫВАНИЕ БОЛЬШЕЙ ЧАСТИ ЛЕКАРСТВ ПРОИСХОДИТ В
1. **тонком кишечнике**
2. ротовой полости
3. пищеводе
4. желудке

8. БИОДОСТУПНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ - ЭТО КОЛИЧЕСТВО ПРЕПАРАТА
1. **поступающего в системный кровоток по отношению к введенной дозе**
2. всасавшегося в желудочно-кишечном тракте
3. не связанного с белками плазмы
4. подвергшееся метаболизму в печени

9. СЕЛЕКТИВНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА ЗАВИСИТ ОТ
1. периода полувыведения
2. способа приема
3. связи с белком
4. **дозы**

10. АГОНИСТ ИМИДАЗОЛИНОВЫХ I - РЕЦЕПТОРОВ
1. **рилменидин**
2. гуанфацин
3. клонидин
4. метилдопа

11. ДВОЙНЫМ ПУТЕМ ВЫВЕДЕНИЯ ИЗ ОРГАНИЗМА ОБЛАДАЕТ
1. **фозиноприл**
2. эналаприл
3. периндоприл
4. лизиноприл

12. ПРЕПАРАТ, ИЗБИРАТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩИЙ НА РЕЦЕПТОРЫ АНГИОТЕНЗИНА II
1. каптоприл
2. эналаприл
3. моксонидин
4. **лозартан**

13. АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ ВЫБОРА ПРИ ПИЕЛОНЕФРИТЕ У БЕРЕМЕННОЙ
1. **амоксициллин/клавуланат**
2. норфлоксацин

3. эритромицин
4. гентамицин

14. КИСЛОТНОУСТОЙЧИВЫЙ ЦЕФАЛОСПОРИН
1. цефиксим
2. цефтриаксон
3. цефотаксим
4. цефтазидим

15. НЕ СЛЕДУЕТ КОМБИНИРОВАТЬ ЦЕФАЛОСПОРИНОВЫЕ АНТИБИОТИКИ С ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ
1. кардиотоксичными
2. нейротоксичными
3. ототоксичными
4. нефротоксичными

16. ЦЕФАЛОСПОРИНЫ, С ХОРОШЕЙ СПОСОБНОСТЬЮ ПРОНИКАТЬ ЧЕРЕЗ ГЕМАТОЭНЦЕФАЛИЧЕСКИЙ БАРЬЕР
1. цефазолин
2. цефуроксим
3. цефтриаксон
4. цефепим

17. К ИНГИБИТОРАМ НЕЙРОАМИНИДАЗЫ ОТНОСЯТСЯ
1. римантадин
2. осельтамивир
3. занамивир
4. ацикловир

18. ОСНОВНОЙ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ
1. противовоспалительное действие
2. противовирусное действие
3. гипотензивное действие
4. гиполипидемическое действие

19. ОСНОВНОЙ МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ НПВП
1. антипростагландиновый
2. антибактериальный
3. антигистаминный
4. торможение реакции антиген-антитело

20. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПУЛЬС-ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ БОЛЕЕ ПРЕДПОЧТИТЕЛЕН
1. метилпреднизолон
2. преднизолон
3. дексаметазон
4. бетаметазон

21. ПРЕПАРАТ ДЛЯ ВНУТРИСУСТАВНОГО ВВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЙ ДВЕ СОЛИ - БЫСТРО- И МЕДЛЕННО РАСТВОРИМУЮ
1. дипроспан
2. гидрокортизон

3. кеналог
4. депо-медрол

22. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ИЗ ГРУППЫ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ, ИЗБИРАТЕЛЬНО УГНЕТАЮЩИЕ СИНТЕЗ ЦОГ-2 - ЭТО

1. целекоксиб
2. нимесулид
3. диклофенак
4. кетопрофен

23. ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ НА ЦНС В БОЛЬШЕЙ СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕНЫ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ

1. индометацина
2. ибупрофена
3. диклофенака
4. пироксикама

24. БЛОКАТОР H_2 - ГИСТАМИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ

1. фамотидин
2. атропин
3. платифиллин
4. клемастин

25. ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ, ОТНОСЯЩИЙСЯ К БЛОКАТОРАМ ГЛИКОПРОТЕИНОВЫХ IIB/IIIA РЕЦЕПТОРОВ ТРОМБОЦИТОВ

1. абциксимаб
2. ацетилсалициловая кислота
3. клопидогрел
4. варфарин

26. ПРИ ПЕРЕДОЗИРОВКЕ ГЕПАРИНА СЛЕДУЕТ НАЗНАЧИТЬ

1. протамина сульфат
2. калия иодид
3. натрия нитрит
4. налоксона гидрохлорид

27. ОПАСНЫМ ОСЛОЖНЕНИЕМ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРАМИ 3-ГИДРОКСИ-3-МЕТИЛГЛУТАРИЛ КОЭНЗИМА А - РЕДУКТАЗЫ (СТАТИНАМИ)

1. повышение уровня печеночных ферментов
2. рабдомиолиз
3. миопатия
4. повышение уровня креатинфосфокиназы

28. РАННИМ ПОБОЧНЫМ ЭФФЕКТОМ КОРТИКОСТЕРОИДОВ ЯВЛЯЕТСЯ

1. катаракта
2. миопатия
3. кушингоидный синдром
4. стероидный диабет

29. ПОБОЧНЫМ ЭФФЕКТОМ ИНГАЛЯЦИОННЫХ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДОВ ЯВЛЯЕТСЯ

1. головная боль

2. ожирение
3. кандидоз полости рта
4. сахарный диабет

30. ОСЛОЖНЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ЛЕЧЕНИИ СТРЕПТОМИЦИНОМ
1. аллергические реакции
2. анемия
3. поражение печени
4. снижение слуха и вестибулярные расстройства

ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

1. У ПАЦИЕНТА С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ КАПТОПРИЛОМ В ДОЗЕ 50 МГ В СУТКИ РАЗВИВАЕТСЯ АНГИОНЕВРОТИЧЕСКИЙ ОТЕК. ПРАВИЛЬНАЯ ТАКТИКА БУДЕТ ЗАКЛЮЧАТЬСЯ В
1. уменьшении дозы каптоприла до 75 мг в сутки
2. уменьшении дозы каптоприла до 50 мг в сутки
3. замене каптоприла периндоприлом
4. отмене каптоприла и полном отказе от применения любых ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента

2. ПРЕПАРАТ, МАКСИМАЛЬНО ПОДАВЛЯЮЩИЙ СЕКРЕЦИЮ СОЛЯНОЙ КИСЛОТЫ
1. омепразол
2. пирензепин
3. циметидин
4. мизопростол

3. ПРИ НЕДОСТАТОЧНОМ ГИПОТЕНЗИВНОМ ЭФФЕКТЕ МОНОТЕРАПИИ ИНГИБИТОРОВ АПФ БОЛЬНОМУ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ДОБАВИТЬ
1. фуросемид
2. триамтерен
3. спиронолактон
4. гидрохлотиазид

4. СИНДРОМ РЕЯ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕ 15 ЛЕТ ПРИ ПРИЕМЕ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ ПРОЯВЛЯЕТСЯ
1. снижением слуха, шумом в ушах, головокружением
2. диспепсией
3. энцефалопатией головного мозга
4. дистрофией печени и почек

5. АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ, ОТНОСЯЩИЙСЯ К МАКРОЛИДАМ
1. нетилмицин
2. азитромицин
3. стрептомицин
4. клиндамицин

6. ДОЗА КЛОПИДОГРЕЛА
1. 25 мг
2. 50 мг

3. **75 мг**
4. 100 мг

7. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ НАЗНАЧЕНИЯ ТИКАГРЕЛОРА ЯВЛЯЮТСЯ
1. **нестабильная стенокардия**
2. фибрилляция предсердий
3. **инфаркт миокарда**
4. наличие протезов клапанов сердца

8. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ОБЛАДАЮЩИЕ АНТИАГРЕГАНТНЫМ ЭФФЕКТОМ
1. **тиклопидин**
2. **дипиридамол**
3. **абциксимаб**
4. **тикагрелор**

9. ПОКАЗАНИЯМИ К НАЗНАЧЕНИЮ ВАРФАРИНА ЯВЛЯЮТСЯ
1. экстрасистолия
2. **фибрилляция предсердий**
3. **наличие протеза клапанов сердца**
4. кровоизлияние

10. ПОБОЧНЫМИ ЭФФЕКТАМИ ВАРФАРИНА ЯВЛЯЮТСЯ
1. **кровотечение**
2. **некроз кожи**
3. отеки на ногах
4. гиперкалиемия

Шкала оценивания
«Отлично» - более 90% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Хорошо» - 80-89% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Удовлетворительно» - 70--79% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Неудовлетворительно» - менее 69% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

2. Миникейсы:

Задача 1.

Для снятия приступа бронхиальной астмы пациент использовал изопреналин (изадрин). Приступ прекратился, но появилось сильное сердцебиение.
Решите задачу, ответив на следующие вопросы:
1. Какая причина этого симптома?
2. Как следует поступить в этом случае?
3. Можно ли изопреналин заменить на сальметерол?

Задача 2.

У больного, 53 лет, постоянно принимающего для профилактики приступов стенокардии пропранолол 160 мг в сутки, появилась общая слабость, сонливость, головная боль, головокружение. При осмотре: кожные покровы бледные, тоны сердца приглушенные, ритмичные, 52 удара в мин. АД – 90/60 мм. рт. ст. На ЭКГ – синусовая брадикардия 50 в минуту, атриовентрикулярная блокада 1 степени.
Решите задачу, ответив на следующие вопросы:
1. С чем связано состояние пациента?

2. Перечислите фармакологические эффекты пропранолола.
3. Какова Ваша тактика?

Задача 3.

Для снятия жара у ребенка 5 лет женщина попросила отпустить ацетилсалициловую кислоту. Взамен требуемого препарата провизор предложил другой жаропонижающий препарат.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. Какой препарат был предложен?
2. Оцените действие провизора. Правильно ли он поступил?
3. Почему провизор предложил замену?

Задача 4.

В аптеке медицинского учреждения имеются следующие антиаритмические средства: новокаинамид, верапамил, амиодарон, дилтиазем, пропранолол, лидокаин, дифенин, метопролол, соталол.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. Разделите эти лекарственные препараты на классы согласно классификации.
2. Укажите механизмы действия препаратов разных классов.
3. Укажите, при каких нарушениях ритма эффективны эти препараты.

3. Чек-листы:

Выписать в рецептах:

1. Лекарственный препарат для облегчения мочеиспускания при доброкачественной гиперплазии предстательной железы.
2. Лекарственный препарат, β – адреноблокатор короткого действия.
3. Лекарственный препарат, в малых дозах активирует преимущественно β_2 адренорецепторы, в больших дозах активирует α и β адренорецепторы.
4. Антибиотик из группы 15-членных макролидов.
5. Антибактериальный препарат с хорошим проникновением через ГЭБ.
6. Антибиотик из группы карбапенемов, использующийся для лечения менингитов, абсцессов мозга.

Чек-лист оценки практических навыков

Название практического навыка №1: Выписывание лекарственного средства в виде рецепта

К	ПК-3.	Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	
Ф	Профессиональный стандарт Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 марта 2016 г. № 91н "Об утверждении профессионального стандарта «Провизор»		
ТД	А/04.7 **Трудовая функция:** Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента		
	Действие: Переведите на латинский язык и выпишите рецепт, указав в сигнатуре дозировку и способ применения в соответствии с инструкцией по медицинскому применению. На какой форме бланка должен быть выписан данный препарат? Возьми: Суспензии Парацетамола 2,4%-50мл	Проведено	Не проведено

	Выдай. Обозначь		
1.	Правильно выбрана форма рецептурного бланка	1 балл	-1 балл
2.	Правильно выписан рецепт и оформлен рецептурный бланк	1 балл	-1 балла
3.	Нет ошибок в латинской и русской терминологии	1 балл	-1 балл
4.	Правильно указана лекарственная форма выпуска препарата	1 балл	-1 балл
5.	Правильно указан способ применения лекарственного средства	1 балл	-1 балл
	Итого	5 баллов	- 5 баллов

Общая оценка:
«Зачтено» не менее 75% выполнения
«Не зачтено» 74 и менее % выполнения

4. Алгоритм анализа фармакотерапии

Клинический диагноз: основное заболевание _____
сопутствующие заболевания _____
Лекарственный анамнез (переносимость лекарств, характер и тип побочных реакций)_____
Выбор препаратов
2.1. Фармакологическая характеристика применяемых лекарственных средств

№ п/п	Название ЛС и его групповая принадлежность	Фармакодинамика: механизм действия: ожидаемые лечебные эффекты, их длитель., время начала и max. выраженность	Лечебные эффекты, их клиническое и лабораторно-функциональное выражение

2.2. Фармакокинетическая характеристика применяемых лекарственных средств.

Основные параметры фармакокинетики. *Данные литературы*							
№ П/п	Название ЛС	Биодоступность	Связь с белками плазмы	Период полувыведения	Объем распределения	Терапевтическая концентр.	Токсическая концентрация
1		1	2	3	4	5	6
					\		

3.0. Режим применения лекарственных средств (возможные пути введения, суточные дозы, кратность введения, связь с приемом пищи, скорость введения).

№ П/п	Название ЛС	Режим применения	
		Рекомендуемые на основе клинико-фармакологической характеристики ЛС	Использованные у больного ЛС
			Дни пребывания в стационаре
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

3.1. Клинико-лабораторные критерии оценки эффекта фармакотерапии

№ П/п	Название ЛС	Методы контроля эффективности,	
		Известные	Используемые у больного

3.2. Клинико-лабораторные критерии безопасности фармакотерапии

№ П/п	Название ЛС	Нежелательные эффекты	Критерии

		Свойственные препарату	Наблюдаемые у больного	

3.3. Особенности взаимодействия применяемых лекарственных средств

ЛС	А	Б	В	Г
А				
Б				
В				
Г				

А,Б - Базисные ЛС, назначенные больному. В,Г и тд. - Другие лекарственные средства, применяемые больным
В случаях синергизма и антагонизма указать механизмы взаимодействия:
«фк» - фармакокинетический механизм,
«фд» - фармакодинамический механизм,
«фц» - фармацевтический механизм.
Условные обозначения: «+» - синергизм, «-» - антагонизм,
«±» - индифферентное сочетание,
«?» - не знаю.

4.0. Общее заключение (анализ) эффективности и безопасности фармакотерапии у курируемого больного. Предложение по оптимизации лечения.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено»
- оценка «не зачтено»

5. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине **Б1.О.16 Клиническая фармакология** проводится в виде экзамена

Содержание оценочных средств:

1. Вопросы для собеседования:

1 Предмет и задачи клинической фармакологии. Нормативные документы. Этика и деонтология в клинической фармакологии.
2 Понятие и виды фармакотерапии.
3 Формулярная система и лекарственный формуляр лечебного учреждения.
4 Доказательная медицина (определение, уровни доказательности).
5 Этапы проведения клинических исследований. Порядок регистрации новых ЛС.
6 Понятие «качество жизни». Факторы со стороны врача и пациента, влияющие на качество жизни.
7 Фармакокинетика, определение, основные параметры (Т1/2, биодоступность, биоэквивалентность, общий клиренс, объем распределения).
8 Факторы, влияющие на всасывание, распределение, выведение ЛС (морфологическая структура, состояние сердечно-сосудистой системы, растворимость, химическая структура, молекулярная масса ЛС и др.).
9 Пути введения ЛС. Выбор пути введения для конкретного пациента.
10 Метаболизм ЛС. Виды метаболизма. Пути элиминации.
11 Фармакокинетический мониторинг ЛС в клинической практике. Индивидуальный выбор и дозирование лекарственных средств. Хронофармакология и рациональное назначение лекарственных средств.
12 Клиническая фармакогенетика, определение, вариабельность действия ЛС в зависимости от генетических различий метаболизма.
13 Клиническая фармакодинамика, определение, значение для индивидуальной фармакотерапии.
14 Взаимосвязь фармакокинетики и фармакодинамики (минимальная терапевтическая концентрация, терапевтический диапазон, средняя терапевтическая концентрация, терапевтический индекс).

15 Нежелательные лекарственные реакции, определение, классификация.
16 Взаимодействие ЛС, виды, факторы, влияющие на взаимодействие. Взаимодействие лекарственных средств с пищей, алкоголем и компонентами табачного дыма.
17 Особенности применения ЛС в период беременности, лактации.
18 Особенности фармакокинетики детского и пожилого возраста.
19 Фармакоэкономика, определение, виды фармакоэкономического анализа, используемые в медицине.
20 Основные принципы проведения апробации лекарственных средств. Основы GCP, GLP, GMP.
21 Формирование лекарственного формуляра лечебного учреждения – ABC и VEN-анализ.
22 Клинико-фармакологическая характеристика нитратов.
23 Клинико-фармакологическая характеристика бета–адреноблокаторов.
24 Классификация, клинико-фармакологическая характеристика блокаторов медленных кальциевых каналов.
25 Классификация, клинико-фармакологическая характеристика и-АПФ.
26 Принципы рациональной фармакотерапии гиперлипопротеинемий.
27 Нарушения сердечного ритма, классификация аритмий, клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для лечения аритмий.
28 Классификация, клинико-фармакологическая характеристика антиаритмических ЛС.
29 Синдром артериальной гипертензии. Клинико-фармакологические подходы к лечению АГ. Контроль эффективности и безопасности лечения АГ.
30 Клинико-фармакологическая характеристика антагонистов рецепторов ангиотензина II.
31 Клинико-фармакологическая характеристика гипотензивных лекарственных средств центрального действия (клонидина, метилдопы, моксонидина).
32 ХСН, клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для ее лечения.
33 Клиническая фармакология диуретиков. Классификация, побочные эффекты. Применение диуретиков в фармакотерапии ХСН.
34 Применение сердечных гликозидов в фармакотерапии сердечной недостаточности.
35 Клиническая фармакология противокашлевых, отхаркивающих и муколитических лекарственных средств.
36 Клиническая фармакология Н 1-гистаминоблокаторов.
37 Клиническая фармакология противогрибковых лекарственных средств.
38 Клиническая фармакология противогельминтных, противопротозойных лекарственных средств.
39 Бронхиальная астма. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для лечения бронхиальной астмы. Контроль эффективности и безопасности терапии бронхиальной астмы.
40 Хронические обструктивные болезни легких (ХОБЛ). Клинико - фармакологические подходы к выбору ЛС для лечения ХОБЛ. Контроль эффективности и безопасности лечения ХОБЛ.
41 Применение глюкокортикостероидов в фармакотерапии бронхиальной астмы.
42 Клиническая фармакология стимуляторов β2-адренорецепторов.
43 Клиническая фармакология м-холиноблокаторов.
44 Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток.
45 Клиническая фармакология средств, влияющих на агрегацию тромбоцитов.
46 Клиническая фармакология прямых антикоагулянтов.
47 Низкомолекулярные гепарины, особенность их действия.
48 Клиническая фармакология препаратов витамина К.
49 Клиническая фармакология активаторов образования тромбопластина (этамзилат).
50 Клиническая фармакология антидотов гепарина (протамина сульфат).
51 Клиническая фармакология непрямых антикоагулянтов.

52 Клиническая фармакология средств, влияющих на фибринолиз.
53 Клиническая фармакология ЛС, улучшающих микроциркуляцию крови (пентоксифиллин, дипиридамол, никотиновая кислота, ксантиноланикотинат).
54 Клиническая фармакология средств, применяемых при повышенной активности кислотно-пептического фактора.
55 Клиническая фармакология средств, применяемых при нарушении синдрома желчеотделения.
56 Клиническая фармакология средств, применяемых при ферментативной недостаточности поджелудочной железы.
57 Клиническая фармакология слабительных средств, классификация, индивидуальная фармакотерапия.
58 Клиническая фармакология ЛС, применяемых для лечения диареи.
59 Клиническая фармакология прокинетиков.
60 Клиническая фармакология НПВП. Нежелательные побочные реакции НПВП.
61 Клиническая фармакология СПВП. Меры предупреждения нежелательных побочных реакций.
62 Клиническая фармакология цитостатиков и ЛС иммуносупрессивного действия.
63 Клиническая фармакология психотропных ЛС.
64 Клиническая фармакология транквилизаторов.
65 Клиническая фармакология снотворных.
66 Клиническая фармакология антидепрессантов.
67 Клиническая фармакология ноотропов.
68 Принципы рациональной антимикробной химиотерапии.
69 Классификация и клинико-фармакологическая характеристика пенициллинов.
70 Классификация, клинико-фармакологическая характеристика цефалоспоринов.
71 Классификация, клинико-фармакологическая характеристика аминогликозидов.
72 Классификация, клинико-фармакологическая характеристика макролидов.
73 Клинико-фармакологическая характеристика линкосамидов.
74 Клинико-фармакологическая характеристика тетрациклинов.
75 Клиническая фармакология монобактамов (азтреонам).
76 Клиническая фармакология карбапенемов.
77 Клиническая фармакология гликопептидов, оксазолидинонов
78 Клиническая фармакология хлорамфеникола.
79 Клиническая фармакология хинолонов.
80 Клиническая фармакология фторхинолонов.
81 Клиническая фармакология нитроимидазолов.
82 Клиническая фармакология ко-тримоксазола.
83 Клиническая фармакология иммуномодуляторов.
84 Клиническая фармакология производных простациклина (простациклин, алпростадил).
85 Клиническая фармакология противотуберкулезных лекарственных средств
86 Клиническая фармакология сахароснижающих лекарственных средств
87 Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на функцию щитовидной железы.
88 Клиническая фармакология витаминов и микроэлементов.
89 Особенности выбора и оценки эффективности лекарственных средств, используемых при неотложных состояниях.
90 Клиническая фармакология растительных лекарственных средств.

2. Чек-листы:

Список рецептов, которые необходимо знать и уметь выписывать в виде рецептов

Антимикробные, противогрибковые, противовирусные ЛС

Бензилпенициллин, оксациллин, амоксициллин, амоксициллин/клавуланат, ампициллин/сульбактам, цефазолин, цефуроксим, цефотаксим, цефоперазон, цефтазидим, цефтриаксон, цефепим, цефтаролин, имипенем, меропенем, эртапенем, гентамицин, амикацин, стрептомицин, азитромицин, кларитромицин, эритромицин, азитромицин, джозамицин, мидекамицин, доксициклин, клиндамицин, линкомицин, ванкомицин, линезолид, рифампицин, ципрофлоксацин, офлоксацин, левофлоксацин, норфлоксацин, фуразолидон, метронидазол, хлорамфеникол, ко-тримоксазол, амфотерицин-В, нистатин, флуконазол, ацикловир, тербинафин, зидовудин, тилорон, интерферон-альфа 2 б

ЛС, влияющие на сердечно-сосудистую систему

Эналаприл, периндоприл, лизиноприл, ирбесартан, лозартан, пропранолол, метопролол, бисопролол, небиволол, фуросемид, индапамид, гидрохлоротиазид, нифедипин, спиронолактон, амлодипин, дилтиазем, клонидин рилменидин, моксонидин, амиодарон, пропафенон, лидокаин верапамил, аденозина фосфат, дигоксин, нитроглицерин, изосорбида динитрат, изосорбида мононитрат, стрептокиназа, алтеплаза, гепарин надропарин кальция, эноксапарин натрия, дальтепарин, варфарин, ацетилсалициловая кислота, клопидогрел, дипиридамол, пентоксифиллин норэпинефрин, эпинефрин, допамин, добутамин

Нестероидные и стероидные противовоспалительные, болеутоляющие ЛС.

Диклофенак, ибупрофен, индометацин, кетопрофен, целекоксиб, мелоксикам, пироксикам, парацетомол, преднизолон, дексаметазон, триамцинолон, гидрокортизон, метилпреднизолон, бетаметазон, флютиказон, будесонид, беклометазон, азатиоприн, циклофосфамид, метотрексат, циклоспорин, трамадол, морфин, тримеперидин, фентанил

ЛС, применяемые при синдроме бронхиальной обструкции (СБО).

Ипратропия бромид, сальбутамол, аминофиллин, тиотропия бромид, фенотерол, сальметерол, формотерол, ацетилцистеин, амброксол

ЛС, влияющие на желудочно-кишечный тракт (ЖКТ).

Фамотидин, омепразол, рабепразол, лансопрозол, пантопразол, эзомепразол, платифиллин, атропин, панкреатин, домперидон, лактулоза

Статины

Аторвастатин Розувастатин Гемфиброзил

6. Критерии оценивания результатов обучения

Оценка «***отлично***» выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.

Оценка «***хорошо***» выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка «***удовлетворительно***» выставляется обучающемуся, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускает ошибки по существу вопросов.

Оценка «***неудовлетворительно***» выставляется обучающемуся, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.