

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ивановская государственная медицинская академия»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Факультет: лечебный
Кафедра фармакологии

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по учебной работе д. м. н, проф.

И.Е. Мишина

И.Е. Мишина

«5» июня

2020 г.

**Рабочая программа дисциплины
«КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»**

Уровень высшего образования: специалитет
Направление подготовки (специальность) 31.05.01 «Лечебное дело»
Квалификация выпускника – врач-лечебник
Направленность (специализация): Лечебное дело
форма обучения очная
Тип образовательной программы: программа специалитета
Срок освоения образовательной программы: 6 лет

Иваново, 2020 г.

1. Цель дисциплины

Формирование способности у обучающихся рационального выбора лекарственных средств (ЛС) для проведения эффективной, безопасной, индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии у пациентов с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, фармакогенетике, фармакоэкономике, взаимодействию ЛС, нежелательным лекарственным реакциям.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Клиническая фармакология» относится базовой части блока 1 ОПОП.

Клиническая фармакология является обязательным и важным звеном в процессе формирования знаний врача практически любой специальности, развивает клиническое мышление.

- 1) На основе знаний фармакодинамики, фармакокинетики, взаимодействия лекарственных средств (ЛС), их нежелательных эффектов с учетом выявленных нозологических форм заболеваний, сопутствующих состояний и анатомо-физиологических особенностей детского организма дисциплина формирует клинико-фармакологические методы эффективного и безопасного применения ЛС.
- 2) Изучение клинической фармакологии базируется на следующих основных дисциплинах:
 - Фармакология, все темы.
 - Биоорганическая химия: понятие о ферментах, витаминах, гормонах, обмене липидов, углеводов, белков, взаимосвязи обмена белков, жиров и углеводов, химические основы возникновения и проведения нервных импульсов
 - Микробиология: классификация микроорганизмов, физиология бактерий, влияние факторов внешней среды на микробы, учение об инфекции
 - Нормальная физиология: общая физиология центральной нервной системы, нервная регуляция вегетативных функций, гормональная регуляция физиологических функций, физиология системы крови, кровообращения, дыхания, пищеварения. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция
 - Иммунология: учение об иммунитете, аллергии, специфической иммунопрофилактики и иммунотерапии инфекционных заболеваний

- Инфекционные болезни: диагностика и лечение детских инфекций, менингококковой инфекции, ВИЧ –инфекции
- Кожные и венерологические болезни: диагностика и лечение атипических дерматитов, грибковых заболеваний
- Психоневрология: диагностика, клиника эпилепсии, нарушений сна, психосоматических заболеваний

Связь с последующими дисциплинами: клиническая фармакология является одной из основных клинических дисциплин последипломного образования

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

1.ОПК-8 – готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.

2.ПК-8 – способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

3.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с формируемыми компетенциями

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Код компетенции	Перечень знаний, умений навыков	Количество повторений
ОПК- 8	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> • Стандарты медицинской помощи населению • Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи населению <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия 	12

	<p>на организм</p> <p>Владеть</p> <p>Разработкой плана лечения детей с учетом клинической картины</p>	12
ПК-8	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> • Порядки оказания медицинской помощи населению • Современные методы терапии основных соматических и инфекционных заболеваний и патологических состояний у пациентов 	
	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • Назначить медикаментозную терапию с учетом клинической картины заболевания 	12
	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивать эффективность и безопасность медикаментозной терапии у пациентов 	12
	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> • Назначением медикаментозной терапии пациентам с учетом клинической картины заболевания • Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной терапии у пациентов 	12

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов

курс	семестр	Количество часов			Форма промежуточного контроля
		Всего в часах и ЗЕ	Часы контактной работы	Часы самостоятельной работы	
6	XI	108 (3 ЗЕ)	72	36	зачет

5. Учебная программа дисциплины

5.1. Содержание дисциплины

1 РАЗДЕЛ «ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ»

1.1. Раздел. Введение в клиническую фармакологию. Фармакокинетика. Фармакодинамика. Взаимодействие ЛС.

Определение понятий «фармакология», «клиническая фармакология», «фармакотерапия», различия между ними. Предмет и задачи клинической фармакологии. Федеральный закон «О лекарственных средствах». Место Минздрава РФ, Фармакологического и Фармакопейного комитетов в сфере обращения ЛС. «Порядок назначения лекарственных средств...» (Приказ № 110 от 12 февраля 2007). Типы названий препаратов. Значение ФК для выбора ЛС и определения режима их дозирования: путь введения, всасываемость, биодоступность, биоэквивалентность, связь с белками, объем распределения, метаболизм, период полувыведения, клиренс, пути и скорость выведения. Особенности ФК ЛС в различные возрастные периоды (плод, период новорожденности, дети, пожилые люди), у беременных и лактирующих женщин. Особенности ФК ЛС при заболеваниях органов дыхания, ЖКТ, кровообращения, печени и почек.

ФД ЛС. Понятия ФД, рецепторы, мессенджеры, механизм действия, селективность, стереоизомеры, полные и частичные агонисты и антагонисты. Терапевтический индекс, клинический эффект. Современные методы оценки действия ЛС, требования к ним. Действие ЛС при однократном и курсовом применении. Значение фармакологических проб в выборе ЛС и определение рационального режима их дозирования (разовая, суточная, курсовая дозы; кратность применения). Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах. Значение мониторинга на действие ЛС. Взаимосвязь между ФД и ФК.

1.2 Раздел. Нежелательные лекарственные реакции. Передозировка лекарственными средствами. Взаимодействие лекарственных средств. Особенности применения лекарственных средств у беременных и лактирующих женщин. Фармакогенетика. Нежелательные лекарственные реакции. Методы их выявления, профилактики и коррекции. Клинические виды (фармакодинамические, токсические, аллергические, мутагенные, парамедикаментозные). Механизмы прогнозирования возможного развития НЛР. Зависимость НЛР от пути введения, дозы, длительности применения, возраста пациента. Взаимодействие ЛС. Типы взаимодействия ЛС (фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое). Клиническое значение взаимодействия ЛС. Принципы рационального комбинирования ЛС.

1.3 Раздел. Клиническая фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. Клинические исследования лекарственных средств, доказательная медицина. Источники клинико-фармакологической информации. Клиническая фармакоэкономика: виды

фармакоэкономического анализа, классификация затрат, принятая в фармакоэкономике, перспективы фармакоэкономических исследований. Клиническая фармакоэпидемиология: виды фармакоэпидемиологического анализа (ABC-VEN анализ, обзор потребления лекарственных средств), установленная суточная доза (DDD). Клинические исследования лекарственных средств: фазы клинических исследований, понятие о GCP, этические и правовые нормы клинических исследований, участники клинических исследований, протокол клинического исследования. Понятие о рандомизированных контролируемых исследованиях. Доказательная медицина: принципы, уровни (классы) доказательности. «Конечные точки» клинических исследований. Мета-анализ. Значение доказательной медицины в клинической практике. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Клинические рекомендации по фармакотерапии заболеваний внутренних органов. Источники клинико-фармакологической информации (справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы).

2 РАЗДЕЛ «КЛИНИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ВЫБОРУ И ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ И НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ»

Раздел 2.1. Клиническая фармакология противомикробных средств

Пенициллины (бензилпенициллин, феноксиметилпенициллин, оксациллин, ампициллин, амоксициллин, пиперациллин, амоксициллин/клавуланат, пиперациллин/тазобактам).

Цефалоспорины (I поколение - цефазолин, цефалексин; II поколение - цефуроксим, цефуроксим аксетил; III поколение - цефотаксим, цефтриаксон, цефтазидим, цефоперазон, цефоперазон/сульбактам; IV поколение - цефепим). Карбапенемы (имипенем, меропенем).

Аминогликозиды (стрептомицин, гентамицин, амикацин). Хинолоны (налидиксовая кислота) и фторхинолоны (норфлоксацин, офлоксацин, ципрофлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин). Макролиды (14-членные - эритромицин, кларитромицин, рокситромицин, 15-членные (азалиды) - азитромицин, 16-членные - мидекамицин, спирамицин). Тетрациклины (доксидолин, миноциклин). Линкозамиды (линкомицин, клиндамицин).

Гликопептиды (ванкомицин). Нитрофураны (нитрофурантоин, фуразолидон).

Сульфаниламиды и комбинированные препараты сульфаниламидов (котримоксазол).

Нитроимидазолы (метронидазол, тинидазол, орнидазол). Антибиотики разных групп (хлорамфеникол, полимиксин В). Противогрибковые препараты (нистатин, амфотерицин В, гризеофульвин, клотримазол, кетоконазол, флуконазол, тербинафин).

Противотуберкулезные препараты (изониазид, пиразинамид, рифампицин, этамбутол).

Противовирусные препараты (римантадин, ацикловир, ганцикловир, зидовудин).

Фармакодинамика, фармакокинетика, спектр антимикробной активности. Принципы выбора (эмпирический и этиотропный), определение режима дозирования в зависимости от локализации инфекции и тяжести состояния, функции почек. Методы оценки эффективности и безопасности антимикробных препаратов. Диагностика и профилактика НЛР. Комбинация антимикробных ЛС и взаимодействия при совместном назначении с препаратами других групп.

Раздел 2.2. Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных ЛС.

Глюкокортикоиды: системные (гидрокортизон, преднизолон, метилпреднизолон, преднизон, дексаметазон, триамцинолон) и ингаляционные (беклометазон, будесонид, флутиказон).

Нестероидные противовоспалительные препараты: с выраженной противовоспалительной активностью (ацетилсалициловая кислота, диклофенак, ибупрофен,

индометацин, кетопрофен, напроксен, лорноксикам), со слабой противовоспалительной Активностью (метамизол, парацетамол, кеторолак).

Селективные ингибиторы циклооксигеназы-2 (мелоксикам, целекоксиб).

Принципы выбора и определения путей введения, режима дозирования противовоспалительных препаратов с учетом особенностей ФД, механизма действия, хронофармакологии, ФК – метаболизма и выведения из организма, особенностей воспалительного процесса: локализации, интенсивности, состояния ЖКТ, системы кровообращения и пр. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Лекарственное взаимодействие при их комбинированном назначении и в сочетании с препаратами других групп.

Раздел 2.3. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, влияющих на бронхиальную проходимость.

Ксантиновые производные препараты теофиллина короткого и пролонгированного действия. М-холинолитики (ипратропиум). Неселективные адреностимуляторы (адреналин), бета-стимуляторы (изопреналин, орципреналин), бета – стимуляторы: короткого (сальбутамол, фенотерол, тербуталин) и длительного действия (формотерол, сальметерол). Отхаркивающие средства рефлекторного действия (трава термопсиса), резорбтивного действия (калия йодид, натрия бикарбонат). Муколитические средства (бромгексин, амброксол, ацетилцистеин). Стабилизаторы мембран тучных клеток (кромогликат натрия, недокромил натрия). Блокаторы рецепторов лейкотриенов (зафирлукаст, монтелукаст).

Принципы выбора препарата, определения путей введения, способы доставки ЛС в дыхательные пути (дозированные ингаляторы, небулайзер, спейсер, спинхайлер, турбохалер, дискхалер) и рационального режима дозирования препаратов с учетом обратимости обструкции дыхательных путей, тяжести бронхообструкции, характеристики мокроты, состояния сердечно-сосудистой системы, ФК, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Понятие ступенчатой терапии бронхиальной астмы.

Оказание первой врачебной помощи при неотложных состояниях: приступе бронхиальной астме, астматическом статусе, анафилактическом шоке, ангионевротическом отеке.

Раздел 2.4. Клиническая фармакология ЛС, влияющих на органы пищеварительной системы. Препараты, снижающие желудочную секрецию: H₂-гистаминоблокаторы (циметидин, ранитидин, фамотидин), ингибиторы протонного насоса (омепразол, эзомепразол), М-холинолитики (пирензепин).

Антациды: всасывающиеся (натрия гидрокарбонат, кальция карбонат) и не всасывающиеся (гидроокись алюминия, фосфат алюминия, гидроокись магния, трисиликат магния). Гастропротекторы (мизопростол, сукральфат). Препараты висмута (висмута субцитрат) и его комбинированные препараты (ранитидин висмута цитрат).

Антибактериальные препараты для эрадикации *Helicobacter pylori* (амоксциллин, кларитромицин, метронидазол, тетрациклин).

Ферментные препараты (панкреатин, препараты сложного состава). Антиферментные препараты (апротинин). Антидиарейные средства (лоперамид). ЛС, содержащие бифидобактерии и лактобактерии. Гепатопротекторы (адеметионин, альфа-липоевая кислота, силимарин). Средства, влияющие на моторику ЖКТ: спазмолитики (папаверин, дротаверин, мебеверин); прокинетики (метоклопрамид, домперидон, цизаприд); слабительные ЛС (сеннозиды А и Б, бисакодил, лактулоза, натрия пикосульфат).

Показания к применению. Принципы выбора препарата, определение путей введения, рационального режима дозирования с учетом степени и типа нарушений желудочной секреции, моторики ЖКТ, изменения функции печени, наличия воспалительных изменений в желчных протоках и в печени, желтухи, непереносимости, данных ФК, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможное взаимодействие при их комбинированном

назначении и в сочетании с препаратами других групп. Методы оценки эффективности и безопасности.

Стандарты фармакотерапии в гастроэнтерологии.

Оказание первой врачебной помощи при желудочно-кишечном кровотечении.

Раздел 2.5. Клиническая фармакология ЛС, влияющих на гемостаз и гемопоэз.

Антикоагулянты: прямые (гепарин, низкомолекулярные гепарины - фраксипарин, эноксапарин, дальтепарин) и непрямые (фениндион, неодикумарин, аценокумарол). Фибринолитические средства (стрептокиназа, урокиназа, альтеплаза).

Препараты, понижающие агрегацию тромбоцитов (ацетилсалициловая кислота, пентоксифиллин, дипиридамо́л, тиклопидин, клопидогрель).

Препараты, повышающие свертываемость крови (витамин К и его аналоги, тромбин, гемостатическая губка, фибриноген). Ингибиторы фибринолиза (кислота аминокапроновая). Препараты железа (железа сульфат).

Средства для остановки кровотечения у пациентов с гемофилией (криопресипитат VIII фактора, антигемофильная плазма).

Принципы выбора и определение режима дозирования в зависимости от состояния свертывающей, антисвертывающей, фибринолитической систем пациента, данных ФК и ФД препаратов и их особенностей при заболевании 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. Возможное взаимодействие при комбинированном назначении препаратов и в сочетании с препаратами других групп.

Раздел 2.6. Клиническая фармакология ЛС, влияющих на сосудистый тонус, функции миокарда и диуретики.

Вазоконстрикторы (адреналин, норадреналин). Вазодилататоры периферические с преимущественным влиянием на артериолы (гидралазин, дигидралазин), на венулы (нитраты, молсидомин) и смешанного действия (натрия нитропруссид). Стимуляторы центральных альфа-адренорецепторов (клонидин, метилдопа).

Симпатолитики (резерпин). Ганглиоблокаторы (бензогексоний, гигроний, арфонад).

Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (каптоприл, эналаприл, лизиноприл, фозиноприл, периндоприл). Блокаторы рецепторов ангиотензина-II (лозартан, валсартан).

Блокаторы «медленных» кальциевых каналов - дигидропиридиновые производные (нифедипин, амлодипин, лацидипин), производные бензодиазепа (дилтиазем), производные фенилалкиламина (верапамил). Альфа-адреноблокаторы (празозин, доксазозин). Бета-адреноблокаторы: неселективные (пропранолол), селективные (метопролол, атенолол, бисопролол), с внутренней симпатомиметической активностью (пиндолол, окспренолол), с вазодилатирующим действием (небиволол). Альфа и бета-адреноблокаторы (карведилол).

Показания к применению. Принципы выбора 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, лекарственного взаимодействия, переносимости, данных ФК, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Синдром отмены. Возможное взаимодействие при комбинированном их назначении и в сочетании с препаратами других групп. Методы оценки эффективности и безопасности.

Препараты с инотропным влиянием на миокард: сердечные гликозиды (строфантин, дигоксин), допамин, добутамин. Режим дозирования сердечных гликозидов в зависимости от состояния метаболизма и экскреции у пациента, состояния сердечно-сосудистой системы, скорости развития эффекта, лекарственного взаимодействия и

факторов, способствующих изменению чувствительности к препаратам. Диагностика, коррекция и профилактика гликозидной интоксикации. Возможное взаимодействие при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.

Ингибиторы карбоангидразы (ацетазолamid). Осмодиуретики (маннитол). Петлевые диуретики (фуросемид, этакриновая кислота). Тиазидовые и тиазидоподобные диуретики (гидрохлортиазид, индапамид). Калийсберегающие диуретики (спиронолактон, амилорид, триамтерен).

Выбор диуретиков, режима дозирования и способа введения в зависимости от ФК и ФД, тяжести заболевания и ургентности состояния, выраженности отеочного синдрома, нарушений электролитного баланса, КЩС, уровня АД, состояния органов экскреции и метаболизма, лекарственного взаимодействия и факторов, способствующих изменению чувствительности к препарату. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможное взаимодействие при комбинированном их назначении и в сочетании с препаратами других групп.

Оказание первой врачебной помощи при неотложных состояниях: коллапсе, гипертоническом кризе, приступе стенокардии, остром коронарном синдроме (острый инфаркт миокарда и нестабильная стенокардия), острой сердечной недостаточности, пароксизме наджелудочковой тахикардии, пароксизме мерцательной аритмии, пароксизме желудочковой тахикардии, приступе Морганьи-Адамса-Стокса, тромбоэмболии легочной артерии.

Раздел 2.7. Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств.

Психостимуляторы (кофеин, сиднокарб). Нейролептики (хлорпротиксен, галоперидол, клозапин, сульпирид, лития карбонат). Транквилизаторы (диазепам, алпразолам, мидазолам). Антидепрессанты (амитриптилин, флуоксетин). Снотворные (нитразепам, зопиклон, золпидем). Противозепилептические (фенобарбитал, карбамазепин, вальпроат).

Показания и принципы выбора, определение режима дозирования психотропных ЛС 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. Возможное взаимодействие при комбинированном назначении препаратов и в сочетании с ЛС других групп.

Раздел 2.8. Клиническая фармакология ЛС, применяемых в эндокринологии.

Клиническая фармакология гипогликемических лекарственных средств и препаратов, влияющих на функции щитовидной железы. Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных средств для фармакотерапии сахарного диабета, гипо- и гиперфункции щитовидной железы.

Пероральные гипогликемические средства: производные сульфонилмочевины (глибенкламид); бигуаниды (метформин); ингибиторы альфа-глюкозидазы (акарбоза), сенситайзеры (пиоглитазон).

Инсулины человеческие: короткого действия, продолжительного действия комбинация инсулинов средней продолжительности и короткого действия.

Препараты, влияющие на функцию щитовидной железы: препараты гормонов щитовидной железы (левотироксин натрий); препараты йода (калия йодид); анти tireоидные ЛС (мерказолил, тиамазол).

Терапия неотложных состояний в эндокринологии.

Выбор, режим дозирования и способ введения в зависимости от ФД и ФК, тяжести заболевания и ургентности состояния, состояния органов экскреции и метаболизма. Лекарственное взаимодействие. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможное взаимодействие при их комбинированном назначении и в сочетании с препаратами других групп.

Раздел 2.9 Клиническая фармакология противоопухолевых средств

Алкилирующие средства: комплексные соединения платины (цисплатин), хлорэтиламины (циклофосфан); антиметаболиты: фолиевой кислоты (метотрексат), пиримидина (5-фторурацил); противоопухолевые антибиотики: антрациклины (доксорубин), актиномицины (дактиномицин); моноклональные антитела к эпидермальному фактору роста: (ритуксимаб, трастузумаб); ингибитор тирозинкиназной активности рецепторов эпидермального фактора роста (эрлотиниб); таксаны (паклитаксел); ретиноиды (бексаротен); алкалоиды (винорельбин, винкристин).

ФД основных групп. Принципы выбора в зависимости от особенностей ФК, вида опухолевого процесса, локализации, злокачественности и интенсивности роста, генерализации процесса. Виды комбинированной терапии. Методы оценки эффективности и безопасности. НЛР: медикаментозная профилактика и терапия.

5. 2 Учебно-тематический план дисциплины

Учебно-тематический план дисциплины

Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем	Часы контактной работы					Всего часов	Самостоятельная работа	Итого часов	Формируемые компетенции		Использование образовательных технологий	Инновационные технологии	Формы контроля
	Лекции	Семинары	Лекции	Практикум	Курсовые проекты				ОПК-8	ПК-8			
1 модуль «Общие вопросы клинической фармакологии»													
Тема 1 «Введение в клиническую фармакологию. Фармакокинетика. Фармакодинамика. Взаимодействие ЛС.	4		4			6	2	8	+	+	ЛВ, ФК	ВПР, ИМ	Т, ФР, Пр, Р
Тема 2 Нежелательные лекарственные реакции.	2					4	2	6	+	+	ИБ, ФК,	ВПР, ИМ	

Передозировка лекарственными средствами. Взаимодействие лекарственных средств. Особенности применения лекарственных средств у беременных и лактирующих женщин. Фармакогенетика. «			4								КС, УИРС		ИНПР, Т, Пр, Р
Тема 3 Клиническая фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. Клинические исследования лекарственных средств, доказательная медицина. Источники клинико-фармакологической информации.			4	4	2	6	+		+		ЛВ, Р, НПК, С	ВПр, ИМ	Т, Пр, Р

2 модуль «Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях»

Таблица 2 (продолжение)

Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа	Всего	Формируемые компетенции					
	Лекции	Практические Занятия	Всего часов на ауд. работу			ОПК -8	ПК-8		Использ. образ. технологии	Инновационные технологии	Формы контроля
Тема 1 «Введение в клиническую фармакологию. Фармакокинетика. Фармакодинамика. Взаимодействие ЛС.	1	2	3	4	7	+	+		ВПр, ИМ	Т,ФР, Пр, Р	
Тема 2 Нежелательные лекарственные реакции. Передозировка лекарственными средствами. Взаимодействие лекарственных средств. Особенности применения лекарственных средств у беременных и лактирующих женщин. Фармакогенетика. «	1	2	3	4	7	+	+	ИБ, ФК, КС, УИ РС	ВПр, ИМ	ИНПр, Т, Пр, Р	
Тема 3 Клиническая фармакоэкономика и фармакоэпидемиология.		2	2	4	6	+	+	ЛВ, Р, НП	ВПр, ИМ		

Клинические исследования лекарственных средств, доказательная медицина. Источники клинико-фармакологической информации.									К, С		Т, Пр, Р	
Тема 1 «Клиническая фармакология противомикробных средств»	1	4	5	4	9	+	+		ЛВ, КС, ФАР, ИБ	ВПр, ИМ, РСЗ	Т, РСЗ, ИБ, Пр, Р, Рц	
Тема 2 Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных ЛС.	1	4	5	4	9	+	+		КС, ФАР, ИБ	ВПр, ИМ, РСЗ	Т, РСЗ, ИБ, Пр, Рц, Р	
Тема 3 «Клиническая фармакология препаратов, влияющих на бронхиальную проходимость».	2	4	6	4	10	+	+		КС, ФАР, ИБ		Т, РСЗ, ИБ, Пр, Рц, Р	
Тема 4 «Клиническая фармакология ЛС, влияющих на гемостаз и гемопоэз».	2	6	8	2	10	+	+		Т, ЗС, ИБ, Пр, Рц, Р	ВПр, ИМ, СПС	Т, РСЗ, ФАР, Пр, Рц, ИБ, Р	
Тема 5 «Клиническая фармакология ЛС, влияющих на органы пищеварительной системы».	2	4	6	2	8	+	+		Т, ЗС, ИБ, Пр, Рц, Р	ВПр, ИМ, РСЗ	Т, РСЗ, ИБ, Пр, Рц, Р	
Тема 6 Клиническая фармакология ЛС, влияющих на сосудистый тонус, функции миокарда и диуретики	2	6	8	2	10	+	+		ЛВ, ФАР, КС, Р, НПК	ВПр, ИМ, РСЗ	Т, РСЗ, ФАР, Пр, Рц, ИБ, Р	
Тема 7 «Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств»	2	6	8	2	10	+	+		КС, ИБ, МГ, ФАР	ВПр, ИМ, СПС	Т, РСЗ, Р, Рц, Д	
Тема 8 «Клиническая фармакология ЛС,	2	6	8	2	10	+	+		КС, НПК, ИБ, УИРС	ВПр, ИМ, СПС	Т, РСЗ, ИБ, Рц, Р	

применяемых эндокринологии»	В											
Тема 9 «Клиническая фармакология противоопухолевых средств»	2	6	8	2	10	+	+		КС, ВК, ИБ	ВПр, ИМ, СПС	Т, РСЗ, Д, Рц, Р, ИБ, ФАР	
Зачет												
Всего	18	54	72	36	108							15%.

% СРС от общего количества часов -33,3%; % лекций от аудиторных часов - 22,2%

* - **Примечание. Образовательные технологии, способы и методы обучения** (с сокращениями): традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), метод малых групп (МГ), формулы расчета параметров ФК (ФР), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК), участие в научно-практических конференциях (НПК), учебно-исследовательская работа студента (УИРС), подготовка письменных аналитических работ (ФАР), подготовка и защита рефератов (Р), **Примерные формы текущего и рубежного контроля успеваемости** (с сокращениями): Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), РСЗ – решение ситуационных задач, ИБ – написание и защита истории болезни, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада, Рц –выписка и оформление рецепта, ИНПБ – заполнение извещения о неблагоприятной побочной реакции лекарственного средства.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов заключается в работе с электронными версиями учебников и монографий, с новинками медицинской литературы в Интернете.

Мультимедийные презентации лекций по дисциплине.

При изучении клинической фармакологии используются следующие направления научно-исследовательской работы студентов:

- изучение специальной литературы и информации о достижениях современной отечественной и зарубежной науки;
- участие в проведении научных исследований по микронутrientному статусу пациентов с различной патологией;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научной информации по темам рефератов, докладов;
- выступление с докладом на межфакультетских студенческих конференциях.

Формы внеаудиторной СРС:

Подготовка к лекциям, семинарским, практическим занятиям.

Реферирование статей, отдельных разделов монографий.

Изучение учебных пособий.

Изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия.

Создание наглядных пособий по изучаемым темам.

Подготовка и написание рефератов, докладов на заданные темы, причём студенту предоставляется право выбора темы.

Подготовка к участию в научно-практических конференциях

Оформление мультимедийных презентаций учебных разделов и тем, актуальной тематики

Формы аудиторной СРС:

При чтении лекционного курса непосредственно в аудитории контролируется усвоение материала основной массой студентов путем проведения экспресс-опросов по прочитанной и исходным темам, студенты на лекции следят за планом чтения лекции, прорабатывают конспект лекции, затем дополняют конспект рекомендованной литературой.

Работу со справочной, методической и научной литературой;

Собеседование; деловые игры, дискуссии, конференции;

Работа с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, в том числе, электронными.

Решение проблемных и ситуационных задач.

Литература для самостоятельной работы студентов:

О.А. Громова, Т.Р. Гришина, Л.Э. Федотова, О.А. Лиманова Руководство к практическим занятиям по клинической фармакологии для студентов 5 курса лечебного факультета.- Иваново, 2015.-44 с.

7. Характеристика оценочных средств

для текущего контроля и промежуточной аттестации

Качество освоения образовательной программы по дисциплине «Клиническая фармакология» оценивается путем текущего, этапного и заключительного контроля.

Текущий контроль осуществляется на каждом учебном занятии в форме тестирования, оценки освоения практических умений, решения ситуационных задач, обсуждения фармакоанализа, заполнение извещения о подозреваемой неблагоприятной побочной реакции лекарственного средства, выписки рецептов, написания и защиты рефератов, собеседования по контрольным вопросам, вынесенных на самостоятельную работу, подготовки доклада.

Оценка текущего контроля выставляется в 100-балльной системе.

2. Этапный контроль усвоения теоретических знаний и практических умений по разделам программы проводится в форме итоговых занятий после каждого модуля дисциплины. Осуществляется в виде оформления и защиты фармакоанализа пациента, оформление извещения о неблагоприятной побочной реакции лекарственного средства, выписка рецептов.

3. Промежуточный контроль (зачет).

Зачет включает в себя два этапа.

I. Тестовый контроль знаний.

II. Проверка практических умений.

Проверка практических умений осуществляется в виде:

- решения ситуационной задачи и собеседование по ней,
- защиты протокола учебно-исследовательской работы студента (фармакоанализа, оценки эффективности и безопасности фармакотерапии).

Оценка зачета - «зачтено», «не зачтено».

Зачет считается сданным при условии успешного выполнения обоих этапов.

Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций

Оценочные средства для текущего и рубежного контроля успеваемости

На каждом занятии, а также по завершению каждого раздела дисциплины в качестве оценочных средств, установленных для текущего и рубежного контроля успеваемости, используются тестирование, оценка освоения практических умений, решение ситуационных задач, обсуждение фармакоанализа, заполнение извещения о подозреваемой неблагоприятной побочной реакции лекарственного средства, выписка рецептов, написание и защита рефератов, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада.

Имеются компьютерные тестовые задания, список препаратов, обязательных для умения выписывания в рецептах, примеры ситуационных задач и контрольные вопросы для самостоятельной работы

Система оценок в ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России

Характеристика ответа	Баллы ИвГМА	Оценка
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте,	100-96	5+

<p>проявляющаяся в свободном ориентировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.</p>		
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.</p>	95-91	5
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>	90-86	5-
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>	85-81	4+
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.</p>	80-76	4
<p>Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.</p>	75-71	4-
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные</p>	70-66	3+

положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.		
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	65-61	3
Дан неполный ответ. Присутствует нелогичность изложения. Студент затрудняется с доказательностью. Масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов, явлений. В ответе отсутствуют выводы. Речь неграмотна. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя.	60-56	3-
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Не понимает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	55-51	2+
Не получен ответ по базовым вопросам дисциплины.	50-47	2
Отказ от ответа	46	2-
Присутствие на занятии	45	в журнал не ставится
Отсутствие на занятии (н/б)	0	

Поощрительные баллы по предмету:

Выступление с докладом на заседании НСК кафедры (+2 балла)

Выступление с докладом на неделе науки (+3 балла)

Призер недели науки (+ 5 баллов)

Продукция НИР (печатные работы, изобретения) (+5 баллов)

Участник предметной олимпиады кафедры (+1 балл)

Победитель предметной олимпиады кафедры (+ 3 балла)

«Штрафные» баллы по предмету:

Пропуск лекции по неуважительной причине (- 2 балла)

Пропуск практических занятий по неуважительной причине (- 2 балла)

Неликвидация академической задолженности до конца семестра (- 5 баллов).

Опоздание на занятия (-1 балл)

Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (зачет). (Приложение №1)

I. Тестовый контроль знаний (4 варианта по 50 вопросов – см. УМК).

II. Проверка практических умений. Оценивается освоение студентом практических умений, входящих в «Перечень обязательного минимума студентами на практических занятиях» по дисциплине «Клиническая фармакология»

Общая оценка зачета складывается из успешного выполнения тестового контроля, практических навыков, в том числе решения практико-ориентированных ситуационных задач: «зачтено». При не выполнении одного из этапов – оценка «не зачтено»

8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а). Основная литература:

1. Клиническая фармакология [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия», «Фармация» по дисциплине «Клиническая фармакология» : [гриф] / В. Г. Кукес [и др.] ; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 5-е изд., исправл. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.
2. Клиническая фармакология : учебник / под ред. В. Г. Кукеса. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. <http://www.studmedlib.ru>

б). Дополнительная литература:

1. Клиническая фармакология [Текст] : национальное руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 965 с. : ил. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
2. Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : приложение на компакт-диске к национальному руководству. - Электрон. дан. - (Национальные руководства). - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
3. Краткий клинико-фармакологический справочник лекарственных средств [Текст] : учебное пособие для студентов медицинских вузов по специальностям "Лечебное дело", "Педиатрия" : [гриф] УМО / сост. Р. Р. Шиляев [и др.]. - Иваново : [б. и.], 2010.
4. Краткий клинико-фармакологический справочник лекарственных средств [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов по специальности "Педиатрия" / сост. Р. Р. Шиляев [и др.]. - Иваново : [б. и.], 2009. <http://libisma.ru>
5. Нейротропные средства [Электронный ресурс] : методические разработки для самостоятельной работы студентов на практических занятиях (виртуальный практикум) / сост. Т. Р. Гришина [и др.] ; рец. Ю. В. Николаенков. - Иваново : [б. и.], 2013. <http://libisma.ru>
6. Руководство к практическим занятиям по клинической фармакологии [Электронный ресурс] : для студентов 5 курса лечебного факультета / сост.: О. А. Громова, Т. Р. Гришина ; рец. И. Е. Мишина. - Иваново : [б. и.], 2009. <http://libisma.ru>
7. Средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем [Электронный ресурс] : методические разработки для самостоятельной работы студентов на практических занятиях (виртуальный практикум) / сост. Т. Р. Гришина [и др.] ; рец. Ю. В. Николаенков. - Иваново : [б. и.], 2013. <http://libisma.ru>
8. Петров В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике : мастер-класс : учебник / В. И. Петров. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. <http://www.studmedlib.ru>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет:

I. Лицензионное программное обеспечение

1. Операционная система Windows,
2. Операционная система «Альт Образование» 8
3. MicrosoftOffice,
4. LibreOffice в составе ОС «Альт Образование» 8
5. STATISTICA 6 Ru,
6. 1С: Университет ПРОФ,,
7. Многофункциональная система «Информии»,
8. Антиплагиат.Эксперт

II Профессиональные базы данных, информационные справочные системы.

	Название ресурса	Адрес ресурса
Электронные ресурсы в локальной сети библиотеки		
1	Электронная библиотека ИвГМА Электронный каталог	Акт ввода в эксплуатацию 26.11.2012. http://libisma.ru на платформе АБИС ИРБИС Договор № су-6/10-06-08/265 от 10.06.2008.
2	БД «MedArt»	Проблемно-ориентированная реферативная база данных, содержащая аналитическую роспись медицинских журналов центральной и региональной печати
3	СПС Консультант Плюс	Справочно-правовая система, содержащая информационные ресурсы в области законодательства
Электронно-библиотечные системы (ЭБС)		
4	ЭБС «Консультант студента»	http://www.studmedlib.ru Полнотекстовый ресурс, представляющий учебную и научную литературу, в том числе периодику, а также дополнительные материалы – аудио, видео, анимацию, интерактивные материалы, тестовые задания и др.
5	БД «Консультант врача» Электронная медицинская библиотека»	http://www.rosmedlib.ru Ресурс для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования (НМО).
6	ЭБС «Лань»	http://e.lanbook.com Электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам
Зарубежные ресурсы		
7	БД «Web of Science»	http://apps.webofknowledge.com Ведущая международная реферативная база данных научных публикаций.
8	БД научного цитирования Scopus	www.scopus.com Крупнейшая единая база аннотаций и цитируемости рецензируемой научной литературы со встроенными инструментами мониторинга, анализа и визуализации научно-исследовательских данных.
Ресурсы открытого доступа		
9	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	www.feml.scsml.rssi.ru Входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы.
10	Центральная Научная Медицинская Библиотека (ЦНМБ)	http://www.scsml.rssi.ru Является головной отраслевой медицинской библиотекой, предназначенная для обслуживания научных и практических работников здравоохранения.
11	Polpred.com Med.polpred.com	http://polpred.com Самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по медицине.

12	Научная электронная библиотека elibrary.ru	http://elibrary.ru Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 18 млн научных статей и публикаций.
13	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	http://cyberleninka.ru Научные статьи, публикуемые в журналах России и ближнего зарубежья.
14	Национальная электронная библиотека НЭБ	http://нэб.рф Объединяет фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровней, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей.
15	Российская Государственная Библиотека (РГБ)	http://www.rsl.ru Главная федеральная библиотека страны. Открыт полнотекстовый доступ (чтение и скачивание) к части документов, в частности, книгам и авторефератам диссертаций по медицине.
16	Consilium Medicum	http://con-med.ru Электронные версии ряда ведущих медицинских периодических изданий России, видеозаписи лекций и докладов конференций, информацию о фармацевтических фирмах и лекарственных препаратах.
Зарубежные ресурсы открытого доступа		
17	MEDLINE	www.pubmed.gov База медицинской информации, включающая рефераты статей из медицинских периодических изданий со всего мира начиная с 1949 года
18	BioMed Central (BMC)	www.biomedcentral.com Свободный доступ к полным текстам статей более чем из 190 журналов по медицине, генетике, биологии и смежным отраслям
Информационные порталы		
19	Министерство здравоохранения Российской Федерации	https://www.rosminzdrav.ru
20	Министерство образования Российской Федерации	http://минобрнауки.рф
21	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru Ежедневно публикуются самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей: учащихся и их родителей, абитуриентов, студентов и преподавателей. Размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи.
22	Единое окно доступа	http://window.edu.ru
23	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru Распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования. Обеспечивает каталогизацию электронных образовательных ресурсов различного типа за счет использования единой информационной модели метаданных, основанной на стандарте LOM.

Зарубежные информационные порталы		
24	Всемирная организация здравоохранения	http://www.who.int/en Информация о современной картине здравоохранения в мире, актуальных международных проектах, данные Глобальной обсерватории здравоохранения, клинические руководства. Сайт адресован в первую очередь практическим врачам. Прямая ссылка на страницу с публикациями: http://www.who.int/publications/ru

10. Материально-техническое обеспечение модуля дисциплины

Занятия по модулю дисциплины «Клиническая фармакология» проходят на базе ОБУЗ "Ивановская клиническая больница имени Куваевых", г. Иваново, ул. Ермака, д. 52/2.

Имеется:

- учебная аудитория - 1,
- лаборантская - 1,
- лекционные аудитории - 4

Учебные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. В учебном процессе используются компьютерные классы ИвГМА.

Для обеспечения учебного процесса имеются:

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Лекционные аудитории академии ИвГМА (4)	№2 (парты, кресла) мультимедийный проектор ViewSonic PJD6353, ноутбук Lenovo ideapad 320-15IAP, экран, доска
		№3 (парты, кресла) мультимедийный проектор ViewSonic PJD6352LS, ноутбук Acer Aspire 5552 экран, доска
		№4 (парты, кресла) мультимедийный проектор SANYO PDG-DXT10L ноутбук Samsung N150 экран, доска
		№5 (парты, кресла) мультимедийный проектор ViewSonic PJD5483s, ноутбук Acer Extensa 4130 экран
2	Учебные аудитории (1)	Столы, стулья, доска, наборы демонстрационного оборудования и учебно-методических пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации: мультимедийный проектор, ноутбук, наборы учебно-наглядных пособий (комплект демонстрационных препаратов, учебные фильмы) и учебно-наглядных пособий (таблицы, лекарственные препараты).
3.	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Столы, стулья, шкафы для хранения

	(лаборантская 1)	
4.	Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы (читальный зал библиотеки ИвГМА, компьютерный класс центра информатизации)	Столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду академии Читальный зал: компьютер в комплекте (4), принтеры (3) Комната 44 (совет СНО): компьютер ДЕРО в комплекте (3) Центр информатизации: ноутбук lenovo в комплекте (9)

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (лекционные аудитории), занятий семинарского типа (практические занятия, лабораторные занятия) (учебные аудитории), групповых и индивидуальных консультаций (учебные аудитории), текущего контроля и промежуточной аттестации (учебные аудитории).

11. Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Образовательные технологии

При реализации различных видов учебной работы используются как традиционные, так и инновационные образовательные технологии:

- лекция-визуализация,
- занятие-конференция;
- занятие методом малых групп;
- разбор клинических случаев (в том числе клинических моделей развития нежелательных побочных реакций);
- подготовка и защита историй болезни;
- подготовка и анализ фармакотерапии пациента;
- решение клинических ситуационных задач;
- посещение врачебных конференций, консилиумов;
- участие в научно-практических конференциях, симпозиумах;
- учебно-исследовательская работа студентов (УИРС);
- подготовка и защита рефератов;
- встреча с представителями российских и зарубежных фармацевтических компаний.

Перечисленные методы применяются как отдельно, так и в сочетании друг с другом.

12. Протоколы согласования рабочей программы

дисциплины с другими кафедрами Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с предшествующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (предшествующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (предшествующих) дисциплин											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Нормальная физиология	+				+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Патофизиология				+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Физика, математика	+		+									
4.	Микробиология				+								
5.	Фармакология	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.	Пропедевтика внутренних болезней		+										
7.	Дерматовенерология				+	+							
8.	Неврология, нейрохирургия		+			+		+			+		
9.	Психиатрия, медицинская психология		+								+		
10.	Общая хирургия			+	+	+				+			
11.	Факультетская хирургия,			+	+								
12.	Безопасность жизнедеятельности					+	+	+	+	+			
13.	Стоматология	+	+		+		+	+					
14.	Общественное здоровье и здравоохранение			+									

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Поликлиническое терапевтическое		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Госпитальная терапия	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Факультетская хирургия			+	+								
4	Акушерство и гинекология		+		+	+		+					
5	Фтизиатрия												
6	Инфекционные болезни		+		+		+			+		+	
7	Онкология, лучевая терапия		+										+
8	Травматология, ортопедия					+		+					
9	Анестезиология, реаниматология		+			+		+			+		

Разработчики рабочей программы: д.м.н., проф. Гришина Т.Р.; к.м.н., доцент Лиманова О.А.; к.м.н., доц. Федотова Л.Э.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры, утверждена на заседании центрального координационно-методического совета 5.06.2020 г., протокол № 6

Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Ивановская государственная медицинская академия»
Кафедра фармакологии

Приложение
к рабочей программе дисциплины

Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования:	специалитет
Квалификация выпускника:	врач-лечебник
Направление подготовки:	31.05.01 Лечебное дело
Тип образовательной программы:	Программа специалитета
Направленность (специализация)	Лечебное дело
Форма обучения:	Очная
Срок освоения образовательной программы:	6 лет

		безопасности медикаментозной терапии у пациентов		
--	--	--	--	--

2. Оценочные средства

2.1. Оценочное средство: комплект тестовых заданий, (15 заданий к ОПК-8, 15 заданий к ПК-8)

2.1.1. Вариант тестовых заданий с инструкцией по выполнению для студентов, с эталонами ответов:

ВЫБЕРИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

ОПК-8

Вопрос 1. ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ-ЭТО:
 1) наблюдение за появлением побочных эффектов лекарства
 2) использование препарата в необычных дозах
 3) исследование состояния печени и почек во время терапии
 4) регулярное определение концентрации препарата в крови

Вопрос 2. ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ИНДЕКС ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА - ЭТО:
 1) терапевтическая доза лекарства;
 2) отношение концентрации лекарства в органе или ткани к концентрации его в плазме крови;
 3) соотношение между минимальной терапевтической и токсической концентрациями лекарства в плазме;
 4) соотношение между минимальной и максимальной терапевтическими концентрациями лекарства.

Вопрос 3. ВЫБЕРИТЕ ГРУППУ ПРЕПАРАТОВ С САМЫМ УЗКИМ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИМ ИНДЕКСОМ:

- 1) тиазидовые диуретики
- 2) сердечные гликозиды;
- 3) ингибиторы АПФ;
- 4) аминопенициллины

Ответы:

- 1) Верный ответ: 4;
 - 2) Верный ответ: 4;
 - 3) Верный ответ: 2;
- и т.д.

ПК-8

Вопрос 15. ПРЕПАРАТОМ ВЫБОРА ПРИ НАЛИЧИИ АТИПИЧНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ (МИКОПЛАЗМА, ХЛАМИДИИ) ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) эритромицин;
- 2) метронидазол;
- 3) гентамицин;
- 4) карбенициллин;

Вопрос 16. ПРЕПАРАТОМ ВЫБОРА ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) эналаприл;
- 2) верапамил;
- 3) клофелин;
- 4) метопролол.

Вопрос 17. РАЗВИТИЕ ЧАСТЫХ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ВОЗМОЖНО ПРИ НАЗНАЧЕНИИ;

- 1) феноксиметилпенициллина;
- 2) мидекамицина;
- 3) гентамицина;
- 4) линкомицина;.

Ответы

- 15) Верный ответ: 1;
 16) Верный ответ: 1;
 17) Верный ответ: 1;
 и т.д.

2.1.2. Критерии и шкала оценки

оценка «отлично» выставляется при правильном ответе не менее, чем на 95% вопросов
 оценка «хорошо» выставляется при правильном ответе не менее, чем на 85% вопросов
 оценка «удовлетворительно» выставляется при правильном ответе не менее, чем на 75% вопросов
 оценка «неудовлетворительно» выставляется при правильном ответе менее, чем на 56% вопросов

2.1.3. Методические указания по организации и процедуре оценивания:

Итоговое тестирование проводится на последнем занятии дисциплины XI семестра. Имеется 3 варианта тестов по 30 вопросов, 15 вопросов относятся к ОПК-8, 15 вопросов к ПК-8. Продолжительность тестирования – 60 минут. На каждый вопрос необходимо дать один правильный ответ, каждый правильный ответ оценивается в один балл. В случае получения неудовлетворительной оценки студент должен пересдать тест на положительную оценку. График отработок теста вывешивается на кафедре заранее.

Результаты тестирования оцениваются как «сдано», «не сдано».

2.2 Оценочное средство – оценочный лист для контроля практических умений, включенных в «Книгу учета практической подготовки»

Практические умения	Отметка о выполнении	
	Выполнено	Не выполнено
Общеврачебные умения		
1. Адекватный выбор и назначение наиболее эффективных, безопасных и доступных лекарственных средств (по стандартам оказания мед помощи населению)		
Умения доврачебного уровня		
2. Сбор фармакологического анамнеза		
Физикальное обследование		
3. Выбор комплекса объективных		

(опрос, осмотр) и лабораторных методов исследования для оценки фармакологических эффектов ЛС		
Проведение лечения		
4. Выбор лекарственной формы препарата, дозы, пути, кратности и длительности ЛС, определение оптимального пути введения		
5. Выбор методов адекватного контроля эффективности и безопасности лечения		
6. Прогноз, профилактика и коррекция нежелательных побочных эффектов ЛС.		
7. Проведение комбинированного назначения ЛС		
Оформление документов		
8. Экспертная оценка правильности выбора, эффективности и безопасности применения ЛС у конкретного пациента		
9. Выписка и оформление рецепта конкретному пациенту		
Оказание лечебной неотложной помощи		
10 Назначение ЛС при анафилактическом шоке, при судорожном и гипертермическом синдроме, при приступе бронхиальной астмы, при гипертоническом кризе, при острых нарушениях сердечного ритма, лекарственных отравлениях		

2.2.2 Критерии и шкала оценки

Освоение обучающимися практических навыков по клинической фармакологии предусмотрено программой дисциплины. Обучающемуся необходимо показать владение не менее чем двумя практическими умениями. Результаты оцениваются как «выполнено», «не выполнено».

Компетенция	Выполнено Высокий уровень (5-4) -	Выполнено Средний уровень (3)	Не выполнено Низкий уровень (1-2)
ОПК-8	<p><u>Умеет</u> Самостоятельно и без ошибок проводить сбор фармакологического анамнеза, адекватный выбор наиболее эффективных и безопасных ЛС</p> <p><u>Владеет</u></p> <p>Правильно и самостоятельно прогнозировать, профилактировать и корректировать нежелательные побочные эффекты ЛС. Правильно и самостоятельно выписывать рецепт конкретному больному с учетом возраста, пола, массы тела, основного и сопутствующих заболеваний.</p>	<p><u>Умеет</u> Под руководством преподавателя проводить сбор фармакологического анамнеза, адекватный выбор наиболее эффективных и безопасных ЛС, <u>но совершает отдельные ошибки</u></p> <p><u>Владеет</u> Самостоятельно, но с ошибками проводить прогноз и коррекцию нежелательные побочные эффекты ЛС. С ошибками оформить рецепт конкретному больному с учетом возраста, пола, массы тела, основного и сопутствующих заболеваний.</p>	<p><u>Умеет</u> Не способен даже под руководством преподавателя проводить сбор фармакологического анамнеза, адекватный выбор наиболее эффективных и безопасных ЛС</p> <p><u>Владеет</u> Не способен к самостоятельному прогнозу, профилактике и коррекции нежелательных побочных эффектов ЛС. Не способен оформить рецепт конкретному больному</p>
ПК-8	<p><u>Умеет</u> Самостоятельно и без ошибок осуществлять выбор лекарственной формы препарата, пути, кратности и длительности введения; выбор методов адекватного контроля эффективности и безопасности лечения конкретному больному</p> <p><u>Владеет</u> уверено, правильно и самостоятельно проводить экспертную оценку правильности выбора, эффективности и безопасности применения ЛС у конкретного</p>	<p><u>Умеет</u> Под руководством осуществлять выбор лекарственной формы препарата, пути, кратности и длительности введения; С ошибками выбор методов адекватного контроля эффективности и безопасности лечения конкретному пациенту</p> <p><u>Владеет</u> С ошибками проводит экспертную оценку правильности</p>	<p><u>Умеет</u> Не способен к выбору лекарственной формы препарата, пути, кратности и длительности введения; выбор методов адекватного контроля эффективности и безопасности лечения .</p> <p><u>Владеет</u> Не способен к проведению экспертной оценки правильности выбора, эффективности и безопасности применения ЛС у конкретного больного. Не способен оказать лечебную помощь при анафилактическом шоке, судорожном и</p>

V. Режим применения ЛС (возможные пути введения, суточные дозы, кратность введения, связь с приемом пищи, скорость введения).

VI. Клинико-лабораторные оценки эффекта фармакотерапии:

№	Название ЛС	Методы контроля эффектов

VII. Клинико-лабораторные критерии безопасности фармакотерапии:

№ ЛС	Название	Нежелательные эффекты	Критерии контроля безопасности

VIII. Особенности взаимодействия применяемых ЛС:

ЛС	А	Б	В	Г
А	×			
Б		×		

Условные обозначения:
 +- синергизм
 - - антагонизм
 ±- индифферентное сочетание

? – не знаю

IX. Общее заключение об эффективности и безопасности фармакотерапии курируемого больного. Предложения по оптимизации лечения.

3. Критерии получения студентом зачета по дисциплине – Клиническая фармакология

Зачет считается сданным при условии успешного выполнения 2-х этапов:

- тестового контроля знаний с результатом «Сдано» при наличии не менее 56 % правильных ответов на тестовые задания;

- проверки практических навыков с результатом «Выполнено» при владении не менее чем двумя практическими навыками (по результатам фармакоанализа пациента).

Зачет считается сданным при условии успешного выполнения обоих этапов. Результаты сдачи зачета оцениваются отметками «зачтено», «не зачтено».

Авторы-составители ФОС: к.м.н., доцент Лиманова О.А, д.м.н., проф. Гришина Т.Р.; к.м.н., доц. Федотова Л.Э.

