

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Факультет подготовки медицинских кадров высшей квалификации

Р А Б О Ч А Я П Р О Г Р А М М А

по дисциплине «ФАРМАКОТЕРАПИЯ В КЛИНИКЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Тип образовательной программы: программа ординатуры

Направление подготовки (специальность): 31.08.49 Терапия

Направленность: Терапия

Присваиваемая квалификация: Врач-терапевт

Форма обучения: очная

Срок освоения образовательной программы: 2 года

Код дисциплины: Б1.В.2

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.49 Терапия (уровень подготовки кадров высшей квалификации) с учетом обобщения отечественного и зарубежного опыта, консультаций с работодателями и реализуется в образовательной программе ординатуры по специальности 31.08.49 Терапия.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование необходимых знаний, умений и навыков по вопросам фармакотерапии в клинике внутренних болезней для реализации их в профессиональной деятельности врача-терапевта.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Фармакотерапия в клинике внутренних болезней» относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1 Дисциплины (модули), установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.49 Терапия.

При изучении данной дисциплины у ординаторов формируются навыки лечения при заболеваниях терапевтического профиля.

Успешное освоение дисциплины обеспечивается знаниями и умениями, полученными при изучении модулей: «Общие вопросы клинической фармакологии», «Физиология и патофизиология важнейших функциональных систем и органов как основа применения лекарственных средств», «Лекарственные средства, применяемые при сердечно-сосудистых заболеваниях», «Лекарственные средства, применяемые при ревматических и аутоиммунных заболеваниях», «Лекарственные средства, применяемые при бронхообструктивных заболеваниях легких», «Лекарственные средства, применяемые при заболеваниях органов пищеварения», «Клиническая фармакология и тактика применения антибактериальных средств в клинике внутренних болезней», «Глюкокортикоиды в клинике внутренних болезней», «Клиническая фармакология и тактика применения психотропных лекарственных средств в клинике внутренних болезней», «Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при анемиях», «Клиническая фармакология и тактика применения оральных гипогликемических средств», «Иммуномодуляторы в клинике внутренних болезней».

Знания и умения, сформированные при изучении дисциплины «Фармакотерапия в клинике внутренних болезней» необходимы для освоения последующих дисциплин, а также прохождения производственной клинической практики.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

ПК-1. Способен оказывать медицинскую помощь населению по профилю «терапия» в условиях стационара и дневного стационара.

3.1. Паспорт компетенций, формируемых в процессе освоения рабочей программы дисциплины

Индекс компетенции	Индекс и содержание индикаторов достижения компетенции
ПК-1	ПК-1.2. Назначает лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями по профилю «терапия» и контролирует его эффективность и безопасность.

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенный с формируемыми компетенциями и индикаторами компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Код компетенции	Индекс индикатора достижения компетенции	Перечень знаний, умений навыков
ПК-1	ПК-1.2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие вопросы клинической фармакологии; - основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных средств; - побочные действия лекарственных средств; - взаимодействие между различными лекарственными средствами; - фармакоэкономику, лекарственный формуляр; - лекарственные средства, действующие преимущественно на ЦНС; - лекарственные средства, действующие преимущественно на периферические нейромедиаторные процессы; - клиническую фармакологию средств, применяемых в кардиологии; - клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания; - клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения; - клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях почек и органов мочевого выделения; - клиническую фармакологию средств, применяемых при болезнях органов кроветворения; - клиническую фармакологию средств, применяемых при эндокринных заболеваниях; - клиническую фармакологию противомикробных, противовирусных, противопаразитарных, противогрибковых средств; - частные вопросы клинической фармакологии ; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять лекарственные средства для лечения и профилактики различных заболеваний и патологических состояний в клинике внутренних болезней; - определять объем и последовательность методов лечебных мероприятий; - оценить адекватность фармакотерапии с учетом показаний, противопоказаний, предостережений и осложнений при ее проведении; - обосновывать выбранную тактику лечебных мероприятий в соответствии с особенностями клинической фармакологии при индивидуальном течении заболевания у конкретного больного; <p>Владеть:</p>

		- основными методами лечения болезней органов дыхания, сердечно сосудистой системы, органов пищеварения, почек, кроветворения, эндокринных, ревматических болезней, тромбофилических состояний, болезней крови, онкологических заболеваний.
--	--	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часов.

Общая трудоемкость		Количество часов				Внеаудиторная самостоятельная работа	Форма контроля
в ЗЕ	в часах	Контактная работа					
		Все го	Лекции	Семинары		Практические занятия	
2	72	48	4	14	30	24	зачет

II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОТЕРАПИЯ В КЛИНИКЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ»

Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем	Всего часов на контактную работу	Контактная работа			Внеаудиторная самостоятельная работа	Итого часов	Формируемые компетенции <i>ПК-1.2</i>	Образовательные технологии		Формы текущего контроля
		Лекции	Семинары	Практические занятия				традиционные	интерактивные	
1. Общие вопросы клинической фармакологии								Л		С
1.1. Проблемы фармакологического воздействия и комбинированной фармакотерапии	2	2	-	-		2				
1.2. Побочное действие лекарственных средств	2	2				2				
1.3. Общие вопросы клинической фармакологии.	3		3			3				
2. Физиология и патофизиология важнейших функциональных систем и органов как основа применения лекарственных средств	7		7			7		Р	АР	С, Д
3. Лекарственные средства, применяемые при сердечно-сосудистых заболеваниях								КС, Р	АР	С, Д, Т, СЗ
3.1. Клиническая фармакология и тактика применения антиангинальных средств.	2			2		2				

3.2. Особенности применения антиангинальных средств при сочетании ишемической болезни сердца с гипертонической болезнью, нарушениями ритма, сердечной декомпенсации, нарушением углеводного и липидного обмена, бронхиальной обструкцией					2	2			
3.3. Клиническая фармакология и тактика применения противотромботических средств.	2			2		2			
3.4. Терапевтическая тактика при осложнениях антикоагулянтной терапии					2	2			
3.5. Клиническая фармакология и тактика применения гиполипидемических средств.	2			2		2			
3.6. Клиническая фармакология и тактика применения антиаритмических средств.	2			2		2			
3.7. Взаимодействие антиаритмических средств с другими лекарствами					2	2			
3.8. Клиническая фармакология и тактика применения гипотензивных средств.	2			2		2			
3.9. Особенности применения гипотензивных препаратов при сочетании гипертонической болезни с ишемической болезнью сердца, нарушениями ритма сердца, церебрального кровотока, липидного и углеводного обмена, сердечной и почечной недостаточностью					2	2			
3.10. Клиническая фармакология и тактика применения диуретиков.	2			2		2			
3.11. Клиническая фармакология и тактика применения сердечных гликозидов.	2			2		2			
3.12. Взаимодействие сердечных гликозидов с другими лекарственными средствами					2	2			
3.13. Тактика применения периферических вазодилаторов и негликозидных средств с положительным инотропным действием при сердечной недостаточности					2	2			
4. Лекарственные средства, применяемые при ревматических и аутоиммунных заболеваниях	2		2			2		Р	С

5. Лекарственные средства, применяемые при бронхообструктивных заболеваниях легких	4			4		4		Р		СЗ, С
6. Лекарственные средства, применяемые при заболеваниях органов пищеварения								Р		Д, С, СЗ
6.1. Клиническая фармакология и тактика применения антисекреторных, желчегонных средств.	4			4		4				
6.2. Клиническая фармакология ферментных препаратов и тактика применения при заболеваниях желудочно-кишечного тракта					2	2				
6.3. Клиническая фармакология и тактика применения гепатопротекторов.					2	2				
6.4. Клиническая фармакология и тактика применения слабительных средств.					2	2				
7. Клиническая фармакология и тактика применения антибактериальных средств в клинике внутренних болезней	3			3		3		Р		Д, С, СЗ
8. Глюкокортикоиды в клинике внутренних болезней	2		2			2		АР, КС		С, Д
9. Клиническая фармакология и тактика применения психотропных лекарственных средств в клинике внутренних болезней	1			1		1		Р		С, Д
10. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при анемиях	2			2		2		Р	АР	С, Д, Т
11. Клиническая фармакология и тактика применения оральных гипогликемических средств	2			2		2		Р, КС	АР	С, Д, Т
12. Иммуномодуляторы в клинике внутренних болезней								Р		Д
12.1. Иммуномодуляторы в клинике внутренних болезней					3	3				
12.2. Тактика применения иммуностимуляторов при хронических воспалительных заболеваниях легких					3	3				
ИТОГО:	48	4	14	30	24	72				

Список сокращений: лекция-визуализация (ЛВ), «круглый стол» (КС), мастер-класс (МК), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК), участие в научно-практических конференциях (НПК), подготовка и защита рефератов (Р), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), клинические ситуации (КС), КТ – компьютерное тестирование, СЗ – решение ситуационных задач, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада, Пр – оценка освоения практических навыков (умений).

Примерные формы текущего и рубежного контроля успеваемости (с сокращениями): Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), СЗ – решение ситуационных задач, КР – контрольная работа, КЗ – контрольное задание, ИБ – написание и защита истории болезни, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада и др.

III. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Содержание дисциплины

№	Наименование разделов, тем, подтем (элементов и т.д.)
1.	Общие вопросы клинической фармакологии
1.1.	Формулярная система как основа для рационального применения лекарственных средств
1.2.	Предмет и задачи клинической фармакологии
1.3.	Основные вопросы фармакодинамики
1.3.1.	Механизмы действия лекарственных средств
1.3.2.	Дозировка лекарственных средств
1.3.3.	Клиническая оценка действия лекарственных средств
1.4.	Основные вопросы фармакокинетики
1.4.1.	Всасывание лекарственных средств
1.4.2.	Основные пути введения лекарственных средств
1.4.3.	Распределение лекарственных средств в организме
1.4.4.	Связывание лекарственных средств с белками крови и тканей
1.4.5.	Биотрансформация лекарственных средств
1.4.6.	Выведение лекарственных средств из организма
1.5.	Фармакогенетика
1.6.	Влияние различных факторов на тактику применения лекарственных средств
1.6.1.	Особенности применения лекарств у беременных
1.6.2.	Особенности применения лекарств у лиц пожилого возраста и подростков
1.6.3.	Алкоголь и курение
1.7.	Взаимодействие лекарственных средств
1.7.1.	Фармакокинетическое взаимодействие
1.7.2.	Фармакодинамическое взаимодействие
1.7.3.	Физиологическое взаимодействие
1.8.	Побочные действия лекарственных средств
1.8.1.	Типы побочных реакций
1.8.2.	Классификация побочных эффектов
1.8.3.	Клинические проявления побочного действия лекарств
1.8.4.	Методы предупреждения и коррекции побочных действий
2.	Физиология и патофизиология важнейших функциональных систем и органов как основа применения лекарственных средств
2.1.	Физиология и патофизиология адрено- и холинэргических синапсов как основа применения средств медиаторного действия
2.2.	Патофизиология коронарной недостаточности как основа применения антиангинальных средств
2.3.	Патофизиология липидного обмена при атеросклерозе как основа применения гиполипидемических средств
2.4.	Физиология и патофизиология гемокоагуляции как основа применения антикоагулянтов, фибринолитиков и антиагрегантов
2.5.	Патофизиология сердечной недостаточности как основа применения кардиотонических средств, периферических вазодилататоров, диуретиков, ингибиторов АПФ
2.6.	Патофизиология сердечных аритмий как основа применения лекарственных средств
2.7.	Патофизиология артериальной гипертензии как основа применения гипотензивных средств
2.8.	Патофизиология воспаления как основа применения нестероидных

	противовоспалительных средств
2.9.	Патофизиология иммунных реакций и аллергии как основа применения иммунокорректоров, стабилизаторов мембран тучных клеток, антигистаминных средств и глюкокортикоидов
2.10.	Патофизиология нарушения бронхиальной проходимости и бронхиального дренажа как основа применения бронхолитиков, отхаркивающих, противокашлевых и противовоспалительных средств
2.11.	Биология микроорганизмов как основа применения антибактериальных средств
2.12.	Патофизиология моторной и секреторной функции органов пищеварения как основа применения адсорбентов, антацидов холинолитиков, блокаторов H ₂ -гистаминорецепторов и ферментов
2.13.	Патофизиология печени и желчевыделения как основа применения желчегонных средств и гепатопротекторов
2.14.	Физиология сна, патофизиология неврозов и неврозоподобных состояний как основа применения седативных и снотворных средств
2.15.	Патофизиология углеводного обмена как основа применения антидиабетических средств
2.16.	Патофизиология кроветворения как основа применения антианемических средств
3.	Лекарственные средства, применяемые при сердечно-сосудистых заболеваниях
3.1.	Клиническая фармакология и тактика применения антиангинальных средств
3.1.1.	Классификация
3.1.2.	Фармакодинамика нитратов, бетаадреноблокаторов, антагонистов кальция и ингибиторов АПФ
3.1.3.	Особенности применения антиангинальных средств в зависимости от формы стенокардии и степени коронарной недостаточности
3.1.4.	Особенности применения антиангинальных средств при сочетании ишемической болезни сердца с гипертонической болезнью, нарушениями ритма, сердечной декомпенсации, нарушением углеводного и липидного обмена, бронхиальной обструкцией
3.1.5.	Взаимодействие антиангинальных средств с другими лекарственными средствами
3.1.6.	Побочные действия антиангинальных средств, методы выявления и коррекции
3.2.	Клиническая фармакология и тактика применения гиполипидемических средств
3.2.1.	Классификация
3.2.2.	Фармакокинетика и фармакодинамика статинов, секвестрантов желчных кислот, фибратов, никотиновой кислоты, пробукола, эссенциальных фосфолипидов
3.2.3.	Тактика рационального применения с учетом типа гиперлипидемий и побочных действий препаратов у лиц с сопутствующей патологией
3.3.	Клиническая фармакология и тактика применения противотромботических средств
3.3.1.	Классификация
3.3.2.	Фармакокинетика и фармакодинамика тромболитиков, фибринолитиков, антикоагулянтов и антиагрегантов
3.3.3.	Показания и противопоказания к применению
3.3.4.	Тактика дозирования и методы контроля за эффективностью и побочными действиями

3.3.5.	Взаимодействие с другими лекарственными средствами
3.3.6.	Терапевтическая тактика при осложнениях антикоагулянтной терапии
3.4.	Клиническая фармакология и тактика применения антиаритмических средств
3.4.1.	Классификация
3.4.2.	Показания к применению
3.4.3.	Фармакокинетика и фармакодинамика мембраностабилизирующих средств (I класс) и препаратов увеличивающих продолжительность потенциала действия (III класс)
3.4.4.	Особенности применения бета-адреноблокаторов (II класс) и антагонистов кальция (IV класс) при нарушениях ритма
3.4.5.	Тактика применения антиаритмических средств при эктопических нарушениях ритма
3.4.6.	Тактика применения антиаритмических средств при пароксизмальных нарушениях ритма
3.4.7.	Побочные действия антиаритмических средств
3.4.8.	Взаимодействие антиаритмических средств с другими лекарствами
3.5.	Клиническая фармакология и тактика применения гипотензивных средств
3.5.1.	Классификация
3.5.2.	Фармакокинетика и фармакодинамика антиадренергических средств, периферических вазодилататоров, ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента,
3.5.3.	Особенности применения диуретиков, антагонистов кальция и бета-адреноблокаторов ингибиторов АПФ, блокаторов рецепторов АТII при артериальной гипертензии
3.5.4.	Тактика рационального применения гипотензивных средств при гипертонической болезни и симптоматических формах артериальной гипертензии
3.5.5.	Особенности применения препаратов при сочетании гипертонической болезни с ишемической болезнью сердца, нарушениями ритма сердца, церебрального кровотока, липидного и углеводного обмена, сердечной и почечной недостаточностью
3.5.6.	Сочетанное применение гипотензивных средств
3.5.7.	Побочные действия гипотензивных средств
3.5.8.	Взаимодействие гипотензивных средств с другими медикаментами
3.6.	Клиническая фармакология и тактика применения диуретиков
3.6.1.	Классификация
3.6.2.	Показания к применению
3.6.3.	Фармакокинетика и фармакодинамика диуретиков
3.6.4.	Тактика дозирования в зависимости от вида патологического процесса и целей терапии
3.6.5.	Побочные действия, методы предупреждения и коррекции
3.7.	Клиническая фармакология и тактика применения сердечных гликозидов
3.7.1.	Классификация
3.7.2.	Показания и противопоказания к назначению
3.7.3.	Критерии выбора препарата и темпы дигитализации
3.7.4.	Определение индивидуальной полной и поддерживающей дозы
3.7.5.	Профилактика, клиника и лечение дигиталисной интоксикации
3.7.6.	Взаимодействие сердечных гликозидов с другими лекарственными средствами
3.8.	Тактика применения периферических вазодилататоров и негликозидных средств с положительным инотропным действием при сердечной

	недостаточности
4.	Лекарственные средства, применяемые при ревматических и аутоиммунных заболеваниях
4.1.	Нестероидные противовоспалительные средства
4.1.1.	Классификация
4.1.2.	Фармакокинетика и фармакодинамика с оценкой степени выраженности противовоспалительного, анальгетического и жаропонижающего действия
4.1.3.	Дифференцированная тактика применения в зависимости от вида патологического процесса и побочных действий препаратов
4.1.4.	Взаимодействие нестероидных противовоспалительных средств с другими лекарственными средствами
4.2.	Клиническая фармакология и тактика применения производных хинолина
4.3.	Клиническая фармакология и тактика применения иммунодепрессантов
5.	Лекарственные средства, применяемые при бронхообструктивных заболеваниях легких
5.1.	Клиническая фармакология и тактика примененных бронходилататоров
5.1.1.	Классификация
5.1.2.	Классификация, фармакокинетика и фармакодинамика стимуляторов адренергических рецепторов (симпатомиметиков)
5.1.3.	Побочные действия симпатомиметиков
5.1.4.	Терапевтическая тактика при резистентности к симпатомиметикам
5.1.5.	Антихолинэргические средства (М-холинолитики)
5.1.6.	Показания к применению М-холинолитиков с учетом особенностей действия
5.1.7.	Фармакокинетика и фармакодинамика метилксантинов
5.1.8.	Тактика дозирования теофиллина
5.1.9.	Взаимодействие теофиллина с другими лекарственными средствами
5.1.10.	Побочные действия теофиллина
5.2.	Клиническая фармакология и тактика применения отхаркивающих средств
5.2.1.	Классификация
5.2.2.	Фармакология и фармакодинамика стимуляторов секретий слизистых желез рефлекторного, резорбтивного действия
5.2.3.	Фармакокинетика и фармакодинамика отхаркивающих средств секретомуколитического действия
5.2.4.	Тактика применения отхаркивающих средств в зависимости от реологических свойств мокроты, характера патологического процесса и сопутствующих заболеваний
5.3.	Клиническая фармакология и тактика применения противокашлевых средств
5.4.	Клиническая фармакология и тактика применения стабилизаторов мембран тучных клеток
5.5.	Место антигистаминных лекарственных средств при бронхообструктивных заболеваниях легких
5.6.	Тактика применения глюкокортикоидов при бронхообструктивных заболеваниях легких
5.7.	Тактика применения иммуностимуляторов при хронических воспалительных заболеваниях легких
6.	Лекарственные средства, применяемые при заболеваниях органов пищеварения
6.1.	Клиническая фармакология и тактика применения антисекреторных средств
6.1.1.	Классификация
6.1.2.	Фармакокинетика и фармакодинамика антацидов, блокаторов H ₂ -рецепторов

	гистамина, избирательных антагонистов М-холинорецепторов и ингибиторов Н ⁺ , К ⁺ - А Т фазы
6.1.3.	Показания и противопоказания к применению М-холинолитиков
6.1.4.	Роль гастроцитопротекторов в лечении язвенной болезни
6.1.5.	Тактика дифференцированного применения антисекреторных средств с учетом особенностей патологического процесса и сопутствующих заболеваний
6.1.6.	Побочные действия антисекреторных средств
6.1.7.	Сочетанное применение антисекреторных средств
6.1.8.	Взаимодействие антисекреторных средств с другими лекарственными средствами
6.2.	Клиническая фармакология и тактика применения желчегонных средств
6.2.1.	Классификация
6.2.2.	Показания и противопоказания
6.2.3.	Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов, стимулирующих желчеобразование
6.2.4.	Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов, стимулирующих желчевыделение
6.2.5.	Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов, используемых для растворения желчных камней, показания и противопоказания к применению
6.2.6.	Дифференцированный выбор оптимального препарата с учетом особенностей патологического процесса и сопутствующих заболеваний
6.3.	Клиническая фармакология и тактика применения гепатопротекторов
6.4.	Клиническая фармакология ферментных препаратов и тактика применения при заболеваниях желудочно-кишечного тракта
6.5.	Клиническая фармакология и тактика применения слабительных средств
7.	Клиническая фармакология и тактика применения антибактериальных средств в клинике внутренних болезней
7.1.	Общие положения
7.1.1.	Основные принципы антибактериальной терапии
7.1.2.	Классификация антибактериальных средств по механизму действия
7.1.3.	Идентификация возбудителя и определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным средствам
7.1.4.	Виды устойчивости микроорганизмов к антибактериальным средствам и профилактика развития резистентности
7.2.	Антимикробный спектр действия, фармакокинетика и фармакодинамика
7.3.	Эмпирическая терапия по определению возбудителя и его чувствительности
7.3.1.	Эмпирическая терапия при заболеваниях верхних дыхательных путей и легких
7.3.2.	Эмпирическая терапия при инфекционном эндокардите
7.3.3.	Эмпирическая терапия при заболеваниях мочевыводящих путей
7.3.4.	Эмпирическая терапия при заболеваниях желудочно-кишечного тракта и желчевыводящих путей
7.5.	Тактика применения
7.5.1.	Ориентировочные схемы дозирования и длительность антибактериальной терапии в зависимости от вида патологического процесса
7.5.2.	Дозы антибактериальных препаратов при почечной недостаточности и нарушении функции печени
7.6.	Побочные действия антибактериальных средств
7.7.	Сочетанное применение антибактериальных средств
7.8.	Взаимодействие антибактериальных средств с другими лекарствами
8	Глюкокортикоиды в клинике внутренних болезней

8.1	Классификация
8.2	Механизмы действия глюкокортикоидов
8.2.1.	Противовоспалительный эффект
8.2.2.	Противоаллергический эффект
8.2.3.	Иммуносупрессивный эффект
8.2.4.	Влияние на белковый, углеводный и липидный обмен
8.3.	Показания к применению
8.4.	Фармакокинетика и фармакодинамика глюкокортикоидов
8.5.	Тактика применения
8.5.1.	Рациональные схемы применения глюкокортикоидов при поддерживающей терапии
8.5.2	Особенности снижения дозы и отмены глюкокортикоидов
8.6.	Побочные действия глюкокортикоидов, меры профилактики и коррекции
8.7.	Взаимодействие глюкокортикоидов с другими лекарственными средствами
9.	Клиническая фармакология и тактика применения психотропных лекарственных средств в клинике внутренних болезней
9.1.	Классификация
9.2	Фармакокинетика и фармакодинамика нейролептиков, седативных средств, транквилизаторов, антидепрессантов и снотворных
9.3.	Показания к применению
9.4.	Тактика дозирования и время приема препаратов в соответствии с целями терапии
9.5.	Побочные действия психотропных средств
9.6.	Взаимодействие с другими лекарственными препаратами
10	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при анемиях
10.1	Препараты железа
10.1.1.	Показания к применению
10.1.2.	Механизмы действия
10.1.3.	Тактика дозирования с учетом тяжести патологического процесса
10.1.4.	Методы контроля за эффективностью
10.1.5.	Побочные действия препаратов железа
10.2.	Тактика применения витамина В ₁₂
10.2.1.	Показания к применению
10.2.2.	Схемы рационального применения
10.2.3.	Критерии оценки эффективности
11.	Клиническая фармакология и тактика применения оральных гипогликемических средств
11.1.	Классификация
11.2.	Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов сульфонилмочевины и бигуанидов
11.3.	Тактика применения, критерии эффективности и побочные действия оральных гипогликемических средств
11.4.	Взаимодействие оральных гипогликемических средств с другими лекарственными препаратами
12	Иммуномодуляторы в клинике внутренних болезней
12.1	Механизм действия различных иммуномодуляторов
12.2.	Иммуномодуляторы микробного происхождения
12.3.	Иммуномодуляторы природного происхождения
12.4.	Синтетические иммуномодуляторы

12.5.	Показания и противопоказания к применению
12.6.	Тактика применения в зависимости от исходных клинических данных и изменения иммунологических показателей. Методы контроля эффективности

Формы работы ординатора на практических или семинарских занятиях:

- Реферирование отдельных тем по дисциплинам.
- Подготовка тезисов, докладов для семинарских занятий.
- Обзор литературных источников.
- Участие в изготовлении учебных пособий (таблиц, макетов, муляжей, учебных препаратов, фантомов)
 - Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (заключения по проблемным ситуациям, курация больных).
 - Амбулаторный прием больных с заполнением медицинской карты.
 - Доклады по результатам индивидуальных заданий, выполняемых во время производственной практики.

3.2. Тематический план лекционного курса

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1	Проблемы фармакологического взаимодействия и комбинированной фармакотерапии	2
1	Побочное действие лекарственных средств	2

3.3. Тематический план семинаров

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1	Общие вопросы клинической фармакологии. Формулярная система как основа для рационального применения лекарственных средств. Предмет и задачи клинической фармакологии. Основные вопросы фармакодинамики (механизмы действия лекарственных средств, дозировка лекарственных средств, клиническая оценка действия лекарственных средств). Основные вопросы фармакокинетики: всасывание лекарственных средств, основные пути введения, распределение в организме, связывание с белками крови и тканей, биотрансформация лекарственных средств, выведение из организма. Фармакогенетика. Влияние различных факторов на тактику применения лекарственных средств: особенности применения лекарств у беременных, у лиц пожилого возраста и подростков, алкоголь и курение. Побочные действия лекарственных средств: типы побочных реакций, классификация побочных эффектов, клинические проявления побочного действия лекарств. Методы предупреждения и коррекции побочных действий	3

2	<p>Физиология и патофизиология важнейших функциональных систем и органов как основа применения лекарственных средств.</p> <p>Физиология и патофизиология адрено- и холинэргических синапсов как основа применения средств медиаторного действия.</p> <p>Патофизиология коронарной недостаточности как основа применения антиангинальных средств. Патофизиология сердечной недостаточности как основа применения кардиотонических средств, периферических вазодилататоров, диуретиков, ингибиторов АПФ. Патофизиология сердечных аритмий как основа применения лекарственных средств. Патофизиология артериальной гипертензии как основа применения гипотензивных средств.</p> <p>Патофизиология липидного обмена при атеросклерозе как основа применения гиполипидемических средств.</p> <p>Физиология и патофизиология гемокоагуляции как основа применения антикоагулянтов, фибринолитиков и антиагрегантов.</p>	3
2	<p>Физиология и патофизиология важнейших функциональных систем и органов как основа применения лекарственных средств.</p> <p>Патофизиология воспаления как основа применения нестероидных противовоспалительных средств.</p> <p>Патофизиология иммунных реакций и аллергии как основа применения иммунокорректоров, стабилизаторов мембран тучных клеток, антигистаминных средств и глюкокортикоидов.</p> <p>Патофизиология нарушения бронхиальной проходимости и бронхиального дренажа как основа применения бронхолитиков, отхаркивающих, противокашлевых и противовоспалительных средств.</p> <p>Биология микроорганизмов как основа применения антибактериальных средств.</p> <p>Патофизиология моторной и секреторной функции органов пищеварения как основа применения адсорбентов, антацидов холинолитиков, блокаторов H₂-гистаминорецепторов и ферментов.</p> <p>Патофизиология печени и желчевыделения как основа применения желчегонных средств и гепатопротекторов.</p>	2
2	<p>Физиология и патофизиология важнейших функциональных систем и органов как основа применения лекарственных средств.</p> <p>Физиология сна, патофизиология неврозов и неврозоподобных состояний как основа применения седативных и снотворных средств.</p> <p>Патофизиология углеводного обмена как основа применения антидиабетических средств.</p> <p>Патофизиология кроветворения как основа применения антианемических средств.</p>	2
4	<p>Лекарственные средства, применяемые при ревматических и аутоиммунных заболеваниях.</p> <p>Нестероидные противовоспалительные средства: классификация, фармакокинетика и фармакодинамика с оценкой степени выраженности противовоспалительного, анальгетического и жаропонижающего действия.</p> <p>Дифференцированная тактика применения в зависимости от вида патологического процесса и побочных действий препаратов. Взаимодействие нестероидных противовоспалительных средств с другими лекарственными средствами.</p> <p>Клиническая фармакология и тактика применения производных хинолина.</p> <p>Клиническая фармакология и тактика применения иммунодепрессантов.</p>	2

8	Глюкокортикоиды в клинике внутренних болезней: классификация, механизмы действия глюкокортикоидов, эффекты – противовоспалительный, противоаллергический, иммуносупрессивный. Влияние на белковый, углеводный и липидный обмен. Показания к применению. Фармакокинетика и фармакодинамика глюкокортикоидов. Тактика применения. Рациональные схемы применения глюкокортикоидов при поддерживающей терапии. Особенности снижения дозы и отмены глюкокортикоидов. Побочные действия глюкокортикоидов, меры профилактики и коррекции. Взаимодействие глюкокортикоидов с другими лекарственными средствами.	2
---	--	---

3.4. Тематический план практических занятий

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
3	Клиническая фармакология и тактика применения антиангинальных средств. Классификация. Фармакодинамика нитратов, бетаадреноблокаторов, антагонистов кальция и ингибиторов АПФ. Особенности применения антиангинальных средств в зависимости от формы стенокардии и степени коронарной недостаточности. Взаимодействие антиангинальных средств с другими лекарственными средствами. Побочные действия антиангинальных средств, методы выявления и коррекции.	2
3	Клиническая фармакология и тактика применения противотромботических средств. Классификация. Фармакокинетика и фармакодинамика тромболитиков, фибринолитиков, антикоагулянтов и антиагрегантов. Показания и противопоказания к применению. Тактика дозирования и методы контроля за эффективностью и побочными действиями. Взаимодействие с другими лекарственными средствами.	2
3	Клиническая фармакология и тактика применения гиполипидемических средств. Классификация. Фармакокинетика и фармакодинамика статинов, секвестрантов желчных кислот, фибратов, никотиновой кислоты, пробукола, эссенциальных фосфолипидов. Тактика рационального применения с учетом типа гиперлипидемий и побочных действий препаратов у лиц с сопутствующей патологией.	2
3	Клиническая фармакология и тактика применения антиаритмических средств. Классификация. Показания к применению. Фармакокинетика и фармакодинамика мембраностабилизирующих средств (I класс) и препаратов увеличивающих продолжительность потенциала действия (III класс). Особенности применения бета-адреноблокаторов (II класс) и антагонистов кальция (IV класс) при нарушениях ритма. Тактика применения антиаритмических средств при эктопических нарушениях ритма. Тактика применения антиаритмических средств при пароксизмальных нарушениях ритма. Побочные действия антиаритмических средств.	2

3	<p>Клиническая фармакология и тактика применения гипотензивных средств. Классификация. Фармакокинетика и фармакодинамика антиадренергических средств, периферических вазодилататоров, ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента. Особенности применения диуретиков, антагонистов кальция и бета-адреноблокаторов ингибиторов АПФ, блокаторов рецепторов АТII при артериальной гипертензии. Тактика рационального применения гипотензивных средств при гипертонической болезни и симптоматических формах артериальной гипертензии. Сочетанное применение гипотензивных средств. Побочные действия гипотензивных средств. Взаимодействие гипотензивных средств с другими медикаментами.</p>	2
3	<p>Клиническая фармакология и тактика применения диуретиков. Классификация. Показания к применению. Фармакокинетика и фармакодинамика диуретиков. Тактика дозирования в зависимости от вида патологического процесса и целей терапии. Побочные действия, методы предупреждения и коррекции.</p>	2
3	<p>Клиническая фармакология и тактика применения сердечных гликозидов. Классификация. Показания и противопоказания к назначению. Критерии выбора препарата и темпы дигитализации. Определение индивидуальной полной и поддерживающей дозы. Профилактика, клиника и лечение дигиталисной интоксикации.</p>	2
5	<p>Клиническая фармакология и тактика примененных бронходилататоров. Классификация. Классификация, фармакокинетика и фармакодинамика стимуляторов адренергических рецепторов (симпатомиметиков). Побочные действия симпатомиметиков, терапевтическая тактика при резистентности к симпатомиметикам. Антихолинэргические средства (М-холинолитики), показания к применению М-холинолитиков с учетом особенностей действия. Фармакокинетика и фармакодинамика метилксантинов, тактика дозирования теофиллина, взаимодействие теофиллина с другими лекарственными средствами, побочные действия теофиллина.</p> <p>Клиническая фармакология и тактика применения отхаркивающих средств. Классификация. Фармакология и фармакодинамика стимуляторов секреции слизистых желез рефлекторного, резорбтивного действия. Фармакокинетика и фармакодинамика отхаркивающих средств секретолитического действия. Тактика применения отхаркивающих средств в зависимости от реологических свойств мокроты, характера патологического процесса и сопутствующих заболеваний.</p> <p>Клиническая фармакология и тактика применения противокашлевых средств. Клиническая фармакология и тактика применения стабилизаторов мембран тучных клеток. Место антигистаминных лекарственных средств при бронхообструктивных заболеваниях легких. Тактика применения глюкокортикоидов при бронхообструктивных заболеваниях легких.</p>	4

6	<p>Клиническая фармакология и тактика применения антисекреторных средств. Классификация. Фармакокинетика и фармакодинамика антацидов, блокаторов H₂-рецепторов гистамина, избирательных антагонистов M-холинорецепторов и ингибиторов H⁺, K⁺ - А Т фазы. Показания и противопоказания к применению M-холинолитиков. Роль гастроцитопротекторов в лечении язвенной болезни. Тактика дифференцированного применения антисекреторных средств с учетом особенностей патологического процесса и сопутствующих заболеваний. Побочные действия антисекреторных средств. Сочетанное применение антисекреторных средств. Взаимодействие антисекреторных средств с другими лекарственными средствами.</p> <p>Клиническая фармакология и тактика применения желчегонных средств. Классификация. Показания и противопоказания. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов, стимулирующих желчеобразование. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов, стимулирующих желчевыделение. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов, используемых для растворения желчных камней, показания и противопоказания к применению. Дифференцированный выбор оптимального препарата с учетом особенностей патологического процесса и сопутствующих заболеваний.</p>	4
7	<p>Клиническая фармакология и тактика применения антибактериальных средств в клинике внутренних болезней. Общие положения. Основные принципы антибактериальной терапии. Классификация антибактериальных средств по механизму действия. Идентификация возбудителя и определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным средствам. Виды устойчивости микроорганизмов к антибактериальным средствам и профилактика развития резистентности.</p> <p>Антимикробный спектр действия, фармакокинетика и фармакодинамика. Эмпирическая терапия по определению возбудителя и его чувствительности. Эмпирическая терапия при заболеваниях верхних дыхательных путей и легких, при инфекционном эндокардите, заболеваниях мочевыводящих путей, заболеваниях желудочно-кишечного тракта и желчевыводящих путей. Тактика применения. Ориентировочные схемы дозирования и длительность антибактериальной терапии в зависимости от вида патологического процесса. Дозы антибактериальных препаратов при почечной недостаточности и нарушении функции печени. Побочные действия антибактериальных средств. Сочетанное применение антибактериальных средств. Взаимодействие антибактериальных средств с другими лекарствами.</p>	3
9	<p>Клиническая фармакология и тактика применения психотропных лекарственных средств в клинике внутренних болезней. Классификация. Фармакокинетика и фармакодинамика нейролептиков, седативных средств, транквилизаторов, антидепрессантов и снотворных. Показания к применению. Тактика дозирования и время приема препаратов в соответствии с целями терапии. Побочные действия психотропных средств. Взаимодействие с другими лекарственными препаратами.</p>	1
10	<p>Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при анемиях. Препараты железа: показания к применению, механизмы действия, тактика дозирования с учетом тяжести патологического процесса, методы контроля за эффективностью, побочные действия препаратов железа. Тактика применения витамина B₁₂: показания к применению, схемы рационального применения, критерии оценки эффективности.</p>	2

11	Клиническая фармакология и тактика применения оральных гипогликемических средств. Классификация. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов сульфонилмочевины и бигуанидов. Тактика применения, критерии эффективности и побочные действия оральных гипогликемических средств. Взаимодействие оральных гипогликемических средств с другими лекарственными препаратами.	2
----	---	---

3.5. Образовательные технологии, в том числе перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе изучения дисциплины предусматривается использование следующих образовательных технологий, методов обучения и инновационных форм учебных занятий: технологии проблемного обучения, технологий развития критического мышления, технологии коллективного способа обучения, интерактивных занятий.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: мультимедиа технологии, технологии визуализации.

Для подготовки докладов, выполнения индивидуальных заданий ординаторы используют электронный каталог библиотеки, электронные ресурсы электронных библиотечных систем «Консультант врача» и «Консультант студента».

При этом используются разнообразные технические устройства и программное обеспечение, информационные и коммуникационные технологии.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: презентационная графика, интерактивные информационные технологии.

IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)

4.1. Текущий контроль успеваемости на занятиях проводится в форме устного опроса, собеседования, тестирования, решения ситуационных задач, разбора клинических ситуаций, оценки усвоения практических навыков, написание и защита реферата, доклада.

4.2. Промежуточная аттестация - в форме зачета по дисциплине, который проводится в два этапа: тестирование и решение ситуационной задачи.

4.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочными средствами для текущего контроля успеваемости являются: тестовые задания и ситуационные задачи.

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Методические указания для самостоятельной работы

В процессе обучения осуществляются следующие виды самостоятельной работы:

Самостоятельная работа по изучению дисциплины во внеаудиторное время:

- Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе) с использованием учебных пособий и методических разработок кафедры;
- Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом;

- Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом.

На самостоятельное изучение вынесены следующие темы:

1. Особенности применения антиангинальных средств при сочетании ишемической болезни сердца с гипертонической болезнью, нарушениями ритма, сердечной декомпенсации, нарушением углеводного и липидного обмена, бронхиальной обструкцией.

2. Терапевтическая тактика при осложнениях антикоагулянтной терапии.

3. Взаимодействие антиаритмических средств с другими лекарствами.

4. Особенности применения гипотензивных препаратов при сочетании гипертонической болезни с ишемической болезнью сердца, нарушениями ритма сердца, церебрального кровотока, липидного и углеводного обмена, сердечной и почечной недостаточностью.

5. Взаимодействие сердечных гликозидов с другими лекарственными средствами.

6. Тактика применения иммуностимуляторов при хронических воспалительных заболеваниях легких.

7. Клиническая фармакология ферментных препаратов и тактика применения при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

8. Клиническая фармакология и тактика применения гепатопротекторов.

9. Клиническая фармакология и тактика применения слабительных средств.

10. Иммуномодуляторы в клинике внутренних болезней. Механизм действия различных иммуномодуляторов. Иммуномодуляторы микробного происхождения. Иммуномодуляторы природного происхождения. Синтетические иммуномодуляторы. Показания и противопоказания к применению. Тактика применения в зависимости от исходных клинических данных и изменения иммунологических показателей. Методы контроля эффективности.

11. Тактика применения периферических вазодилататоров и негликозидных средств с положительным инотропным действием при сердечной недостаточности

- подготовка рефератов и докладов по предложенной тематике, которые заслушиваются либо на практическом занятии (если тема доклада и занятия совпадают)

- выполнение НИР по актуальным вопросам теоретической и практической медицины с оформлением результатов в виде печатных работ и выступлений на заседаниях кафедры и конференциях.

- подготовка учебных схем, таблиц, слайдов, учебных видеофильмов;

- работа с учебной и научной литературой

- написание учебных историй болезни.

- курация больных и написание истории болезни.

- участие в научно-практических конференциях, семинарах и т.п.

Контроль самостоятельного изучения тем осуществляется на практических занятиях с использованием тестовых заданий, контрольных вопросов, ситуационных задач, а также в ходе промежуточной аттестации;

На кафедре для самостоятельной работы в аудиторное и внеаудиторное время созданы и постоянно обновляются методические разработки и учебные пособия.

5.2. Примерная тематика рефератов:

1. Клиническая фармакология и тактика применения гепатопротекторов.

2. Клиническая фармакология и тактика применения слабительных средств.

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

1. Веселов, С.В. Лекарственные препараты : практикум для ординаторов клинических кафедр : учебное пособие / Веселов С.В., Колгина Н.Ю. ; под. общ. ред. С.Б. Марасанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 216 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446652.html>

2. Клиническая фармакология : национальное руководство / Ассоц. мед. о-в по качеству ; [разраб. В. И. Петров [и др.] ; под ред. Ю. Б. Белоусова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 965 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Национальные руководства) (Приоритетные национальные проекты. "Здоровье").
То же. – 2014. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428108.html>
То же. – 2009. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409169.html>

Базы данных, архивы которых доступны с персональной регистрацией

- Научная электронная библиотека, Российский индекс научного цитирования;
- Электронный каталог Ивановский ГМУ;
- Электронная библиотека Ивановский ГМУ.

Базы данных, архивы которых доступны по подписке Ивановский ГМУ

- ЭБС Консультант студента;
- ЭБС Консультант врача;
- Scopus;
- Web of science;
- Elsevier;
- SpringerNature.

Комплект лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Office
2. Microsoft Windows
3. Консультант +

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

1. Клинические базы кафедры терапии и эндокринологии ИПО: ОБУЗ «Городская клиническая больница №4», ОБУЗ «Областная клиническая больница», центр практической подготовки Ивановского ГМУ.

В ОБУЗ «Городская клиническая больница № 4» имеется городское пульмонологическое отделение, рассчитанное на 15 коек круглосуточного и 15 коек дневного стационара, отделение реанимации и интенсивной терапии, клиническая и биохимическая лаборатории, бактериологическая лаборатория, иммуноферментная лаборатория, рентгенологическое отделение, эндоскопическое отделение, отделение функциональной диагностики, зал ЛФК, физиотерапевтическое отделение.

Областная клиническая больница, кроме вышеперечисленных подразделений, располагает отделением компьютерной томографии, отделением магнитно-резонансной томографии.

На базе клиники Ивановского ГМУ работает МСКТ 6-срезовый «Brilliance» фирмы «Philips».

В центре практической подготовки Ивановского ГМУ имеются все необходимые муляжи, фантомы для отработки необходимых практических навыков: базовой сердечно-сосудистой реанимации, остановки кровотечения, промывания желудка.

2. Помещения клиник, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащены специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (тонометр, стетофонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, измеритель артериального давления) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

3. Кафедра терапии и эндокринологии располагает двумя учебными комнатами общей площадью 35,3 кв.м., научно-исследовательской лабораторией площадью 16,1 кв. м., лекции читаются в конференц-зале площадью 194 кв.м. Учебные комнаты оснащены мультимедийным оборудованием, компьютерами, телевизором и видеоплеером.

4. Имеются компьютерные презентации по всем основным разделам, предусмотренным программой ординатуры по терапии, тестовые задания, ситуационные задачи. Оборудование для учебных целей на кафедре терапии и эндокринологии ИПО: компьютер CraftWay 4141 P4 3,0, компьютер "Celeron 366 PPGA", принтер EPSON 1050, принтер Hewlett Packard *Lazerjet* 1100, сканнер Genius ColorPage-Vivid3X (PLAIN. LPT), ноутбук Acer Aspire (3 шт.), мультимедиапроектор Epson, мультимедиапроектор Epson EMP – 1715 LC, кассетный видеоплеер "LG", телевизор "Goldstar". Оборудование для отработки практических навыков: тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинный механизм «Максим II».

5. Мультимедийные презентации лекций.

6. Комплекты архивных историй болезни по темам занятий.

7. Банк ситуационных задач.

8. Тесты для текущего, промежуточного и итогового контроля.