

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Басий Раиса Васильевна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 12.02.2025 09:06:07
Уникальный программный ключ:
1f1f00dcee08ce5fee9b1af247120f3b4b638f8

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

«Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



Рабочая программа дисциплины
КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

для студентов 4 курса	медико-фармацевтического факультета
Направление подготовки	33.00.00 Фармация
Специальность	33.05.01 Фармация
Форма обучения:	очная


г. Донецк
2024

Разработчики рабочей программы:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Налётова Елена Николаевна	Д.мед.н., доцент	зав. кафедрой фармакологии и клинической фармакологии им.проф.И.В.Комиссарова	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
2.	Налётова Ольга Сергеевна	Д.мед.н., доцент	Профессор кафедры фармакологии и клинической фармакологии им.проф.И.В.Комиссарова	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
3.	Твердохлеб Татьяна Александровна	К.мед.н.	Доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии им.проф.И.В.Комиссарова	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
4.	Галаева Яна Юрьевна	К.мед.н., доцент	Доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии им.проф.И.В.Комиссарова	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
5.	Коньшева Наталия Вадимовна	К.мед.н., доцент	Доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии им.проф.И.В.Комиссарова	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
6.	Сидоренко Инна Алексеевна	К.мед.н., доцент	Доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии им.проф.И.В.Комиссарова	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
7.	Коровка Ирина Александровна	К.мед.н.	Доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии им.проф.И.В.Комиссарова	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

Рабочая программа дисциплины **ФАРМАКОТЕРАПИЯ, ДОКЛИНИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ** для студентов 5 курса медико-фармацевтического факультета (для студентов с нарушениями зрения/ слуха/ опорно-двигательного аппарата) обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры фармакологии и клинической фармакологии им.проф.И.В.Комиссарова

«19» ноября 2024г. Протокол № 4

Зав. кафедрой фармакологии и
Клинической фармакологии им.проф.И.В.Комиссарова,
д. мед.н., доцент 

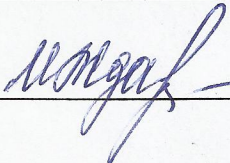
Е.Н. Налётова

Рабочая программа рассмотрена на заседании профильной методической комиссии по медико-биологическим дисциплинам

«29 » ноября 2024 г. Протокол № 3

Председатель комиссии, профессор 

Э.Ф. Баринов

Директор библиотеки 

И.В. Жданова

Рабочая программа в составе учебно-методического комплекса дисциплины утверждена в качестве компонента ОП в составе комплекта документов ОП на заседании ученого совета ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

протокол № 10 от «24» декабря 2024г.

I. Пояснительная записка

Рабочая программа учебной дисциплины Клиническая фармакология разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 33.00.00 Фармация, для специальности - 33.05.01 Фармация.

2. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель: преподавания клинической фармакологии - научить будущего провизора:

1. Принципам индивидуализации фармакотерапии на основе знания фармакодинамики, фармакокинетики, взаимодействия и нежелательных эффектов лекарств, с одной стороны, и особенностей заболевания, изменения ими судьбы лекарств в организме больного, с другой стороны;
 2. Методам контроля эффективности и безопасности лекарств.
- При обсуждении тем уделяется внимание этическим аспектам взаимоотношений «врач-пациент-провизор», культуре поведения провизора в лечебном процессе, правовым и этическим вопросам испытаний новых лекарственных препаратов.

Задачи: формирование знаний, умений и навыков фармакологического обеспечения лечения заболеваний, основанное на изучении следующих разделов клинической фармакологии:

1. Фармакокинетика основных групп лекарственных препаратов.
2. Фармакодинамика основных групп лекарственных препаратов.
3. Особенности местного и системного применения лекарственных средств.
4. Особенности фармакотерапии при нарушениях функции почек.
5. Особенности фармакотерапии при нарушениях функции печени.
6. Основы комбинированной фармакотерапии.
7. Побочное действие лекарственных средств и его предупреждение.
8. Алгоритмы фармакотерапевтической стратегии коррекции заболеваний.

3. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Клиническая фармакология» входит в базовую часть Блока 1

«Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки специалистов.

3.1 Перечень дисциплин и практик, освоение которых необходимо для изучения данного предмета:

Патология:

Знания:

- этиопатогенез заболеваний мочеполовой, пищеварительной, дыхательной, нервной, опорно-двигательной, сердечно-сосудистой, эндокринной, кровеносной, лимфатической и др. систем организма.

- основные патологические изменения в организме человека при развитии заболеваний внутренних органов;

Умения:

- оценить норму и патологию функциональной активности различных систем и органов организма человека;

- выделять и интерпретировать основные изменения в показателях лабораторных и инструментальных методах обследования при патологических процессах;

Фармакология:

Знания:

- классификаций лекарственных средств, фармакодинамики и фармакокинетики, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты

Умения:

- анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных средств,

- определять режим дозирования адекватный лечебным задачам, виды взаимодействия лекарственных средств и виды лекарственной несовместимости;

- выписывать рецепты лекарственных средств

3.2. Перечень учебных дисциплин (последующих), обеспечиваемых данным предметом: ГИА

4. Общая трудоемкость учебной дисциплины

Виды контактной и внеаудиторной работы	Всего з.е./часов
Общий объем дисциплины	6/216
Аудиторная работа	140
Лекций	36
Практических занятий	104
Самостоятельная работа обучающихся	36
Формы промежуточной аттестации:	
Экзамен	36

5. Результаты обучения.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Коды формируемых компетенций	Компетенции (содержание)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
ОПК	Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2	Способен применять знания морфофункциональных особенностей, функциональных состояниях и	ИД ОПК-2-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе	Знать: - анатомическое строение и физиологические функции основных систем органов Уметь:

	патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	знаний о морфо-функциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	- выделять основные нарушения функций органов и систем при патологических процессах
		ИД ОПК-2-2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме	Знать: - Фармакокинетику основных групп лекарственных препаратов. - Принципы фармакотерапии основных патологических состояний Уметь: - прогнозировать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов

6. В результате освоения учебной дисциплины, обучающийся должен:

Знать:

- общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;
- виды взаимодействия лекарственных средств и виды лекарственной несовместимости;
- принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам;
- особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии;
- особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у новорожденных и пожилых лиц, беременных женщин;
- наиболее важные побочные и токсические эффекты лекарственных препаратов, основные показания и противопоказания к применению;
- дозирование препаратов с учетом характера заболевания, хронобиологии и хронофармакологии;
- принципы клинико-фармакологического подхода к выбору групп лекарственных средств для фармакотерапии основных заболеваний.

Уметь:

- определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания;
- прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации;
- информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим, рациональном приеме и правилах хранения;
- выявлять, предотвращать (по возможности) фармацевтическую несовместимость.

- 7. Рабочая программа учебной дисциплины

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

Наименование модуля (раздела) и тем	Аудиторные занятия		Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа студента	Экзамен	Итого часов	Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего и рубежного контроля успеваемости
	Лекции	Практические занятия							
Модуль 1 Общие вопросы клинической фармакологии. Клиническая фармакология лекарственных средств в кардиологии	18	56	74			94	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2		
Тема 1.1 Основы клинической фармакологии. Оригинальные препараты, дженерики. Эквивалентность лекарственных средств.	2	4	6	2		8	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	ЛВ КПЗ	Т ЗС
Тема 1.2 Основные понятия фармакокинетики и фармакодинамики	2	4	6	2		8	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	ЛВ КПЗ	Т
Тема 1.3 Нежелательные лекарственные реакции (побочное действие лекарств). Возрастные аспекты клинической фармакологии	2	4	6	2		8	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	ЛВ КПЗ УИРС	Т ЗС
Тема 1.4 Основные принципы комбинирования лекарственных средств. Принципы рационального применения лекарств.		4	4	2		6	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	УИРС	Т ЗС

Тема 1.5 Принципы современной фармакотерапии артериальной гипертензии.	2	4	6	2		8	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	ЛВ КПЗ	Т ЗС
Тема 1.6 Клиническая фармакология антигипертензивных лекарственных средств (препараты первого ряда)	2	4	6			6	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	ЛВ КПЗ	Т ЗС
Тема 1.7 Клиническая фармакология антигипертензивных лекарственных средств (препараты второго ряда)		4	4			4	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	УИРС	Т ЗС
Тема 1.8 Принципы современной фармакотерапии ишемической болезни сердца.	2	4	6	2		8	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	ЛВ КПЗ	Т ЗС
Тема 1.9 Клиническая фармакология антиангинальных лекарственных средств	2	4	6	2		8	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	ЛВ КПЗ	Т ЗС
Тема 1.10 Клиническая фармакология гиполипидемических лекарственных средств		4	4			4	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	КПЗ	Т ЗС
Тема 1.11 Клиническая фармакология антитромбоцитарных лекарственных средств		4	4			4	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	УИРС	Т ЗС
Тема 1.12 Принципы современной фармакотерапии хронической сердечной недостаточности.	2	4	6	2		8	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	ЛВ КПЗ	Т ЗС
Тема 1.13 Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при хронической сердечной недостаточности.	2	4	6	2		8	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	ЛВ УИРС	Т ЗС

Тема 1.14 Итоговое занятие модуля 1		4	4	2		6	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2		ИМК
Модуль 2 Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых в пульмонологии, гастроэнтерологии, нефрологии, эндокринологии	18	48	66	20		86	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2		
Тема 2.1 Принципы современной фармакотерапии заболеваний органов дыхания. Алгоритм лечения больных бронхиальной астмой	2	4	6	2		8	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	ЛВ КПЗ	Т ЗС
Тема 2.2 Клиническая фармакология лекарственных средств, улучшающих бронхиальную проходимость, муколитиков, мукорегуляторов, отхаркивающих и противокашлевых лекарственных средств	2	4	6	2		8	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	ЛВ КПЗ	Т ЗС
Тема 2.3 Принципы современной фармакотерапии инфекционного процесса. Правила комбинированной антибиотикотерапии. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных средств	2	4	6	2		8	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	КПЗ	Т ЗС
Тема 2.4 Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на секреторную функцию ЖКТ, ферментных, слабительных и противодиарейных ЛС	2	4	6	2		8	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	ЛВ КПЗ	Т ЗС
Тема 2.5 Клиническая фармакология гастро- и гепатопротекторов; желчегонных; спазмолитиков, прокинетиков		4	4	2		6	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	ЛВ КПЗ	Т ЗС

Тема 2.6 Принципы выбора лекарственных средств для лечения аутоиммунных и бактериальных заболеваний почек	2	4	6	2		8	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	ЛВ КПЗ	Т ЗС
Тема 2.7 Фармакокинетика и фармакодинамика, подходы к применению, показания и противопоказания к назначению глюкокортикостероидных гормонов и НПВС	2	4	6	2		8	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	КПЗ	Т ЗС
Тема 2.8 Клиническая фармакология гипогликемических лекарственных средств.	2	4	6	2		8	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	КПЗ	Т ЗС
Тема 2.9 Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения заболевания щитовидной железы.		4	4			4	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	ЛВ КПЗ	Т ЗС
Тема 2.10 Принципы современной фармакотерапии аллергических заболеваний. Клиническая фармакология лекарственных средств, оказывающих противоаллергическое действие	2	4	6			6	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	ЛВ КПЗ	Т ЗС
Тема 2.11 Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения анемий	2	4	6			6	ОПК-2 ИДОПК-2-1 ИДОПК-2-2	КПЗ	Т ЗС
Тема 2.12 ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ МОДУЛЯ 2		4	4	4		8			ИМК
Экзамен				6	36				Т ЗС

Итого	36	104	140	40	36	216			
-------	----	-----	-----	----	----	-----	--	--	--

В данной таблице использованы следующие сокращения: *

ЛВ	лекция-визуализация	УИРС	учебно-исследовательская работа студента
КПЗ	клиническое практическое занятие	Т	тестирование
ИМК	итоговый модульный контроль	ЗС	решение ситуационных задач

7.2. Содержание рабочей программы учебной дисциплины

Модуль 1. Общие вопросы клинической фармакологии. Клиническая фармакология лекарственных препаратов в кардиологии

1.1. Основы для фармакотерапии (лекарственный формуляр, стандарты, клинические рекомендации). Оригинальные препараты, дженерики. Эквивалентность ЛС. Формулярно-терапевтический комитет. Формулярная система лекарственного обеспечения, ее цели. Оценка биоэквивалентности. Формулярная система лекарственного лечения заболеваний. Фармакоэкономика. Фармакоэпидемиология. Фармакоэпидемиология. Информационная и консультативная деятельность провизора. Источники информации о ЛС. Информационная и консультативная деятельность провизора. Методы фармакоэкономического анализа. Цели и задачи информационной и консультативной деятельности провизора

1.2. Основы клинической фармакологии. Принципы рационального применения лекарств. Клиническая фармакология. Определение. Предмет и задачи. Фармакокинетика ЛС. Основные закономерности, показатели. Понятие о фармакодинамике. Методы оценки ФК и ФД лекарственных веществ. Возрастные аспекты клинической фармакологии.

1.3. Нежелательные лекарственные реакции (побочное действие лекарств).

Классификация нежелательного действия лекарств. Основные понятия нежелательных эффектов лекарственных средств (передозировка лекарств, непосредственное негативное фармакологическое действие, вторичные побочные эффекты, идиосинкразия, лекарственная аллергия, тератогенное действие). Механизмы развития, патогенез и клиника нежелательного действия лекарств. Вопросы предупреждения развития и лечения проявлений нежелательных эффектов (анафилактический шок и др.).

1.4. Основные принципы комбинирования лекарственных препаратов. Рациональные и нерациональные комбинации лекарственных средств. Понятие о суммации и потенцировании эффектов лекарственных препаратов. Вопросы использования антагонизма в действии ЛС. Взаимодействие лекарственных средств. Проблемы комбинированной фармакотерапии. Особенности фармакотерапии в детском, пожилом, старческом возрасте, при заболеваниях печени, почек. Основы комбинированной фармакотерапии. Особенности фармакотерапии в период беременности и лактации. Категории безопасности ЛС по системе FDA. Понятие о фармакогенетике, принципы хронофармакологии.

1.5. Принципы современной фармакотерапии артериальной гипертензии. Клиническая фармакология антигипертензивных лекарственных средств. Понятие об артериальных гипертензиях и гипертонической болезни, принцип патогенетического лечения АГ.

1.6. Фармакокинетика и фармакодинамика, подходы к применению, показания и противопоказания к назначению гипотензивных «первого ряда»: бета-адреноблокаторов, диуретиков, блокаторов кальциевых каналов, ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента, антагонистов ангиотензиновых рецепторов.

1.7. Клиническая фармакология антигипертензивных лекарственных средств «второго ряда»: агонистов центральных имидазолиновых рецепторов, альфа-адреноблокаторов, ингибиторов ренина. Рациональная комбинация гипотензивных средств. Тактика применения гипотензивных средств при гипертоническом кризе.

1.8. Принципы современной фармакотерапии ИБС. Клиническая фармакология антиангинальных лекарственных средств. Понятие об ишемической болезни сердца, принцип патогенетического лечения ИБС.

1.9. Фармакокинетика и фармакодинамика, подходы к применению, показания и противопоказания к назначению препаратов, применяемых при ИБС: нитратов и сиднониминов; бета-адреноблокаторов; блокаторов кальциевых каналов; ингибиторов I_f-каналов; активаторов калиевых каналов; миокардиальных цитопротекторов. Рациональная комбинированная терапия.

1.10. Фармакокинетика и фармакодинамика, подходы к применению, показания и противопоказания к назначению антиагрегантов. Рациональная комбинированная терапия. Тактика применения (показания, побочные эффекты).

1.11. Фармакокинетика и фармакодинамика, подходы к применению, показания и противопоказания к назначению гиполипидемических препаратов. Тактика применения (показания, побочные эффекты).

1.12. Фармакокинетика и фармакодинамика, подходы к применению, показания и противопоказания к назначению препаратов, применяемых при ХСН: ингибиторов АПФ, диуретиков, сердечных гликозидов, бета-блокаторов, сартанов. Рациональная комбинированная терапия. Алгоритм лечения больных ХСН.

1.13. Фармакокинетика и фармакодинамика, подходы к применению, показания и противопоказания к кардиотоническим, диуретическим и антиаритмическим лекарственным средствам

1.14. Итоговое занятие модуля 1

Модуль 2. Клиническая фармакология лекарственных препаратов в пульмонологии, гастроэнтерологии, нефрологии, эндокринологии

2.1. Принципы современной фармакотерапии заболеваний органов дыхания. Алгоритм лечения больных бронхиальной астмой.

2.2. Клиническая фармакология лекарственных средств, улучшающих бронхиальную проходимость. Фармакокинетика и фармакодинамика, показания и противопоказания к назначению бронхолитиков (бета-адреномиметики, метилксантины, ингибиторы бронхоспазма атропиновой группы) и препаратов для противовоспалительной фармакотерапии (стабилизаторы мембран тучных клеток, антилейкотриеновые препараты, глюкокортикостероиды, антитела к иммуноглобулину E. Клиническая фармакология отхаркивающих, муколитиков, мукоурегуляторов и противокашлевых лекарственных препаратов. Особенности применения отхаркивающих и муколитиков разных групп. Показания и противопоказания к применению противокашлевых ЛС.

2.3. Принципы современной фармакотерапии инфекционного процесса.

Правила комбинированной антибиотикотерапии. Алгоритмы фармакотерапии инфекционных заболеваний бронхолегочной системы, мочевыделительной системы, желудочно-кишечного тракта. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных средств

Фармакокинетика и фармакодинамика, подходы к применению, показания и противопоказания к назначению природных пенициллинов, стрептомицина, левомицетина, тетрациклина. полусинтетических пенициллинов, цефалоспоринов карбапенемов макролидов, аминогликозидов, тетрациклинов, гликопептидов. фторхинолонов, сульфаниламидов, ко-тримоксозола, метронидазола, нитрофуранов, .противогрибковых лекарственных средств, .противовирусных лекарственных средств.

2.4. Фармакокинетика и фармакодинамика, подходы к применению, показания и противопоказания к назначению средств, влияющих на секреторную функцию ЖКТ; антацидных; альгинатов; стимуляторов регенерации. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики ИПП, Н-блокаторов, М-холинолитиков в лечении патологии ЖКТ. Подходы к применению, показания и противопоказания к назначению средств, влияющих на секреторную функцию ЖКТ; противомикробных; антацидных; альгинатов; стимуляторов регенерации тканей. Выбор лекарственных средств лечения язвенной болезни, гастритов, ГЭРБ. Клиническая фармакология ферментных ЛС.

2.5. Клиническая фармакология гастро- и гепатопротекторов; желчегонных; спазмолитиков, прокинетиков. Рациональные комбинации. противорвотных; слабительных средств; препаратов, применяемых при диарее. Фармакокинетика и фармакодинамика, подходы к применению, показания и противопоказания к назначению слабительных средств.

2.6. Принципы современной фармакотерапии заболеваний почек. Принципы выбора лекарственных средств для лечения аутоиммунных и бактериальных заболеваний почек. Клиническая фармакология антимикробных средств, используемых для лечения пиелонефрита. Клиническая фармакология иммунодепрессивных, кортикостероидных, противовоспалительных препаратов и

фармакотерапия гломерулонефрита. Принципы современной фармакотерапии системных аутоиммунных воспалительных заболеваний. Клиническая фармакология противовоспалительных иммунодепрессивных лекарственных средств и иммуномодуляторов.

2.7. Фармакокинетика и фармакодинамика, подходы к применению, показания и противопоказания к назначению глюкокортикостероидных гормонов. Алгоритм фармакотерапии ревматоидного артрита. Фармакокинетика и фармакодинамика, подходы к применению, показания и противопоказания к назначению производных салициловой кислоты, производных пиразолона, производных индола, производных фенилуксусной кислоты; производных алкановых кислот, производных аминоксилинового ряда, коксибов, оксикамов; других селективных ингибиторов ЦОГ – 2. деформирующего остеоартроза.

2.8. Принципы современной фармакотерапии заболеваний эндокринных желез. Клиническая фармакология гипогликемических лекарственных средств. Фармакокинетика и фармакодинамика, подходы к применению, показания и противопоказания к назначению препаратов инсулина и сахароснижающих средств.(производные сульфонилмочевины, бигуаниды, тиазолидиндионы, глиниды, ингибиторы альфа-гликозидаз, инкретиномиметики). Алгоритм лечения больных сахарным диабетом.

2.9. Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения заболевания щитовидной железы. Фармакокинетика и фармакодинамика, подходы к применению, показания и противопоказания к назначению препаратов, блокирующих функцию щитовидной железы (тиреоцитостатиков), препаратов гормонов щитовидной железы.

2.10. Принципы современной фармакотерапии аллергических заболеваний. Клиническая фармакология антиаллергических лекарственных средств. Фармакокинетика и фармакодинамика, подходы к применению, показания и противопоказания к назначению средств, оказывающих противоаллергическое действие (стабилизаторы мембран тучных клеток, антигистаминные препараты, глюкокортикостероиды). Рациональный выбор противоаллергических препаратов при аллергическом рините, конъюнктивите, дерматите, анафилактическом шоке.

2.11. Принципы современной фармакотерапии анемий. Клиническая фармакология антианемических лекарственных средств. Фармакокинетика и фармакодинамика, подходы к применению, показания и противопоказания к назначению препаратов железа, фолиевой кислоты, витамина В12. Выбор препаратов при железодефицитной, В12 дефицитной, гемолитической и гипопластической анемиях.

2.12. Итоговое занятие модуля 2.

7.3. Перечень практических умений, которые необходимо освоить студенту в процессе изучения учебной дисциплины:

1. Определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств;
2. Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации;
3. Информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения;
4. Выявлять, предотвращать фармацевтическую несовместимость.

8. Рекомендуемые образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

Лекция-визуализация, клиническое практическое занятие, решение ситуационных задач, учебно-исследовательская работа студента (составление информационного обзора литературы по предложенной тематике).

9. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины).

9.1. Виды промежуточной аттестации:

текущий и рубежный (ИМК) контроль

осуществляется в форме решения *тестовых заданий и ситуационных задач.*

аттестация по итогам освоения дисциплины (экзамен) осуществляется в форме решения *тестовых заданий, ситуационных клинических задач.*

9.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины.

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утверждённым Положением об оценивании учебной деятельности студентов в ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО.

9.3. Критерии оценки работы студента на занятиях (освоения практических навыков и умений).

Оценивание каждого вида учебной деятельности студентов осуществляется стандартизовано в соответствии с принятой в ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО шкалой.

9.4. Образцы оценочных средств для текущего и рубежного (ИМК) контроля успеваемости.

Образцы тестов

1. УКАЖИТЕ ПУТЬ ПРИЕМА НИТРОГЛИЦЕРИНА ПРИ ПРИСТУПЕ СТЕНОКАРДИИ:

А. *Сублингвальный

Б. Нанесение мази на кожу.

В. Парентеральный

Г. Прием per os

2. УКАЖИТЕ, ГДЕ ПРОИСХОДИТ МАКСИМАЛЬНОЕ ВСАСЫВАНИЕ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ:

А. *В тонком кишечнике

Б. В ротовой полости

В. В желудке

Г. В поперечно-ободочной кишке

3. УКАЖИТЕ, ЧТО ОПРЕДЕЛЯЕТ ПЕРИОД ПОЛУВЫВЕДЕНИЯ ПРЕПАРАТА:

А. *Кратность приема

Б. Эффективность препарата.

В. Биодоступность препарата

Г. Всасывание препарата

4. «УДАРНАЯ ДОЗА» – ЭТО ДОЗА, КОТОРАЯ:

А. *Превышает среднетерапевтическую

Б. Равна минимальной терапевтической

В. Равна поддерживающей

Г. Превышает высшую суточную

5. БИОДОСТУПНОСТЬ – ЭТО ЧАСТЬ ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА, КОТОРАЯ ...

А. *В неизменном виде достигла системного кровообращения

- Б. Связалась с альбуминами
- В. Прошла глюкуронизацию в печени
- Г. В неизменном виде выведена из организма

6. БИОДОСТУПНОСТЬ ОПРЕДЕЛЯЕТ КОЛИЧЕСТВО ПРЕПАРАТА, КОТОРОЕ:

- А. *Достигло рецептора
- Б. Всосалась в ЖКТ
- В. Разрушилось в печени
- Г. Не связалось с белками

7. ШИРОТА ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ – ЭТО:

- А. *Интервал концентрации лекарственного средства в крови, которая вызывает действие от минимального терапевтического до первых признаков побочного действия
- Б. Отношение между верхним и нижним уровнем терапевтической дозы
- В. Среднее значение терапевтической дозы
- Г. Величина концентрации лекарственного средства в крови, которая вызывает фармакологический эффект, который равняется 50% от максимального

8. НАЗОВИТЕ, ЧТО ОТНОСИТСЯ К ФАРМАКОДИНАМИКЕ:

- А. *Механизм действия
- Б. Всасывание
- В. Связь с сывороточным белком
- Г. Распределение в организме

9. УКАЖИТЕ, КАКОЙ ИЗ ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЯВЛЯЕТСЯ КОНЕЧНЫМ:

- А. *Выведение
- Б. Связь с белками
- В. Биотрансформация
- Г. Распределение

10. ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ИНДЕКС – ЭТО ОТНОШЕНИЕ:

- А. *Терапевтической дозы к токсической
- Б. Нагрузочной дозы к поддерживающей
- В. Эффективной дозы к летальной
- Г. Разовой дозы к токсической

Во всех тестах правильный ответ отмечен звездочкой.

Помимо тестов, при текущем контроле используются ситуационные задания.

Образец ситуационного задания

Пациент обратился в аптеку с просьбой порекомендовать средство от сухого надсадного кашля, потому что лазолван, который он принимает на протяжении недели, не дает эффекта. Провизор выяснил, что мужчина кашляет уже свыше полугода, периодически определяет повышения температуры тела до 37,2-37,3 С, слабость, повышенную потливость.

1. Какие правильные действия провизора в данном случае?
Порекомендовать обратиться к врачу.
2. Какие заболевания подразумевает провизор у пациента?
Туберкулез легких, новообразование бронхолегочной системы.

**9.5. Образцы оценочных средств для промежуточной аттестации (экзамена)
Образцы тестов**

1. В аптеку обратился мужчина с просьбой посоветовать средство для лечения головной боли. Какие вопросы надо выяснить, чтобы можно было предлагать ОТС-препараты?

- A. Уровни артериального давления.*
- B. Место жительства.
- C. Возраст больного.
- D. Характер работы.
- E. Заболевания в детстве.

2. В аптеку обратился пожилой мужчина с просьбой отпустить препарат из группы блокаторов кальциевых каналов, используемого в неврологии для улучшения сосудисто-мозгового кровотока. Выберите этот препарат.

- A. Циннаризин*
- B. Анаприлин
- C. Эналаприл
- D. Винпоцетин
- E. Верапамил

3. Больной постоянно принимает препарат из группы антигипертензивных центрального действия. О каком частом побочном эффекте следует предупредить пациента?

- A. Сухость во рту*
- B. Головокружение
- C. Метеоризм
- D. Брадикардия
- E. Потеря вкуса

Во всех тестах правильный ответ отмечен звездочкой.

Помимо тестов используются ситуационные задания.

Образцы ситуационного задания

1. Больная Л., 56 лет страдает гипертонической болезнью. Постоянно принимает оригинальный эналаприл (ренитек) 20 мг в сутки. Несколько дней назад перешла на прием эналаприла-ратиофарм в дозе 10 мг дважды в сутки.

1.1. От чего будет зависеть эффективность этого препарата?

- A. Разовая доза.
- B. Суточная доза.
- C. Концентрация в крови.*
- D. Возраст больного.
- E. Пол больного.

1.2. Оценить правильность прописанного рецепта:

Tab. Enalaprilum maleatum 0,01

DS: по 1 таблетке 1 раз в день перед едой

Препарат Эналаприла малеат относится к гипотензивным препаратам из групп ингибиторов АПФ. Эффективное снижение артериального давления на протяжении суток достигается при приеме препарата дважды в день. Поэтому, препарат прописан неправильно.

2. В аптеку обратился мужчина с просьбой посоветовать средство для лечения головной боли.

2.1. Какие вопросы должен задать провизор, чтобы можно было предлагать ОТС-препараты?

Применение ОТС-средств возможно только для симптоматического лечения (в данном случае головной боли). У пациента нужно выяснить уровни артериального давления,

черепно-мозговые травмы в недавнем времени, температуру тела за последние несколько суток. Если у пациента нормальное артериальное давление, не было ЗЧМТ в анамнезе и нормальная температура тела, то можно рекомендовать ОТС-средства, например, спазмалгон, темпалгин.

2.2. Какие угрожающие симптомы возможны у пациента с головной болью, что потребует обращения к врачу?

Снижение или потеря зрения, тошнота и рвота, головокружение и шаткость при ходьбе. Эти симптомы могут свидетельствовать о нарушениях мозгового кровообращения. Головная боль в сочетании с повышением температуры тела выше 38 градусов может быть при менингите. Эти заболевания требуют обращения к врачу.

10. Учебно-методическое обеспечение работы студентов.

10.1. Тематический план лекций

№ лекции	Наименование лекции	Трудоёмкость (акад.час)
	Модуль 1. Общие вопросы клинической фармакологии. Клиническая фармакология лекарственных препаратов в кардиологии	
1	Основы клинической фармакологии. Оригинальные препараты, дженерики. Эквивалентность лекарственных средств.	2
2	Основные понятия фармакокинетики и фармакодинамики.	2
3	Нежелательные лекарственные реакции (побочное действие лекарств).	2
4	Принципы современной фармакотерапии артериальной гипертензии.	2
5	Клиническая фармакология антигипертензивных лекарственных средств	2
6	Принципы современной фармакотерапии ишемической болезни сердца.	2
7	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при ишемической болезни сердца.	2
8	Принципы современной фармакотерапии хронической сердечной недостаточности.	2
9	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при хронической сердечной недостаточности.	2
	Модуль 2. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в пульмонологии, нефрологии, гастроэнтерологии, эндокринологии	
1	Принципы современной фармакотерапии заболеваний органов дыхания.	2
2	Клиническая фармакология лекарственных средств, улучшающих бронхиальную проходимость.	2
3	Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных средств	2
4	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях ЖКТ	2
5	Клиническая фармакология заболеваний почек.	2
6	Клиническая фармакология противовоспалительных лекарственных средств (ГКС, НПВС)	2
7	Клиническая фармакология гипогликемических лекарственных средств.	2
8	Клиническая фармакология антиаллергических лекарственных средств.	2
9	Клиническая фармакология антианемических лекарственных средств.	2
Всего		36

10.2. Тематический план практических занятий

№ практического занятия	Наименование практического занятия	Трудоёмкость (акад.час)
	Модуль 1. Общие вопросы клинической фармакологии. Клиническая фармакология лекарственных препаратов в кардиологии	
1	Основы клинической фармакологии. Оригинальные препараты, дженерики. Эквивалентность лекарственных средств.	4
2	Основные понятия фармакокинетики и фармакодинамики.	4
3	Нежелательные лекарственные реакции (побочное действие лекарств). Возрастные аспекты клинической фармакологии	4
4	Основные принципы комбинирования лекарственных средств. Принципы рационального применения лекарств.	4
5	Принципы современной фармакотерапии артериальной	4

	гипертензии.	
6	Клиническая фармакология антигипертензивных лекарственных средств (препараты первого ряда)	4
7	Клиническая фармакология антигипертензивных лекарственных средств (препараты второго ряда)	4
8	Принципы современной фармакотерапии ишемической болезни сердца.	4
9	Клиническая фармакология антиангинальных лекарственных средств	4
10	Клиническая фармакология гиполипидемических лекарственных средств	4
11	Клиническая фармакология антитромбоцитарных лекарственных средств	4
12	Принципы современной фармакотерапии хронической сердечной недостаточности.	4
13	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при хронической сердечной недостаточности.	4
14	Итоговое занятие модуля 1	4
	Модуль 2. Клиническая фармакология лекарственных препаратов в пульмонологии, гастроэнтерологии, нефрологии и эндокринологии	
1	Принципы современной фармакотерапии заболеваний органов дыхания. Алгоритм лечения больных бронхиальной астмой	4
2	Клиническая фармакология лекарственных средств, улучшающих бронхиальную проходимость, муколитиков, мукорегуляторов, отхаркивающих и противокашлевых лекарственных средств	4
3	Принципы современной фармакотерапии инфекционного процесса. Правила комбинированной антибиотикотерапии. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных средств	4
4	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на секреторную функцию ЖКТ, ферментных, слабительных и противодиарейных ЛС	4
5	Клиническая фармакология гастро- и гепатопротекторов; желчегонных; спазмолитиков, прокинетики	4
6	Принципы выбора лекарственных средств для лечения аутоиммунных и бактериальных заболеваний почек	4
7	Фармакокинетика и фармакодинамика, подходы к применению, показания и противопоказания к назначению глюкокортикостероидных гормонов и НПВС	4
8	Клиническая фармакология гипогликемических лекарственных средств.	4
9	Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения заболевания щитовидной железы.	4
10	Принципы современной фармакотерапии аллергических заболеваний. Клиническая фармакология лекарственных средств, оказывающих противоаллергическое действие	4
11	Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения анемий	4
12	Итоговое занятие модуля 2	4
Всего		108

10.3. План самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад.час)
1	Понятие о фармакоэкономике и фармакоэпидемиологии. Доказательная медицина: определение и понятия. Принципы планирования клинических исследований.	Подготовка информационных сообщений	4
2	Принципы рационального применения лекарств. Фармакогенетика и хронофармакология	Подготовка информационных сообщений	4
3	Клиническая фармакология антиаритмических лекарственных средств	Подготовка информационных сообщений	4
4	Принципы современной фармакотерапии недостаточности кровообращения	Подготовка информационных сообщений	4
5	Итоговое занятие Модуля 1	Подготовка к ИМК	2
6	Принципы современной фармакотерапии заболеваний ЦНС (неврозы, депрессии). Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств.	Подготовка информационных сообщений	8
6	Итоговое занятие Модуля 2	Подготовка к ИМК	4
7	Экзамен	Подготовка к экзамену	6
Всего			36

10.4. Методические указания для самостоятельной работы студентов.

Методические указания для самостоятельной подготовки к практическим занятиям по дисциплине «Клиническая фармакология» для студентов 4 курса, обучающихся по специальности Фармация/ Е.Н., Налётова, О.С. Налётова, Т.А. Твердохлеб, Я.Ю. Галаева, Н.В. Коньшева, И.А. Сидоренко, И.А. Коровка; ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России - Донецк, 2024.- 72 с. Текст : электронный // Информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России: [сайт]. – URL : <http://distance.dnmu.ru> – (дата обращения: 25.11.2024). – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) Основная литература:

1. Вебер, В. Р. Клиническая фармакология : учебник / В. Р. Вебер. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-6909-5, DOI: 10.33029/9704-6909-5-KFU-2023-1-784. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469095.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный
2. Венгеровский, А. И. Фармакология : учебник / А. И. Венгеровский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-6722-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467220.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.

3. Клиническая фармакология : учебник / под редакцией В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1024 с. : ил. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-6807-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.
4. Фармакология. Иллюстрированный учебник / Р. Н. Аляутдин, О. С. Аляутдина, Н. Г. Бондарчук [и др.]; под редакцией Р. Н. Аляутдина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-6818-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468180.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.
5. Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 13-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-6820-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468203.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.

б) Дополнительная литература:

1. Аляутдин, Р. Н. Фармакология. Ultra light : учебное пособие / Р. Н. Аляутдин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-7197-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471975.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.
2. Венгеровский, А. И. Фармакология. Курс лекций : учебное пособие / А. И. Венгеровский. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-3322-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433225.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.
3. Клиническая фармакология : учебное пособие / С. В. Налётов, Я. Ю. Галаева, О. С. Налётова [и др.] ; Министерство образования и науки ДНР ; Министерство здравоохранения ДНР ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - 2-е изд., испр. и доп. - Донецк : Кириенко С. Г., 2020. - 177 с. - Рекомендовано МОН ДНР (Приказ № 902 от 26.06.2020 г.). - Текст : непосредственный.
4. Кузнецова, Н. В. Клиническая фармакология : учебник / Н. В. Кузнецова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-6580-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465806.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.
5. Люлльман, Х. Фармакология : атлас / Х. Люлльман, К. Мор, Л. Хайн ; редактор В. Н. Чубарев ; перевод с английского под редакцией А. А. Свистунова ; Министерство образования и науки РФ. - Москва : Практическая медицина, 2018. - 384 с. : ил. - Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова" в качестве учебного пособия для студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по группе специальностей "Здравоохранение и медицинские науки" по дисциплине "Фармакология". - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-98811-362-1.
6. Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике : мастер-класс : учебник / В. И. Петров. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-3505-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435052.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.

7. Фармакология : учебник / Р. Н. Аляутдин, В. В. Косенко, О. С. Аляутдина [и др.] ; под редакцией Р. Н. Аляутдина. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1152 с. - ISBN 978-5-9704-7958-2, DOI: 10.33029/9704-7958-2-FARM-2023-1-1152. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479582.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
8. Фармакология : учебник / Н. А. Анисимова, Д. С. Лисицкий, Л. Д. Бельгова [и др.]; под ред. Н. А. Анисимовой, С. В. Оковитого. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-6142-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461426.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.
9. Фармакология : учебное пособие / С. В. Налётов, И. И. Абрамец, Ю. В. Кузнецов [и др.] ; Министерство образования и науки ДНР ; Министерство здравоохранения ДНР ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Донецк, 2019. - 361 с. - Текст : непосредственный.
10. Харкевич, Д. А. Основы фармакологии : учебник / Д. А. Харкевич. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-3492-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434925.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.

в) Программное обеспечение и Интернет–ресурсы:

1. Электронный каталог WEB–ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава РФ <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLibrary <http://elibrary.ru>
4. Информационно–образовательная среда ДонГМУ <http://distance.dnmu.ru>

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- учебные аудитории для занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения клинических практических занятий;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- зона Wi-Fi и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России;
- комплекты ситуационных заданий по темам занятий;
- комплекты тестовых заданий для разного вида контроля;
- мультимедийные презентации лекций;
- мультимедийный проекторы, экраны.