Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 02.05.2026 12:07:57
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Лечебный факультет

Кафедра Госпитальной терапии и последипломного образования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Л.И. Задорожная
«_____» _____ 20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	**Б1.О.27 Клиническая фармакология**
по направлению подготовки	31.05.01 Лечебное дело
по профилю подготовки (специализации)	Лечебное дело
квалификация (степень) выпускника	Врач-лечебник
форма обучения	Очная,
год начала подготовки	2026

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 Лечебное дело

Составитель рабочей программы:

заведующий кафедрой, профессор, доц., д-р мед. наук	Подписано простой ЭП 24.04.2026	Лялюкова Елена Александровна
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Кафедра госпитальной терапии и последипломного образования
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

24.04.2026	Подписано простой ЭП 24.04.2026	Лялюкова Елена Александровна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

24.04.2026	Подписано простой ЭП 24.04.2026	Лялюкова Елена Александровна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ
(название подразделения)

07.04.2026	Подписано простой ЭП 07.04.2026	И. Б. Берберьян
	(подпись)	(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Клиническая фармакология (КФ) изучает воздействие лекарственных средств на организм больного человека. Развитие клинической фармакологии началось с 60-х годов, когда во многих странах резко повысились требования к испытанию новых фармакологических средств. Появилась необходимость разработки принципов и методов всестороннего изучения действия фармакологических препаратов в клинических условиях.

Целью обучения клинической фармакологии является обучение студентов выбору эффективных, безопасных, доступных лекарственных средств для проведения рациональной дифференцированной фармакотерапии с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, фармакогенетике, взаимодействию, нежелательным лекарственным реакциям, положений доказательной медицины.

Задачи изучения дисциплины:

- изложить основные вопросы клинической фармакологии;

- обучить студента фармакокинетике (ФК) и фармакодинамике (ФД) основных лекарственных средств (ЛС), используемых для фармакотерапии, а также их возможные изменения при нарушении функций различных органов и систем;

- сформировать умения и навыки, необходимые в деятельности врача, для проведения индивидуализированной фармакотерапии больных путем выбора эффективных, безопасных и доступных лекарственных средств;

- научить адекватным методам контроля эффективности и безопасности назначенной терапии.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Клиническая фармакология входит в перечень курсов обязательной части ОП и относится к числу клинических дисциплин, необходимых для назначения лечения больных с различной патологией внутренних болезней. Для этой дисциплины необходимо получение теоретических знаний: по анатомии, гистологии, физиологии, патанатомии; получение клинических знаний по пропедевтике внутренних болезней, внутренним болезням, акушерству, гинекологии, хирургии.

Знания и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины будут использованы обучающимися при изучении последующих профессиональных дисциплин, предусмотренных учебным планом, а также в профессиональной деятельности в дальнейшем. Дисциплина "Клиническая фармакология» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научной литературой и завершается экзаменом.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ОПК-7.1	Демонстрирует знания о лекарственных препаратах
ОПК-7.2	Способен применить знания о лекарственных препаратах для назначения лечения
ОПК-7.3	Способен осуществить контроль эффективности и безопасности назначенного лечения
ПКУВ-1.4	Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Лаб	КРАт	Контроль	СР		
Курс 6	Сем. 11	1	1	24	48	0.35	35.65	36	**144**	4

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11	Предмет клинической фармакологии. Содержание терминов и понятий. Разделы клинической фармакологии. Значение фармакокинетики и фармакодинамики в рациональном выборе лекарственных препаратов. Расчеты основных фармакокинетических показателей. Взаимосвязь фармакодинамики и фармакокинетики. Побочные действия, лекарственных средств. Фармакогенетика.	1-2	2	4					4		Обсуждение докладов
11	КФ лекарственных средств, применяемых при лечении недостаточности кровообращения. Стандарты ведения больных с ХСН. КФ гликозидных и негликозидных кардиотоников. КФ диуретиков.	3-4	3	6					4		Блиц-опрос
11	КФ антиангинальных средств. Стандарты ведения больных с различными клиническими формами ИБС. КФ гипохолестеринемических средств. КФ средств, влияющих на гемостаз.	5-6	3	6					4		Обсуждение докладов
11	КФ лекарственных средств, используемых при нарушении сосудистого тонуса (антигипертензивные и антигипотензивные средства). Национальные рекомендации по ведению больных с артериальной гипертензией.	7-8	3	6					4		Блиц-опрос
11	КФ антиаритмических средств. Стандарты применения непрямых антикоагулянтов.	9-10	3	6					4		Тестирование
11	КФ лекарственных средств, применяемых при лечении синдрома бронхиальной обструкции. Стандарты ведения больных с ХОБЛ.	11-12	3	6					4		Обсуждение докладов
11	КФ противовоспалительных средств (НПВС и глюкокортикоидов).	13-14	3	6					4		Тестирование
11	КФ лекарственных средств, используемых при заболеваниях органов пищеварения.	15	2	4					4		Блиц-опрос
11	КФ противомикробных средств. КФ антибиотиков. Принципы антибактериальной терапии. Основные механизмы формирования резистентности к	16	2	4					4		Тестирование

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	антибиотикотерапии. Понятие о минимальной подавляющей концентрации антибиотика, средней терапевтической и токсической концентрации. КФ противовирусных средств.										
11	Промежуточная аттестация	17					0,35	35,65			Экзамен в устрой форме
	ИТОГО:		**24**	**48**			**0.35**	**35.65**	**36**		

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Клиническая фармакология», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Предмет клинической фармакологии. Содержание терминов и понятий. Разделы клинической фармакологии. Значение фармакокинетики и фармакодинамики в рациональном выборе лекарственных препаратов. Расчеты основных фармакокинетических показателей. Взаимосвязь фармакодинамики и фармакокинетики. Побочные действия, лекарственных средств. Фармакогенетика.	2			Содержание терминов и понятий. Разделы клинической фармакологии. Значение фармакокинетики и фармакодинамики в ра□циональном выборе лекарственных препаратов. Расчеты основных фармакокинетических показателей. Взаимосвязь фармакодинамики и фармакокинетики. Побочные действия, лекарственных средств. Влияние лекарств на плод и новорожденного. Разбор схемы истории болезни, роль каждого из разделов схемы для изучения дисципли□ны.	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКУВ-1.4;	Знать: определение понятия «клиническая фармакология», «фармакология», «фармакотерапия», различия между ними, предмет и задачи клинической фармакологии. Уметь: оценивать фармакокинетические параметры лекарственных средств, прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, оценивать возможные взаимодействия препаратов. Владеть: общими вопросами клинической фармакологии; информацией об основных фармакокинетических процессах, основных фармакокинетических константах и их практическом применении, о механизмах действия лекарственных средств, о видах нежелательных лекарственных реакций, о межлекарственных взаимодействий.	, Слайд-лекция
11	КФ лекарственных средств, применяемых при лечении недостаточности кровообращения.	3			КФ лекарственных средств, применяемых при лечении недостаточности кровообращения.	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКУВ-1.4;	Знать: основные механизмы развития ХСН и способы воздействия на них с помощью фармакотерапии;	Проблемная лекция, тематический семинар

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Стандарты ведения больных с ХСН. КФ гликозидных и негликозидных кардиотоников. КФ диуретиков.				Стандарты ведения больных с ХСН. КФ гликозидных и негликозидных кардиотоников. КФ диуретиков. Определение ХСН. Классификация ХСН по стадиям и переносимости физической нагрузки. Основные звенья патогенеза ХСН и возможности воздействия на них. Цели медикаментозной терапии ХСН.		основные принципы рациональной фармакотерапии хронической сердечной недостаточности (ХСН). Уметь: назначать необходимые лекарственные препараты при различных видах и тяжести течения хронической сердечной недостаточности. Владеть: вопросами клинической фармакологии основных групп препаратов, использующихся для лечения ХСН (ингибиторов АПФ, диуретиков, β-адреноблокаторов, сердечных гликозидов, антагонистов альдостерона, блокаторов ангиотензиновых рецепторов).	
11	КФ антиангинальных средств. Стандарты ведения больных с различными клиническими формами ИБС. КФ гипохолестеринемических средств. КФ средств, влияющих на гемостаз.	3			Основные факторы, способствующие развитию стенокардии и возможности воздействия на них. Цели медикаментозной терапии ИБС. Нитраты: клиническая фармакология, место в лечении ИБС. Основные трудности терапии нитратами (толерантность и пути её преодоления). Оценка эффективности лечения нитратами. Классификация и механизм действия бета-адреноблокаторов. Основные эффекты бета-блокаторов, место в терапии ИБС, тактика	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКУВ-1.4;	Знать: определение и классификацию ИБС, основные факторы, способствующие развитию стенокардии и возможности воздействия на них, цели медикаментозной терапии ИБС. Уметь: назначать необходимые лекарственные препараты при различных клинических формах ИБС (стенокардии напряжения, стенокардии Принцметала, микроваскулярной стенокардии, безболевой ишемии миокарда). Владеть: информацией об основных видах коронарной обструкции и	Проблемная лекция, тематический семинар

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					назначения. Антагонисты кальция: клиническая фармакология, место в терапии ИБС. Другие антиангинальные средства: миокардиальные цитопротекторы (триметазидин, ранолазин), блокаторы If – рецепторов синусового узла (ивабрадин), открыватели калиевых каналов (никорандил). Место этих препаратов в терапии ИБС.		связанных с ними клинических форм ИБС; о классификации и свойствах основных групп антиангинальных и гиполипидемических средств; об основных принципах рациональной фармакотерапии ишемической болезни сердца (ИБС).	
11	КФ лекарственных средств, используемых при нарушении сосудистого тонуса (антигипертензивные и антигипотензивные средства). Национальные рекомендации по ведению больных с артериальной гипертензией.	3			Принципы выбора препарата, определение путей введения, рационального режима дозирования препарата с учетом тяжести заболевания, наличия сопутствующих заболеваний, состояние органов экскреции и метаболизма, влияние препарата на сократимость миокарда, состояние периферических сосудов, лекарственного взаимодействия, степени и типа нарушений желудочной секреции, наличия непереносимости, данных ФК, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Синдром отмены. Возможные взаимодействия при комбинированном их	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКУВ-1.4;	Знать: определение понятий: артериальная гипертензия (АГ), симптоматическая гипертензия, гипертоническая болезнь, классификацию ГБ, оценку риска сердечно-сосудистых осложнений, основные патогенетические механизмы повышения АД и возможности воздействия на них. Уметь: назначать необходимые лекарственные препараты пациентам с ГБ и различной сопутствующей патологией и различной степенью риска сердечно-сосудистых осложнений. Владеть: информацией об основных патогенетических механизмах повышения артериального давления (АД) и возможностях воздействия на них; о целях лечения гипертонической болезни (ГБ); о классификации и	Проблемные лекции, тематический семинар

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					назначении и с препаратами других групп. Методы оценки эффективности и безопасности.		свойствах основных групп гипотензивных средств; о принципах рациональной фармакотерапии гипертонической болезни (ГБ).	
11	КФ антиаритмических средств. Стандарты применения непрямых антикоагулянтов.	3			Стандарты лечения больных мерцательной аритмией. Выбор препаратов для контроля частоты ритма и профилактики пароксизмов. Профилактика тромбоэмболических осложнений, использование антиагрегантов и непрямых антикоагулянтов.	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКУВ-1.4;	Знать: потенциал действия – основные фазы, отличия пейсмекерных клеток от сократительных кардиомиоцитов, механизмы развития аритмий, классификацию антиаритмических препаратов с указанием точек их влияния на потенциал действия. Уметь: назначать необходимые лекарственные препараты пациентам с нарушениями ритма сердца. Владеть: информацией об основных электрофизиологических механизмах нормального ритма сердца и развития его нарушений; о классификации и свойствах основных классов антиаритмических средств; о нежелательных лекарственных реакциях основных классов антиаритмических средств; об основных принципах рациональной фармакотерапии нарушений сердечного ритма.	Проблемная лекция, тематический семинар
11	КФ лекарственных средств, применяемых при лечении синдрома бронхиальной обструкции. Стандарты	3			Понятие ступенчатой терапии бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких. Гибкое	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ПКУВ-1.4; ОПК-7.3;	Знать: определение, классификацию, основные звенья патогенеза БА и способы воздействия на них. Место	Проблемная лекция, тематический семинар

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ведения больных с ХОБЛ.				дозирование ИГКС («SMART- терапия»). Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Синдром десенситизации рецептора (тахифилаксия, интернализация и снижение регуляции - развитие резистентности к бета-стимуляторам), способы его коррекции и профилактики. Методы оценки эффективности и безопасности.		противовоспалительной и бронхолитической терапии в лечении БА (классификации препаратов). Особенности патогенеза ХОБЛ. Уметь: назначать необходимые лекарственные препараты пациентам с бронхиальной астмой и ХОБЛ различной степени тяжести. Владеть: основными патогенетическими механизмами развития бронхиальной астмы (БА) и хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ), классификацией и свойствами основных классов бронхолитиков и средств базисной терапии бронхиальной астмы; информацией об нежелательных лекарственных реакциях основных классов бронхолитиков и средств базисной терапии бронхиальной астмы; о ступенчатой терапии бронхиальной астмы и ХОБЛ; о критериях контроля эффективности лечения бронхиальной астмы.	
11	КФ противовоспалительных средств (НПВС и глюкокортикоидов).	3			Классификация СКС, основные фармакодинамические эффекты и фармакокинтические особенности. Виды терапии СКС: заместительная, супрессивная, фармакодинамическая. Режимы	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКУВ-1.4;	Знать: принципы выбора и определения путей введения, режима дозирования противовоспалительных препаратов с учетом особенностей воспалительного процесса: локализации, интенсивности, состояния ЖКТ, системы	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					фармакодинамической терапии. Варианты перевода пациента на альтернирующую терапию. Нежелательные лекарственные реакции. Контроль терапии СКС. Клинические проявления и факторы риска развития вторичной надпочечниковой недостаточности. Способы постепенной отмены СКС в зависимости от дозы и продолжительности терапии СКС. Способы профилактики вторичной надпочечниковой недостаточности.		кровообращения и др., возможные взаимодействия при их комбинированном назначении с препаратами других групп. Уметь: выбирать НПВС в зависимости от цели назначения этого препарата (противовоспалительное средство, анальгетик, антипиретик); назначать различные режимы терапии СКС в зависимости от цели лечения; переводить пациентов на альтернирующую схему терапии СКС; отменять СКС в зависимости от исходной дозы препарата и длительности терапии; контролировать эффективность и безопасность лечения НПВС и СКС. Владеть: информацией о клинической фармакологии стероидных (СКС) и нестероидных (НПВС) противовоспалительных средств; о показаниях и противопоказаниях к назначению НПВС и СКС; о проблемах использования НПВС и СКС; о нежелательных лекарственных реакциях при использовании НПВС и СКС, способов их профилактики; об основных принципах рациональной фармакотерапии НПВС и системными кортикостероидами.	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	КФ лекарственных средств, используемых при заболеваниях органов пищеварения.	2			Тактика назначения антисекреторных средств для лечения и профилактики язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Клиническая фармакология прокинетиков (метоклопромид, домперидон, цизаприд, тримебутин). Клиническая фармакология гастроцито-протекторов (висмута трикалия цитрат, висмута коллоидный субцитрат, мизопростол, карбеноксолол, сукральфат). Тактика назначения антисекреторных средств и прокинетиков для лечения и профилактики ГЭРБ, функциональной диспепсии, НПВС-гастропатии.	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКУВ-1.4;	Знать: основные звенья патогенеза язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, способы воздействия на основные факторы агрессии: эндогенные (соляная кислота) и экзогенные (H.pylori инфекция), клиническая значимость устранения этих факторов (заживление язвенного дефекта и профилактика рецидивирования процесса язвообразования). Уметь: назначать рациональную терапию пациентам с различными вариантами течения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, в зависимости от наличия или отсутствия H.pylori инфекции. Владеть: информацией о клинической фармакологии антисекреторных средств; о клинической фармакологии прокинетиков и гастроцитопротекторов; о принципах рациональной фармакотерапии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ), функциональной диспепсии, НПВС-гастропатии.	Проблемная лекция, тематический семинар
11	КФ противомикробных средств. КФ антибиотиков. Принципы	2			Принципы рационального выбора (эмпирическая и целенаправленная	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКУВ-1.4;	Знать: основные клинически значимые патогены и вызываемые	Проблемная лекция, тематический семинар

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	антибактериальной терапии. Основные механизмы формирования резистентности к антибиотикотерапии. Понятие о минимальной подавляющей концентрации антибиотика, средней терапевтической и токсической концентрации. КФ противовирусных средств.				антибактериальная терапия) и определение режима дозирования антимикробного препарата, особенности фармакокинетики антимикробных препаратов при патологии желудочно-кишечного тракта, органов метаболизма и экскреции. Методы оценки эффективности и безопасности антимикробных препаратов. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Комбинация антимикробных ЛС и возможные взаимодействия при комбинированном назначении с препаратами других групп.		ими инфекционные заболевания, механизмы резистентности, общие особенности антимикробных препаратов, виды антимикробной фармакотерапии, принципы антимикробной терапии, классификацию антибиотиков и их механизмы действия. Уметь: назначать рациональную терапию пациентам с внебольничной пневмонией различной степени тяжести; оценивать результаты микробиологического исследования для изменения антимикробной терапии; производить замену антимикробного препарата в случае его неэффективности. Владеть: информацией об основных механизмах антибиотикоустойчивости бактерий; о современной классификации антибактериальных препаратов; о механизмах действия, спектра антимикробной активности, клинико-фармакологической характеристике основных групп антимикробных препаратов, об общих принципах антимикробной химиотерапии; об этиологии и рациональной фармакотерапии внебольничных	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							пневмоний.	
	ИТОГО:	**24**						

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
11	Предмет клинической фармакологии. Содержание терминов и понятий. Разделы клинической фармакологии. Значение фармакокинетики и фармакодинамики в рациональном выборе лекарственных препаратов. Расчеты основных фармакокинетических показателей. Взаимосвязь фармакодинамики и фармакокинетики. Побочные действия, лекарственных средств. Фармакогенетика.	Роль знаний по клинической фармакологии в работе врача. Разбор схемы истории болезни, роль каждого из разделов схемы для изучения дисциплины. Значение фармакокинетики для выбора ЛС и определения режима их дозирования: путь введения, всасываемость, биодоступность, биоэквивалентность, связь с белками плазмы, объем распределения, метаболизм, период полувыведения, клиренс, пути и скорость выведения.	4		
11	КФ лекарственных средств, применяемых при лечении недостаточности кровообращения. Стандарты ведения больных с ХСН. КФ гликозидных и негликозидных кардиотоников. КФ диуретиков.	Определение ХСН. Классификация ХСН по стадиям и переносимости физической нагрузки. Основные звенья патогенеза ХСН и возможности воздействия на них. Цели медикаментозной терапии ХСН. Препараты с инотропным влиянием на миокард: сердечные гликозиды (дигоксин, строфантин), негликозидные кардиотоники (допамин, добутамин, амринон, милринон, эноксимон, левосимендан).	6		
11	КФ антиангинальных средств. Стандарты ведения больных с различными клиническими формами ИБС. КФ гипохолестеринемических средств. КФ средств, влияющих на гемостаз.	Основные факторы, способствующие развитию стенокардии и возможности воздействия на них. Цели медикамен-тозной терапии ИБС. Нитраты. Основные трудности терапии нитратами (толерантность и пути её преодоления). Оценка эффективности лечения нитратами. Классификация и механизм действия бета-адреноблокаторов. Основные эффекты бета-блокаторов, место в терапии ИБС, тактика назначения.	6		
11	КФ лекарственных средств, используемых при нарушении сосудистого тонуса (антигипертензивные и антигипотензивные средства). Национальные рекомендации по ведению больных с артериальной гипертензией.	Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Синдром отмены. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы оценки эффективности и безопасности. Тактика назначения медикаментозной терапии ГБ в зависимости от степени риска сердечно-сосудистых осложнений. Рациональные и нерациональные лекарственные комбинации. Целевые уровни АД.	6		
11	КФ антиаритмических средств. Стандарты применения непрямых антикоагулянтов.	Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Стандарты лечения	6		

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
		больных мерцательной аритмией. Выбор препаратов для контроля частоты ритма и профилактики пароксизмов. Профилактика тромбоэмболических осложнений, использование антиагрегантов и непрямых антикоагулянтов.			
11	КФ лекарственных средств, применяемых при лечении синдрома бронхиальной обструкции. Стандарты ведения больных с ХОБЛ.	Понятие ступенчатой терапии бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких. Гибкое дозирование ИГКС («SMART- терапия»). Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Синдром десенситизации рецептора (тахифилаксия, интернализация и снижение регуляции - развитие резистентности к бета-стимуляторам), способы его коррекции и профилактики. Методы оценки эффективности и безопасности.	6		
11	КФ противовоспалительных средств (НПВС и глюкокортикоидов).	Клинические проявления и факторы риска развития вторичной надпочечниковой недостаточности. Способы постепенной отмены СКС в зависимости от дозы и продолжительности терапии СКС. Способы профилактики вторичной надпочечниковой недостаточности. Принципы выбора и определения путей введения, режима дозирования противовоспалительных препаратов с учетом особенностей воспалительного процесса: локализации, интенсивности, состояния ЖКТ, системы кровообращения и др. Возможные взаимодействия при их комбинированном назначении с препаратами других групп.	6		
11	КФ лекарственных средств, используемых при заболеваниях органов пищеварения.	Тактика назначения антисекреторных средств для лечения и профилактики язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Клиническая фармакология прокинетиков (метоклопромид, домперидон, цизаприд, тримебутин). Клиническая фармакология гастроцитопротекторов (висмута трикалия цитрат, висмута коллоидный субцитрат, мизопростол, карбеноксолол, сукральфат). Тактика назначения антисекреторных средств и прокинетиков для лечения и профилактики ГЭРБ, функциональной диспепсии, НПВС-гастропатии.	4		
11	КФ противомикробных средств. КФ антибиотиков. Принципы антибактериальной терапии. Основные механизмы формирования резистентности к антибиотикотерапии. Понятие о минимальной подавляющей концентрации антибиотика, средней терапевтической и токсической концентрации. КФ противовирусных средств.	Методы оценки эффективности и без-опасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы контроля терапии антитромбоцитарными средствами, антикоагулянтами, фибринолитиками. Назначение фибринолитиков пациентам с острым коронарным синдромом – показания и оценка эффективности.	4		
	ИТОГО:		**48**		

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
11	Предмет клинической фармакологии. Содержание терминов и понятий. Разделы клинической фармакологии. Значение фармакокинетики и фармакодинамики в рациональном выборе лекарственных препаратов. Расчеты основных фармакокинетических показателей. Взаимосвязь фармакодинамики и фармакокинетики. Побочные действия, лекарственных средств. Фармакогенетика.	Составление плана-конспекта, написание реферата	1-2 неделя	4		
11	КФ лекарственных средств, применяемых при лечении недостаточности кровообращения. Стандарты ведения больных с ХСН. КФ гликозидных и негликозидных кардиотоников. КФ диуретиков.	Написание реферата	3-4 неделя	4		
11	КФ антиангинальных средств. Стандарты ведения больных с различными клиническими формами ИБС. КФ гипохолестеринемических средств. КФ средств, влияющих на ге□мостаз.	Подготовка к клиническим занятиям по теме	5-6 неделя	4		
11	КФ лекарственных средств, используемых при нарушении сосудистого тонуса (антигипертензивные и антигипотензивные средства). Национальные рекомендации по ведению больных с артериальной гипертензией.	Написание реферата, подготовка к клиническим занятиям по теме	7-8 неделя	4		
11	КФ антиаритмических средств. Стандарты применения непрямых антикоагулянтов.	Составление плана-конспекта	9-10 неделя	4		
11	КФ лекарственных средств, применяемых при лечении синдрома бронхиальной об□струкции. Стандарты ведения больных с ХОБЛ.	Составление плана-конспекта, подготовка к лабораторным занятиям по теме	11-12 неделя	4		
11	КФ противовоспалительных средств (НПВС и глюкокортикоидов).	Составление плана-конспекта, написание реферата	13-14 неделя	4		
11	КФ лекарственных средств, используемых при заболеваниях органов пищеварения.	Написание реферата, подготовка к клиническим занятиям по теме	15-16 неделя	4		
11	КФ противомикробных средств. КФ антибиотиков. Принципы антибактериальной терапии. Основные	Подготовка к клиническим занятиям по теме, составление плана-конспекта, написание реферата	17 неделя	4		

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
	механизмы формирования резистентности к антибиотикотерапии. Понятие о минимальной подавляющей концентрации антибиотика, средней терапевтической и токсической концентрации. КФ противовирусных средств.					
	ИТОГО:			**36**		

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Учебным планом не предусмотрено

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Методические указания по учебной дисциплине «Клиническая фармакология» [Электронный ресурс] : для обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации (Ординатура) / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Мед. ин-т, Фак. послевузов. проф. образования ; [составитель Яхутль А.Н.]. - Майкоп : Б.и., 2020. - 62 с. - Библиогр.: с. 60-61 (15 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/utils/libdata.php?id=2100053739
Хиштова, Н.С. (Майкопский государственный технологический университет). Иммунобиологические препараты для профилактики и лечения инфекционных заболеваний и коррекции дисбиоценозов : учебно-методическое пособие / Н.С. Хиштова. - Майкоп : Адыгея, 2007. - 76 с. - Библиогр.: с. 74 (14 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/utils/libdata.php?id=1000073690

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Клиническая фармакология, фармакологическая терапия : учебно-методическое пособие / М. Р. Конорев, О. П. Дорожкина, О. В. Курлюк [и др.]. — 2-е изд., перераб. и доп. — Витебск : ВГМУ, 2022. — 400 с. — ISBN 978-985-580-112-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302624	https://e.lanbook.com/book/302624
Коноплева, Е. В. Клиническая фармакология. Тесты : учебное пособие для вузов / Е. В. Коноплева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 123 с. — URL: https://urait.ru/bcode/588462	https://urait.ru/bcode/588462
Петров, В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс[Электронный ресурс]: учебник / В. И. Петров. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с. - ЭБС «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435052.html
Клиническая фармакология и фармакотерапия[Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.Г. Кукеса, А.К. Стародубцева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 832 с. - ЭБС «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426463.html
Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.А. Сычев и др. / под ред. В.Г. Кукеса. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 224 с. - ЭБС «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426197.html
Клиническая фармакология для педиатров : учебник / под ред. Ших Е.В., Дроздова В.Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1008 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461969.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-6196-9	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461969.html
Клиническая фармакология : учебник / Кукес В.Г. [и др.] ; под ред. В.Г. Кукеса, Д.А. Сычева. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1024 с. - Текст : электронный. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-6807-4	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html
Кузнецова, Н.В. Клиническая фармакология : учебник / Кузнецова Н.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 272 с. - Текст : электронный. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465806.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-6580-6	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465806.html

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-7.1 Демонстрирует знания о лекарственных препаратах			
56			Фармакология
11			Клиническая фармакология
56			Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
9101112			Госпитальная терапия, эндокринология
9101112			Поликлиническая терапия
10			Практика общеврачебного профиля
12			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78			Факультетская терапия
8			Производственная практика (акушерско-гинекологического профиля, хирургического профиля, терапевтического профиля)
ОПК-7.2 Способен применить знания о лекарственных препаратах для назначения лечения			
56			Фармакология
11			Клиническая фармакология
56			Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
9101112			Госпитальная терапия, эндокринология
9101112			Поликлиническая терапия
10			Практика общеврачебного профиля
12			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78			Факультетская терапия
8			Производственная практика (акушерско-гинекологического профиля, хирургического профиля, терапевтического профиля)
ОПК-7.3 Способен осуществить контроль эффективности и безопасности назначенного лечения			
56			Фармакология
11			Клиническая фармакология
56			Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
9101112			Госпитальная терапия, эндокринология
9101112			Поликлиническая терапия
10			Практика общеврачебного профиля
12			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78			Факультетская терапия
8			Производственная практика (акушерско-гинекологического профиля, хирургического профиля, терапевтического профиля)
ПКУВ-1.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в			

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
экстренной или неотложной формах			
11			Клиническая фармакология
78910			Акушерство и гинекология
12			Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
10			Практика общеврачебного профиля
12			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8			Производственная практика (акушерско-гинекологического профиля, хирургического профиля, терапевтического профиля)
7			Неврология

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-7: Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности					
ОПК-7.1 Демонстрирует знания о лекарственных препаратах					
Знать: механизм действия лекарственных препаратов.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Рефераты, тесты, зачет, экзамен
Уметь: определить перечень групп лекарственных препаратов для лечения определенной нозологической формы.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками назначения конкретного лекарственного препарата при различных патологических состояниях пациента.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-7: Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности					
ОПК-7.2 Способен применить знания о лекарственных препаратах для назначения лечения					
Знать: классификацию лекарственных препаратов, группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечениинаиболее распространенных заболевай и механизмих	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Рефераты, тесты, зачет, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.					
Уметь: разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками назначения медикаментозного и немедикаментозного лечения при наиболее распространенных заболеваниях.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-7: Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности					
ОПК-7.3 Способен осуществить контроль эффективности и безопасности назначенного лечения					
Знать: признаки эффективности и безопасности действия	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Рефераты, тесты, зачет, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
лекарственных препаратов.					
Уметь: оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками контроля эффективности и безопасности лечения.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Способен оказывать медицинскую помощь пациенту в неотложной или экстренной формах					
ПКУВ-1.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах					
Знать: лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Рефераты, тесты, зачет, экзамен
Уметь: составить план применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации

1.Основные разделы клинической фармакологии. Принципы классификации лекарственных средств.

2.Номенклатура лекарственных средств: понятие о лекарственном веществе, лекарственном

препарате, фармакологическом средстве.

3.Общие вопросы фармакодинамики. Взаимодействие лекарственного средства с органом мишенью. Связь механизма действия и фармакологического эффекта. Определение основных понятий: фармакологический, клинический эффекты, побочное действие лекарственных средств

4.Механизм и виды действия лекарственных препаратов, понятие избирательности действия.

5.Фармакокинетика лекарственных средств. Основные закономерности прохождения веществ через биологические мембраны.

6.Пути введения лекарственных средств. Характеристика наиболее часто применяемых путей введения, преимущества и недостатки.

7.Всасывание лекарственных веществ при различных путях введения. Основные механизмы всасывания и факторы, влияющие на этот процесс.

8.Дать определение понятиям: биодоступность, период полувыведения, константа элиминации, клиренс, объём распределения, равновесная концентрация.

9.Динамика фармакокинетических параметров в зависимости от возраста, пола, функционального состояния сердечно-сосудистой, нейроэндокринной, бронхолегочной, пищеварительной, мочеполовой систем.

10.Дозирование, лекарственных веществ. Зависимость фармакологического эффекта от дозы. Фармакоэпидемиология (ABC-VEN анализ)

11.Доказательная медицина. Формулярная система

12.Распределение лекарственных веществ в организме. Биологические барьеры.

13.Определение метаболизма ЛС. Основные реакции метаболизма в организме.

14.Пути выведения лекарственных средств из организма. Понятие о почечном клиренсе, коэффициенте элиминации.

15.Виды взаимодействия лекарственных веществ по направленности действия.

16.Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств. Примеры.

17.Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств. Примеры.

18.Физико-химическое (фармацевтическое) взаимодействие лекарственных веществ. Примеры.

19.Побочное действие лекарственных средств, методы их выявления, профилактики и коррекции. Механизмы возникновения и методы прогнозирования возможного развития побочного действия.

20.Определение и классификация побочных эффектов лекарственных средств.

21.Основное и побочное действие лекарственных средств. Аллергические реакции. Идиосинкразия. Токсические эффекты.

22.Виды действия лекарственных веществ. Виды лекарственной терапии.

23.Значение пола и возраста в действии и применении лекарственных средств. Особенности дозирования лекарств в детской практике и лицам старше 60 лет.

24.Применение лекарственных средств у беременных женщин, особенности фармакокинетики при беременности.

25.Классификация НПВС по выраженности противовоспалительной активности и степени селективности.

26.Фармакодинамика НПВС, основные фармакологические эффекты, биологическая роль простагландинов.

27.Побочные эффекты НПВС (на примере любого препарата) и возможности их предупреждения.

28.Антагонисты рецепторов к ангиотензину 2 . Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, побочные эффекты, противопоказания, взаимодействие.

29.Антациды. Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, побочные эффекты, противопоказания, взаимодействие.

30.Антиагреганты. Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, побочные эффекты, противопоказания, взаимодействие.

31.Антигипертензивные средства. Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, побочные эффекты, противопоказания, взаимодействие

32.Антидепрессанты. Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, побочные эффекты, противопоказания, взаимодействие.

33.Антитромботические лекарственные средства. Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, побочные эффекты, противопоказания, взаимодействие

34.Бета-адреноблокаторы. Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, побочные эффекты, противопоказания, взаимодействие.

35.Механизм антиагрегационного действия и побочные эффекты аспирина.

36.Классификация глюкокортикоидов (по происхождению, продолжительности действия).

37.Механизм действия и побочные эффекты глюкокортикоидов.

38.Классификация антибиотиков по механизму действия и этиотропности воздействия (с указанием конкретных групп)

39.Бактериостатические антибактериальные средства. Классификация, механизм действия, показания, противопоказания.

40.Клиническая фармакология пенициллинов (классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, побочное действие).

41.Клиническая фармакология цефалоспоринов, классификация, фармакокинетические различия различных поколений, побочные эффекты.

42.Клиническая фармакология антибиотиков аминогликозидов.

43.Клиническая фармакология фторхинолонов: классификация, спектр действия,фармакодинамика, побочные эффекты.

44.Клиническая фармакология антибиотиков тетрациклинового ряда и макролидов.

45.Клиническая фармакология сульфаниламидных препаратов (классификация, фармакокинетика, фармакодинамика).

46.Гипотензивные средства: основные классы, препараты первого ряда выбора (с указанием конкретных групп).

47.Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов (классификация, фармакокинетика, фармакодинамика).

48.Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов (показания, противопоказания, побочные эффекты).

49.Клиническая фармакология и-АПФ: классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, побочные эффекты.

50.Клиническая фармакология блокаторов медленных кальциевых каналов (классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, побочные эффекты).

51.Клиническая фармакология диуретиков. фармакокинетика, фармакодинамика, побочные действия, взаимодействие.

52.Клиническая фармакология альфа-адреноблокаторов: классификация, показания, противопоказания, фармакодинамика.

53.Клиническая фармакология петлевых диуретиков (показания, механизм действия, побочные эффекты).

54.Клиническая фармакология антигипертензивных средств центрального действия: механизм действия, гемодинамические и побочные эффекты.

55.Клиническая фармакология антиангинальных препаратов: классификация нитратов, их фармакокинетика, фармакодинамика, побочное действие и взаимодействие.

56.Клиническая фармакология кардиотонических препапатов: механизм действия, показания, противопоказания.

57.Сердечные гликозиды (фармакодинамика, показания, противопоказания).

58.Сердечные гликозиды (классификация по полярности, особенности фармакокинетики каждой группы).

59.Основные виды нарушений ритма сердца, классификация антиаритмических препаратов.

60.Клиническая фармакология антиаритмических препаратов: механизм действия и побочные эффекты каждого класса.

61.Клиническая фармакология антиаритмических средств, классификация, показания, противопоказания.

62.Клиническая фармакология средств, влияющих на моторику желудочно-кишечного тракта (прокинетиков)

63.Средства, усиливающие секрецию желез желудка. Средства заместительной терапии.

64.Средства, блокирующие М- холинорецепторы. Классификация, показания, противопоказания, побочные эффекты.

65.Блокаторы Н2- гистаминовых рецепторов: фармакокинетика, фармакодинамика, поюочное действие.

66.Блокаторы протонной помпы: фармакокинетика, фармакодинамика, побочное действие.

67.Клиническая фармакология антацидов: классификация, фармакокинетика,

фармакодинамика, побочное действие, показания.

68.Клиническая фармакология холеретиков и холецистокинетиков.

69.Гастроцитопротекторы: классификация, фармакокинетика, фармакодинамика.

70.Метилксантиновые производные – механизм действия, побочные эффекты.

71.Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток. Механизм действия, побочные эффекты, особенности применения.

72.Клиническая фармакология адреномиметиков (классификация, фармакодинамика, побочные эффекты).

73.Клиническая фармакология холинолитиков: классификация, фармакокинетика, фармакодинамика.

74.Препараты инсулина: классификация, осложнения инсулинотерапии и методы предупреждения.

75.Клиническая фармакология пероральных гипогликемических средств (классификация, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты).

76.Производные сульфонилмочевины: классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению.

77.Антитиреоидные средства: классификация, фармакодинамика, побочное действие, взаимодействие.

78.Механизм действия и показания к применению йодсодержащих препаратов.

79.Средства, влияющие на свёртывание крови: антиагреганты (классификация, фармакодинамика, побочные эффекты).

80.Антикоагулянты: классификация, фармакодинамика, побочные эффекты.

81.Ненаркотические анальгетики. Классификация, механизм действия, показания, противопоказания.

82.Клиническая фармакология нейролептиков: классификация, показания, фармакокинетика, фармакодинамика.

83.Клиническая фармакология антидепрессантов: классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, побочное действие.

84.Актовегин. Характеристика препарата.

85.Альтеплаза. Характеристика препарата.

86.Амиодарон. Характеристика препарата.

87.Амоксиклав. Характеристика препарата.

88.Атропин. Характеристика препарата.

89.Ацетилсалицилавая кислота. Характеристика препарата.

90.Бисопролол. Характеристика препарата.

91. Верапамил. Характеристика препарата.

92.Глибенкламид. Характеристика препарата.

93.Индапамид. Характеристика препарата.

94.Каптоприл. Характеристика препарата.

95.Клопидогрель. Характеристика препарата.

96.Лоперамид. Характеристика препарата.

97.Мелоксикам. Характеристика препарата.

98.Метформин. Характеристика препарата.

99.Нитроглицерин. Характеристика препарата.

100.Нифедипин. Характеристика препарата.

101.Омепразол. Характеристика препарата.

102.Фуросемид: Характеристика препарата

103.Аторвастатин. Характеристика препарата

104.Розувастатин: Характеристика препарата.

105.Дилтиазем. Характеристика препарата

106.Тикагрелор. Характеристика препарата

107.Левофлоксацин. Характеристика препарата.

108.Ривароксабан. Характеристика препарата

109.Валсартан. Характеристика препарата

110.Цефепим. Характеристика препарата

111.Варфарин. Характеристика препарата

Темы рефератов для проведения текущего контроля

1.Лекарственные взаимодействия, разновидности, клиническое значение.

2.Современные методы оценки клинической эффективности и безопасности лекарственных средств. Клинические исследования. Понятие о «надлежащей клинической практике» (Good Clinical Practice – GCP).

3.Понятие о медицине, основанной на доказательствах. Принципы рационального поиска клинико-фармакологической информации.

4.Нежелательное действие лекарственных средств, разновидности. Понятие о побочном эффекте, нежелательном явлении, нежелательной лекарственной реакции, токсическом действии.

5.Понятие о фармаконадзоре, его предназначение и функционирование.

6.Особенности применения лекарственных средств при беременности.

7.Особенности применения лекарственных средств у детей и пожилых.

8.Формулярная система обеспечения и применения лекарственных средств. Понятие о больничном лекарственном формуляре.

9.Клиническая фармакология (КФ) нестероидных противовоспалительных препаратов: классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания к применению, нежелательные реакции.

10.КФ глюкокортикоидов: классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания к применению, нежелательные реакции.

11.КФ бета-адреноблокаторов: классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания к применению, противопоказания, нежелательные реакции.

12.КФ ингибиторов АПФ: фармакодинамика, фармакокинетика, нежелательные реакции, особенности действия и применения отдельных препаратов.

13.КФ блокаторов медленных кальциевых каналов: классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, нежелательные реакции, особенности действия и применения отдельных препаратов.

14.КФ диуретиков: классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, нежелательные реакции, особенности действия и применения отдельных препаратов.

15.КФ антибиотиков группы пенициллинов: классификация, спектр активности, фармакокинетика, показания к применению, нежелательные реакции.

16.КФ антибиотиков группы цефалоспоринов: классификация, спектр активности, фармакокинетика, показания к применению, нежелательные реакции.

17.КФ антибиотиков группы хинолонов/фторхинолонов: классификация, спектр активности, фармакокинетика, показания к применению, нежелательные реакции.

18.КФ антибиотиков группы макролидов: классификация, спектр активности, фармакокинетика, показания к применению, нежелательные реакции.

19.КФ антибиотиков группы аминогликозидов: классификация, спектр активности, фармакокинетика, показания к применению, нежелательные реакции.

Тестовые задания для текущего контроля

1. Что входит в предмет изучения клинической фармакологии?

1.25 фармакодинамика

1.25 фармакокинетика

1.25 комплаентность

0.00 общая рецептура

1.25 лекарственное взаимодействие

2. Механизм действия лекарственных средств изучает:

0.00 фармакокинетика

0.00фармакогенетика

5.00 фармакодинамика

3. Биодоступность – это часть принятой внутрь дозы лекарственного средства:

0.00 всосавшаяся в желудочно-кишечном тракте

0.00 поступившая в орган-мишень из крови

0.00поступившая в системный кровоток в неактивной форме

5.00 поступившая в системный кровоток в активной форме

4. При биотрансформации лекарственных средств в организме, как правило, образуются:

0.00 более липофильные метаболиты

5.00 более гидрофильные метаболиты

0.00 более активные метаболиты

5. К парентеральным путям введения лекарственных средств относятся:

5.00инъекционный

0.00 сублингвальный

0.00 трансбукальный

0.00 ректальный

6. Толерантность – это:

5.00 постепенное ослабление действия препарата до полной утраты при

длительном приеме

0.00 постепенное усиление действия препарата при длительном приеме

0.00 тахифилаксия

7. Лекарственное средство попадает в кровь, минуя печень, при введении:

5.00сублингвально

0.00 подкожно

0.00 перорально

8. Что изучает фамакокинетика?

0.00 механизм действия препаратов

1.00 всасывание лекарств

1.00 связывание лекарств с белком

1.00 распределение лекарств в организме

1.00 биотрансформацию

1.00 выведение лекарств

9. Укажите факторы, влияющие на изменение фармакодинамики лекарств у лиц пожилого возраста

2.50 замедление опорожнения желудка

0.00 уменьшение проницаемости капилляров

0.00 повышение связи лекарств с белками плазмы

2.50 снижение клубочковой фильтрации

10. Какие факторы влияют на всасывание ЛВ при приеме внутрь?

1.25 наличие пищи в желудке и кишечнике

1.25 липофильность ЛВ

1.25 характер лекарственной формы

0.00 биодоступность ЛВ

1.25 состояние моторики ЖКТ

11. Что такое период полувыведения ЛВ (Т1/2)?

0.00 время, за которое разрушается половина введенной дозы

0.00 время, за которое выводится 50% введенного количества препарата

5.00 время, за которое концентрация препарата в крови уменьшается на 50%

0.00 время, за которое содержание препарата в организме увеличивается на 50%

0.00 время, необходимое для достижения 1/2 равновесной концентрации

0.00 1/2 времени, необходимое для достижения максимальной концентрации

0.00 1/2 времени, необходимое для достиженния максимального эффекта препарата

12. Препараты, обладающие высокой липофильностью:

1.25 хорошо всасываются в ЖКТ

0.00 плохо всасываются в ЖКТ

1.25 метаболизируются в печени

1.25 проникают через гематоэнцефалический барьер

0.00 выводятся почками

1.25 выводятся с желчью

13. Что такое фармакодинамика?

5.00 раздел фармакологии, изучающий механизмы действия ЛВ

0.00 раздел фармакологии, изучающий пути поступления ЛВ в организм

0.00 раздел фармакологии, изучающий пути выведения ЛС из организма

14. Основные механизмы действия ЛВ:

1.00 прямое химическое действие

1.00 действие на специфические рецепторы

1.00 действие на специфические ферменты

1.00 ингибирование транспортных систем, переносящих отдельные ионы

1.00 нарушение метаболических процессов, происходящих в микроорганизмах

15. Что такое агонисты рецепторов?

5.00 вещества, активирующие рецепторы благодаря сходству с естественным медиатором

0.00 вещества, блокирующие рецепторы

0.00 вещества, необратимо связывающиеся с рецепторами

16. Основные типы рецепторов в организме:

1.25 рецепторы, связанные с ионными каналами

1.25 рецепторы, связанные с белками

0.00 стероидные рецепторы

1.25 ядерные рецепторы

1.25 рецепторы, связанные с тирозинкиназой

17. Селективность действия лекарственного вещества зависит от:

0.00 периода полувыведения

0.00 способа приема

0.00 связи с белком

0.00 объема распределения

5.00 дозы

18. Группы препаратов, механизм действия которых заключается в физико-химическом

действии на мембраны клеток:

1.67 противосудорожные препараты

0.00 блокаторы протоновой помпы

1.67 средства для наркоза

0.00 нитраты

1.67 антиаритмические препараты

0.00 антацидные препараты

19. Назовите виды действия лекарственных средств:

1.00 резорбтивное

1.00 местное

0.00 дополнительное

1.00 необратимое

1.00 избирательное

1.00 рефлекторное

20. Что такое нагрузочная доза?

5.00 доза, обеспечивающая необходимую среднюю терапевтическую концентрацию

0.00 доза, обеспечивающая создание высокой концентрации ЛВ в организме

0.00 доза, при которой начинают возникать токсические явления

21. Как определяется терапевтический индекс лекарственного препарата?

5.00 отношением летальной дозы к эффективной;

0.00 отношением терапевтической дозы к токсической;

0.00 отношением нагрузочной дозы к поддерживающей;

0.00 отношением эффективной дозы к летальной.

22. Что такое широта терапевтического действия?

0.00 отношение доз лекарства, при которых вызывается нежелательный или

0.00 желаемый эффект

5.00 диапазон между минимальной терапевтической и минимальной токсической

0.00 дозами

0.00 средний стационарный уровень препарата в организме

23. Укажите основные фармакокинетические параметры ЛВ:

1.25 клиренс

1.25 объем распределения

1.25 период полувыведения

1.25 биодоступность

0.00 скорость всасывания

24. Что такое комплаентность?

0.00 разновидность нежелательных лекарственных реакций

2.50 приверженность пациента к лечению

0.00 правильное назначение ЛС

2.50 выполняемость пациентом врачебных рекомендаций

25. Особенности сублингвального пути введения:

2.50 ЛС при введении не подвергаются воздействиям пищеварительных ферментов

2.50 попадают в системный кровоток через верхнюю полую вену, минуя печень

0.00 возможность больших различий в скорости всасывания

0.00 большая часть подвергается пресистемной элиминации

26. Укажите механизмы абсорбции препарата:

1.00 пиноцитоз

1.00 пассивная диффузия

1.00 активный транспорт

1.00 облегченный транспорт

0.00 ионный транспорт

1.00 фильтрация

27. Методом облегченной диффузии осуществляется:

2.50 перенос глюкозы в ткани

0.00 всасывание мелких гидрофильных молекул

0.00 всасывание неполярных веществ

2.50 транспорт аминокислот через гематоэнцефалический барьер

0.00 всасывание гепарина

28. Всасывание каких лекарственных средств из желудочно-кишечного тракта снижается при приеме пищи?

1.67 ампициллина

0.00 метронидазола

1.67 ацетилсалициловой килоты

0.00 доксициклина

1.67тетрациклина

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования

компетенций

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

-закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

-открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

-установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

Требования к содержанию и структуре реферата

Реферат - письменный доклад или выступление по определённой теме, в котором сделан обзор нескольких литературных источников и представлено собственное видение темы.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, наличие заголовков к частям текста и их соответствие содержанию, логичность, связность работы, выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование, оптимальное количество и качество собственных выводов (своего мнения), заключений, наличие дальнейших перспектив в работе; список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Необходимые требования к оформлению реферата – это наличие и правильность оформления титульного листа, списка литературы, соблюдение рекомендуемого объема работы, использование определенного типа и размера шрифта, единство стиля оформления работы. Наличие нумерации страниц (за исключением титульного листа), ссылок на используемую литературу, предоставление дополнительной информации в приложении, использование научного стиля в изложении материала, орфографическая и пунктуационная грамотность.

Критерии оценивания реферата

Оценка **«отлично»** выставляется, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена, лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе.

Требования к проведению экзамена

Экзамен по дисциплине служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Экзамен проводится в объеме программы учебной дисциплины. Форма и порядок проведения экзамена определяются кафедрой. Для проведения экзамена на кафедре разрабатываются:

- экзаменационные билеты, количество которых должно быть больше числа экзаменующихся студентов учебной группы;

- практические задания, решаемые на экзамене;

- перечень средств материального обеспечения экзамена (стенды, плакаты, справочная и нормативная литература и т.п.)

Материалы для проведения экзамена обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заместителем начальника университета по учебной работе не позднее 10 дней до начала экзаменационной сессии.

Экзаменационный билет включает четыре теоретических вопроса. Проходит в устной форме. Предварительное ознакомление студентов с экзаменационными билетами не разрешается

Экзамен принимается доцентом кафедры. В отдельных случаях с разрешения заведующего кафедрой в помощь основному экзаменатору могут привлекаться преподаватели, ведущие семинарские и практические занятия.

Критерии оценки знаний студента на экзамене

Оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Коноплева, Е. В. Клиническая фармакология : учебник и практикум для вузов / Е. В. Коноплева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 692 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18742-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568504	https://urait.ru/bcode/568504
Коноплева, Е. В. Фармакология : учебник и практикум для вузов / Е. В. Коноплева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 428 с. — URL: https://urait.ru/bcode/560109	https://urait.ru/bcode/560109
Клиническая фармакология : учебник / Кукес В.Г. [и др.] ; под ред. В.Г. Кукеса, Д.А. Сычева. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1024 с. - Текст : электронный. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-6807-4	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html
Кузнецова, Н.В. Клиническая фармакология : учебник / Кузнецова Н.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 272 с. - Текст : электронный. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465806.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-6580-6	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465806.html

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Петров, В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс[Электронный ресурс]: учебник / В. И. Петров. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с. - ЭБС «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435052.html
Клиническая фармакология и фармакотерапия[Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.Г. Кукеса, А.К. Стародубцева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 832 с. - ЭБС «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426463.html
Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.А. Сычев и др. / под ред. В.Г. Кукеса. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 224 с. - ЭБС «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426197.html
Клиническая фармакология для педиатров : учебник / под ред. Ших Е.В., Дроздова В.Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1008 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461969.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-6196-9	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461969.html
Коноплева, Е. В. Клиническая фармакология. Тесты : учебное пособие для вузов / Е. В. Коноплева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 123 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19912-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/557322	https://urait.ru/bcode/557322
Основы клинической фармакологии : учебное пособие / М. А. Уметов, И. А. Хакуашева, Д. М. Урусбиева [и др.]. — Москва : Русайнс, 2024. — 257 с. — ISBN 978-5-466-07559-5. — URL: https://book.ru/book/955301	https://book.ru/book/955301
Коноплева, Е. В. Клиническая фармакология. Тесты : учебное пособие для вузов / Е. В. Коноплева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 123 с. — URL: https://urait.ru/bcode/588462	https://urait.ru/bcode/588462

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

ЭБС «Консультант студента». Коллекции: Медицина. Здравоохранение (ВПО), ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x «Консультант врача» : электронная медицинская библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Наша цель сделать профессиональное развитие в медицине комфортным, поэтому главная наша задача - удовлетворить потребности врачей и всех других медицинских работников в получении информации. По мере того, как изменяются потребности врачей, изменяемся и мы. http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/ Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому

кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.ru/ eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/ Cambridge University Press : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Кембриджского университета. – Москва, 2013. - ..... – URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/905824/browse?type=source . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство Кембриджского университета - старейшее издательство в мире, первые книги были опубликованы им в 1584 году. За четыре века своего существования издательство выпустило многие книги известных ученых - Исаака Ньютона, Джона Мильтона, Бертрана Рассела, Альберта Эйнштейна, но лишь к середине двадцатого века оно развилось в крупнейший современный издательский дом, которым является сегодня. https://www.cambridge.org/ Nature International journal of science : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Springer Nature Publishing AG. – Москва, 2013. - ..... – URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1947637/browse?type=source. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Один из самых старых и авторитетных общенаучных журналов. Публикует исследования, посвященные широкому спектру вопросов, в основном естественно-научной тематики. Цифровой архив журнала Nature 1869 -2011гг. https://www.nature.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Раздел/тема **с указанием основных учебных элементов**	**Методы** **обучения**	**Способы** **(формы)** **обучения**	**Средства** **обучения**	**Формируемые компетенции**
Раздел 1. Предмет клинической фармакологии. Роль знаний по клинической фармакологии в работе врача. Фармакогенетика.	Лекция, конспекти-рование, приобре-тение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний., творческая деятельность, частично-поисковый.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия. Учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты. Устная речь, письмо.	ОПК-7,1 ОПК-7,2 ОПК-7,3 ПКУВ-1.4
Раздел 2 КФ лекарственных средств, применяемых при лечении синдрома бронхиальной обструкции. Стандарты ведения больных с ХОБЛ.	Лекция, конспекти-рование, приобре-тение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия. Учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты. Устная речь, письмо.	ОПК-7,1 ОПК-7,2 ОПК-7,3 ПКУВ-1.4
Раздел 3. КФ лекарственных средств, используемых при заболеваниях органов пищеварения.	Лекция, конспекти-рование, приобре-тение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия. Учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты. Устная речь, письмо.	ОПК-7,1 ОПК-7,2 ОПК-7,3 ПКУВ-1.4
Раздел 4. Клиническая фармакология стероидных и нестероидных против овоспалительных	Лекция, конспекти-рование, приобре-тение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков,	Учебники, учебные пособия. Учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа	ОПК-7,1 ОПК-7,2

	знаний.	обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	с курсом лекций. Компьютерные тесты. Устная речь, письмо.	ОПК-7,3 ПКУВ-1.4
Раздел 5. КФ лекарственных средств, используемых при нарушении сосудистого тонуса (антигипертензивные и антигипотензивные средства). Национальные рекомендации по ведению больных с артериальной гипертензией	Лекция, конспекти-рование, приобре-тение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия. Учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты. Устная речь, письмо.	ОПК-7,1 ОПК-7,2 ОПК-7,3 ПКУВ-1.4
Раздел 6. Противомикробные и противопаразитарные средства.	Лекция, конспекти-рование, приобре-тение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия. Учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты. Устная речь, письмо.	ОПК-7,1 ОПК-7,2 ОПК-7,3 ПКУВ-1.4
Раздел 7. КФ противоаритмическихтиаритмических средств. Стандарты применениянепрямых антикоагулянтов.	Лекция, конспекти-рование, приобре-тение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебные пособия. Учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты. Устная речь, письмо.	ОПК-7,1 ОПК-7,2 ОПК-7,3 ПКУВ-1.4

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
ЭБС «Консультант студента». Коллекции: Медицина. Здравоохранение (ВПО), ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x
«Консультант врача» : электронная медицинская библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Наша цель сделать профессиональное развитие в медицине комфортным, поэтому главная наша задача - удовлетворить потребности врачей и всех других медицинских работников в получении информации. По мере того, как изменяются потребности врачей, изменяемся и мы. http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных

Название
носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.ru/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/
В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
ЭБС «Консультант студента». Коллекции: Медицина. Здравоохранение (ВПО), ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x
«Консультант врача» : электронная медицинская библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Наша цель сделать профессиональное развитие в медицине комфортным, поэтому главная наша задача - удовлетворить потребности врачей и всех других медицинских работников в получении информации. По мере того, как изменяются потребности врачей, изменяемся и мы. http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА

Название
(РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.ru/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru- Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/
В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/
Nature International journal of science : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Springer Nature Publishing AG. – Москва, 2013. - ..... – URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1947637/browse?type=source. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Один из самых старых и авторитетных общенаучных журналов. Публикует исследования, посвященные широкому спектру вопросов, в основном естественно-научной тематики. Цифровой архив журнала Nature 1869 -2011гг. https://www.nature.com/
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya
Министерство здравоохранения Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется ежедневно. – URL: https://www.rosminzdrav.ru/. – Текст: электронный. https://www.rosminzdrav.ru/

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (3-3-18) по адресу: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Пушкина, дом № 177, Учебный корпус № 3	Учебная мебель на 70 посадочных мест, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	7-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа: Помещения в здании лечебного корпуса, строение 1, литер А ГБУЗ РА "АРКБ"; помещения в здании лечебного корпуса, строение б, литер Б ГБУЗ РА "АРКБ" на 3 этаже - учебная комната; адрес: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Жуковского, дом № 4.	Переносное мультимедийное оборудование, мебель для аудиторий, аудиторная доска; тонометр, электрокардиограф и другая учебно-материальная база.	7-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Помещения для самостоятельной работы: Читальный зал научной библиотеки ФГБОУ ВО «МГТУ»: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, корпус 1, 3 этаж.	Мебель на 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в интернет на 30 посадочных мест, оснащенные специализированной мебелью (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс)	7-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования по адресу:385000, г. Майкоп, ул. Первомайская, 191, уч. корпус 1, 3 этаж (1-318). Информационно - технический отдел.	технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории	7-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765