Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 13.07.2024 18:41:50
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

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

Факультет Лечебный факультет

Кафедра Физиологии и общей патологии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	**Б1.О.19 Фармакология**
по направлению подготовки	31.05.01 Лечебное дело
по профилю подготовки (специализации)	
квалификация (степень) выпускника	Врач-лечебник
форма обучения	Очная,
год начала подготовки	2024

Майкоп

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

Составитель рабочей программы:

доцент,	Подписано простой ЭП 05.07.2024	Яхутль Альбина Нурбиевна
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Физиологии и общей патологии
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

05.07.2024	Подписано простой ЭП 05.07.2024	Чамокова Ася Январовна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

05.07.2024	Подписано простой ЭП 05.07.2024	Лялюкова Елена Александровна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ
(название подразделения)

10.07.2024	Подписано простой ЭП 10.07.2024	И. Б. Берберьян
	(подпись)	(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель дисциплины: - подготовка специалиста по дисциплине «Фармакология», обладающего системным фармакологическим мышлением, знаниями, навыками и умениями, способного применять их в своей профессиональной деятельности врача и в условиях инновационного развития общества.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать у студентов представление о роли и месте фармакологии среди фундаментальных и медицинских наук, о направлениях развития дисциплины и ее достижениях;

- ознакомить студентов с историей развития фармакологии, деятельностью наиболее выдающихся лиц медицины и фармации, вкладом отечественных и зарубежных ученых в развитие мировой медицинской науки;

- ознакомить студентов с основными этапами становления фармакологии как медико-биологической дисциплины, основными этапами развития, фундаментальными подходами к созданию лекарственных средств;

- ознакомить студентов с современными этапами создания лекарственных средств, с использованием современных международных стандартов в доклинических (GLP) и клинических (GCP) исследованиях и производстве (GMP) лекарственных препаратов, общими принципами клинических исследований с учетом доказательности, с базисными закономерностям фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;

- обучить студентов анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров;

- сформировать у студентов умения оценивать возможности выбора и использования лекарственных средств на основе представлений об их свойствах для целей эффективной и безопасной профилактики, фармакотерапии и диагностики заболеваний отдельных систем организма детей и подростков;

- обучить студентов распознаванию возможных побочных и токсикологических проявлений при применении лекарственных средств и осуществлять их применение;

- обучить студентов принципам оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умению выписывать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах, а также при определенных патологических состояниях у детей и подростков, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов;

- обучить студентов организации работы с медикаментозными средствами в лечебно-профилактических учреждениях педиатрического профиля, базовым навыкам рецептурного документооборота, правилам хранения лекарственных средств из списка сильнодействующих и ядовитых, а также списков наркотических средств и психотропных веществ;

- сформировать у студентов умения, необходимые для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач по разработке новых методов и технологий в области фармакологии с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности;

- сформировать у студентов навыки здорового образа жизни, организации труда, правил техники безопасности и контроля за соблюдением экологической безопасности.

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

Дисциплина «Фармакология» входит в перечень основной части ОПОП подготовки специалистов по специальности 31.05.01 «Лечебное дело», осваивается на 3 курсе, 5 и 6 семестра.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: философия, биоэтика, история Отечества, история медицины, правоведение, экономика, иностранный язык, латинский язык, культурология. физика, математика, медицинская информатика, химия, биохимия, биология, анатомия, гистология, эмбриология, цитология, нормальная физиология, микробиология, вирусология, иммунология, гигиена и экология человека, патологическая анатомия, патофизиология.

Изучение дисциплины фармакологии необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами: гигиена, общественное здоровье и здравоохранение, эпидемиология, медицинская реабилитация, дерматовенерология, неврология, медицинская генетика, нейрохирургия, психиатрия, медицинская психология, оториноларингология, офтальмология, медицина катастроф, пропедевтика внутренних болезней, факультетская терапия, профессиональные болезни, госпитальная терапия, клиническая фармакология, инфекционные болезни, фтизиатрия, общая хирургия, анестезиология и реанимация, интенсивная терапия, факультетская хирургия, урология, госпитальная хирургия, детская хирургия, стоматология, онкология, лучевая терапия, травматология и ортопедия, акушерство и гинекология, основы формирования здоровья у детей, пропедевтика детских болезней, факультетская педиатрия, эндокринология, госпитальная педиатрия, инфекционные болезни у детей, поликлиническая и неотложная педиатрия:

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

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	За	Лек	Пр	СРП	КРАт	Контроль	СР		
Курс 3	Сем. 5		1	17	51	0.25			3.75	**72**	2
Курс 3	Сем. 6	1		16	48		0.35	26.65	53	**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
5	Раздел 1. Общая фармако-логия. Тема 1.1. Введение в фар-макологию.	1-2	2		6				1		Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
5	«Витамины. Их роль в жизнедеятельности организма»	3	1								Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
5	Раздел 2. Нейротропные средства. Вещества, влияющие на периферический отдел нервной системы. Тема 2.1. Вещества, влияющие на афферентную иннервацию. Тема 2.2.Вещества, влияющие на эфферентный отдел периферической нервной системы. М- и Н-холинергические вещества. Антихолинэстеразные средства.	4-5	2		8				1		Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
5	Тема 2.3. М-холинергические средства. Н-холинергические средства. Тема 2.4.Средства, воздействующие на адренергические процессы.	6-7	2		7						Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
5	Раздел 3. Нейротропные средства. Вещества, влия-ющие преимущественно на центральную нервную си-стему. Тема 3.1. Ингаляционные и неингаляционные наркоз-ные средства. Снотворные средства. Спирт этиловый. Тема 3.2.Наркотические анальгетики.	8-9	2		6				1		Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
5	Тема 3.3. Нестероидные противовоспалительные средства. Тема3.4. Антиконвульсанты. Противоэпилептические средства.	10-11	2		6						Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
5	Тема 3.5. Психотропные средства. Нейролептики. Классификация психотропных средств, угнетающего типа действия. Тема 3.6. Анксиолитики.	12-13	2		6						Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
5	Тема 3.7. Психостимулирующие вещества. Тема	14-15	2		6				0,75		Блиц-опрос,

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
	3.8.Средства, стимулирующие витальные функции центральной нервной системы.										собеседование, тестирование, ситуационные задачи
5	Раздел 4.Средства, влияющие на функцию исполнительных органов. Тема 4.1.Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Сердечные гликозиды. Тема 4.2. Противоаритмические средства.	16-17	2		6						Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
5	Промежуточная аттестация										Зачет. Устное собеседование
6	Раздел 4. (продолжение). Тема 4.3. Средства, для лечения коронарной недостаточности (антиангинальные средства). Тема 4.4. Гипертензивные и антигипертензивные средства.	1-2	2		6				7		Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
6	Тема 4.5. Диуретические средства. Тема 4.6. Средства, влияющие на систему крови.	3-4	2		6				7		Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
6	Тема 4.7.Средства, влияющие на функцию органов дыхания. Тема 4.8. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения.	5-6	2		6				7		Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
6	Раздел 5. Вещества с пре-имущественным влиянием на процессы тканевого об-мена. Тема 5.1. Витаминные пре-параты. Тема 5.2. Гормональные препараты стероидной структуры.	7-8	2		6				7		Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
6	Раздел 6. Противомикроб-ные и противопаразитар-ные средства. Тема 6.1. Химиотерапевти-ческие средства. Сульфа-ниламидные препараты.	9-10	2		6				7		Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
6	Тема 6.2. Антибиотики. Тема 6.3. Синтетические противомикробные средства.	11-12	2		6				6		Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
6	Тема 6.4. Противотуберку-лезные противомикозные средства. Тема 6.5. Противобластом-ные средства.	13-14	2		6				6		Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
6	Раздел 7. Средства, влияю-щие на иммунные процес-сы. Тема 7.1. Средства, влияю-щие на иммунные процес-сы.	15-17	2		6				6		Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
6	Промежуточная аттестация					0,25	0,35	26,65			Экзамен в устной форме

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
	ИТОГО:		**33**		**99**	**0.25**	**0.35**	**26.65**	**56.75**		

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «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
5	Раздел 1. Общая фармако-логия. Тема 1.1. Введение в фар-макологию.	2			Место фармакологии среди медицинских и биологических наук. Социальные аспекты применения лекарственных средств. Предмет, задачи и методы фармакологии. Хронофармакология. Понятие о фармакодинамике и фармакокинетике лекарственных веществ. Пути поступления, резорбция, транспорт, биотрансформация и выведение лекарственных веществ. Общие закономерности воздействия лекарственных веществ на организм человека и животных. Экзогенные и эндогенные факторы, влияющие на действие лекарственных веществ. Механизм действия лекарств. Взаимодействие лекарственных веществ.	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3;	Знать: определение понятия «фармакология», «фармакотерапия», различия между ними, предмет и задачи фармакологии. Уметь: оценивать фармакокинетические параметры лекарственных средств, прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, оценивать возможные взаимодействия препаратов. Владеть: общими вопросами 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
5	«Витамины. Их роль в жизнедеятельности организма»	1			Витамины – это органические соединения, необходимые для нормальной жизнедеятельности. В организме человека они превращаются в коферменты и участвуют в синтезе ферментов,	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3;	Знать: о функциональной значимости различных групп витаминов; а также витаминные и коферментные ЛС. Уметь: выявлять симптомы гиповитаминоза всех витаминов; проводить профилактические	Лекция-беседа

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
					которые регулируют обмен веществ. Потребность организма в витаминах зависит от личных факторов. Значение этих факторов и потребности позволяют предотвратить нарушение обмена веществ, связанные с гиповитаминозом и авитаминозом.		мероприятия у групп риска по гиповитаминоза и авитаминоза. Владеть: навыками профилактики гиповитаминоза и авитаминоза различных групп витаминов с учетом значения суточной потребности у основной группы населения у групп риска.	
5	Раздел 2. Нейротропные средства. Вещества, влияющие на периферический отдел нервной системы. Тема 2.1. Вещества, влияющие на афферентную иннервацию. Тема 2.2.Вещества, влияющие на эфферентный отдел периферической нервной системы. М- и Н-холинергические вещества. Антихолинэстеразные средства.	2			Общая классификация веществ, влияющих на центральную и периферическую нервную систему. Вещества, влияющие на афферентную иннервацию. Фармакологическая характеристика местноанестезирующих средств. Особенности действия и применения в педиатрии. Фармакология синаптической передачи. Общая характеристика лекарственных средств, действующих преимущественно в области окончаний эфферентных нервов. Холинергические средства неизбирательного действия. М- и Н-холинергические средства. Антихолинэстеразные средства. Особенности действия и применения.	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3;	Знать: общую классификацию веществ, влияющих на ЦНС, общую характеристику ЛС, действующих преимущественно в области окончаний эфферентных нервов. Уметь: определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания, исходя из механизма действия препарата и состояния функций организма. Владеть: навыками оценки возможности использования лекарственных средств для лечения и профилактики различных заболеваний и патологических состояний.	Слайд-лекция
5	Тема 2.3. М-холинергические средства. Н-холинергические средства. Тема 2.4.Средства,	2			Холинергические средства избирательно действующие на М-холинорецепторы. Фармакология препаратов группы атропина.	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3;	Знать: фармакологию препаратов группы атропина, особенности фармакодинамики прямых и непрямых адреномиметиков и	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
	воздействующие на адренергические процессы.				Особенности действия и применения в педиатрии. Холинергические средства избирательно действующие на Н-холинорецепторы. Фармакология Н-холиноблокирующих веществ. Адреномиметические средства. Классификация. Особенности фармакодинамики прямых и непрямых адреномиметиков и адреноблокаторов. Вещества, избирательно воздействующие на α-адренорецепторы и β-адренорецепторы. Особенности действия и применения.		адреноблокаторов. Уметь: проводить адекватный выбор и назначать наиболее эффективные, безопасные и доступные ЛС. Владеть: информацией о влиянии ЛС на параметры качества жизни.	
5	Раздел 3. Нейротропные средства. Вещества, влия-ющие преимущественно на центральную нервную си-стему. Тема 3.1. Ингаляционные и неингаляционные наркоз-ные средства. Снотворные средства. Спирт этиловый. Тема 3.2.Наркотические анальгетики.	2			Фармакологическая характеристика средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза. Особенности действия и применения в педиатрии. Комбинированный наркоз. Спирт этиловый. Действие на центральную нервную систему. Противомикробные свойства. Применение. Острое и хроническое отравление. Снотворные средства. Классификация алкалоидов опия. Механизм анальгетичекого действия. Влияние на центральную нервную систему. Фармакологическая характеристика синтетических заменителей морфина.	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3;	Знать: классификация лекарственных средств, влияющих преимущественно на центральную нервную систему, понятие о состоянии наркоза, средства, угнетающие витальные функции центральной нервной системы. Уметь: определять оптимальный режим дозирования ЛС; выбирать лекарственную форму препарата, дозу, путь, кратность и длительность введения ЛС; знать особенности выбора ЛС в зависимости от сроков беременности, при лактации; проведение фармакологических проб для оценки индивидуальной чувствительности к ЛС. Владеть: навыками	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
					Особенности действия и применения в педиатрии. Острое и хроническое отравление. Антагонисты наркотических анальгетиков.		проведения комбинированного назначения ЛС.	
5	Тема 3.3. Нестероидные противовоспалительные средства. Тема3.4. Антиконвульсанты. Противоэпилептические средства.	2			Нестероидные противовоспалительные средства. Механизм противовоспалительного, анальгетического и жаропонижающего действия. Осложнения при применении. Классификация средств, применяемых для купирования и предупреждения судорог. Противоэпилептические средства. Классификация и механизм действия. Средства, применяемые при судорожных формах эпилепсии и при бессудорожных формах.	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3;	Знать: классификацию нестероидных противовоспалительных средств. Уметь: определять оптимальный режим дозирования ЛС; выбирать лекарственную форму препарата, дозу, путь, кратность и длительность введения ЛС. Владеть: правилами врачебной этики и деонтологии, решать комплекс задач, связанных с взаимоотношениями врача и больного.	Слайд-лекция
5	Тема 3.5. Психотропные средства. Нейролептики. Классификация психотропных средств, угнетающего типа действия. Тема 3.6. Анксиолитики.	2			Нейрофизиология психозов. Фармакодинамика нейролептиков. Механизм действия. Особенности действия и применения в медицине. .Фармакодинамика анксиолитиков. Классификация. Механизм анксиолитического действия. Применение. Особенности действия и применения анксиолитиков.	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3;	Знать: понятие о нейролептанальгезии, классификацию психотропных средств. Уметь: проводить адекватный выбор и назначать наиболее эффективные, безопасные и доступные ЛС. Владеть: навыками оценки возможности использования лекарственных средств для лечения и профилактики различных заболеваний и патологических состояний.	Слайд-лекция
5	Тема 3.7. Психостимулирующие вещества. Тема 3.8.Средства, стимулирующие	2			Психотропные вещества стимулирующего типа действия. Классификация. Фармакологическая характеристика	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3;	Знать: фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств, особенности у детей. Уметь: определять группы	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
	витальные функции центральной нервной системы.				психомоторных и психометаболических (ноотропы) стимуляторов. Особенности действия и применения в медицине. Психотонические средства (адаптогены). Средства, стимулирующие витальные функции центральной нервной системы. Аналептики. Классификация. Механизм действия. Влияние на дыхание и кровообращение. Особенности действия и применения.		лекарственных средств для лечения определенного заболевания, исходя из механизма действия препарата и состояния функций организма. Владеть: навыками анализа действия лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств.	
5	Раздел 4.Средства, влияющие на функцию исполнительных органов. Тема 4.1.Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Сердечные гликозиды. Тема 4.2. Противоаритмические средства.	2			Сердечные гликозиды. История изучения. Механизм действия. Терапевтическое действия при декомпенсации сердечной деятельности. Негликозидные кардиотонические средства. Фармакологическая характеристика. Классификация антидеполяризующих и деполяризующих антиаритмических средств. Механизмы действия различных групп. Применение при тахиаритмиях и брадиаритмиях.	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3;	Знать: фармакодинамику сердечных гликозидов, особенности действия и применения кардиотонических средств. Уметь: пользоваться специальной справочной литературой. Владеть: необходимым комплексом рутинных (опрос, осмотр) и специальных лабораторных и функциональных методов исследования по системам для оценки фармакодинамики.	Слайд-лекция
6	Промежуточная аттестация				Зачет в устной форме.	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3;	Знать: определение понятия «фармакология», «фармакотерапия», различия между ними, предмет и задачи фармакологии. Уметь: оценивать фармакокинетические параметры	Устное собеседование

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
							лекарственных средств, прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, оценивать возможные взаимодействия препаратов. Владеть: общими вопросами 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.	
6	Раздел 4. (продолжение). Тема 4.3. Средства, для лечения коронарной недостаточности (антиангинальные средства). Тема 4.4. Гипертензивные и антигипертензивные средства.	2			Фармакологическая характеристика средств, расширяющих коронарные сосуды и уменьшающих потребность сердечной мышцы в кислороде. Антигипертензивные средства. Классификация. Локализация и механизм действия. Фармакологическая характеристика веществ, расширяющих сосуды, влияющих на ренин-ангиотензиновую систему, угнетающих работу сердца и уменьшающих объем циркулирующей крови. Гипертензивные средства. Классификация. Локализация, механизм действия.	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3;	Знать: средства для купирования и профилактики приступов стенокардии, антиангинальные средства, особенности действия и применения гипертензивных и антигипертензивных средств. Уметь: проводить адекватный выбор и назначать наиболее эффективные, безопасные и доступные ЛС. Владеть: навыками оценки возможности использования лекарственных средств для лечения и профилактики различных заболеваний и патологических состояний.	Слайд-лекция
6	Тема 4.5. Диуретические	2			Механизмы реабсорбции	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3;	Знать:	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
	средства. Тема 4.6. Средства, влияющие на систему крови.				натрия в канальцевой системе нефрона, как объект воздействия фармакологических веществ. Применение, осложнения при применении и их коррекция. Фармакологическая характеристика средств, влияющих на эритропоэз и лейкопоэз. Особенности действия и применения в педиатрии. Фармакологическая характеристика средств, влияющих на жидкое состояние крови. Механизм действия средств, влияющих на процессы гемокоагуляции, на фибринолиз, на агрегацию и адгезию тромбоцитов.		фармакологическую характеристику диуретических средств, классификацию мочегонных средств, общую классификацию средств, влияющих на систему крови, особенности действия и примененияв педиатрии. Уметь: проводить адекватный выбор и назначать наиболее эффективные, безопасные и доступные ЛС. Владеть: навыками оценки возможности использования лекарственных средств для лечения и профилактики различных заболеваний и патологических состояний.	
6	Тема 4.7.Средства, влияющие на функцию органов дыхания. Тема 4.8. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения.	2			Особенности действия и применения в педиатрии. Фармакологическая характеристика противокашлевых средств и веществ, стимулирующих дыхание. Средства, применяемые при отеке легких. Средства, влияющие на синтез сурфактанта. Общая классификация средств, влияющих на функции органов пищеварения. Фармакологическая характеристика веществ, влияющих на аппетит. Вещества, влияющие на секреторную и моторную функции желудка.	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3;	Знать: классификацию средств, влияющих на функции органов дыхания, фармакологическую характеристику средств, применяемых при бронхоабструктивном синдроме. Уметь: определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания, исходя из механизма действия препарата и состояния функций организма. Владеть: навыками анализа действия лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств.	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
6	Раздел 5. Вещества с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена. Тема 5.1. Витаминные пре-параты. Тема 5.2. Гормональные препараты стероидной структуры.	2			Знать: классификацию средств, влияющих на функции органов дыхания, фармакологическую характеристику средств, применяемых при бронхоабструктивном синдроме. Фармакологическая характеристика водорастворимых витаминных препаратов. Фармакологическая характеристика жирорастворимых витаминных препаратов. Гипервитаминозы. Препараты гормонов коры надпочечников (глюкокортикоиды и минералокортикоиды). Фармакологическая характеристика. Механизмы действия. Препараты женских и мужских половых гормонов. Анаболические стероиды. Особенности действия и применения.	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3;	Знать: особенности действия и применения глюкокортикоидов и минералокортикоидов, их фармакологическую характеристику. Уметь: определять оптимальный режим дозирования ЛС; выбирать лекарственную форму препарата, дозу, путь, кратность и длительность введения ЛС. Владеть: правилами врачебной этики и деонтологии, решать комплекс задач, связанных с взаимоотношениями врача и больного.	Слайд-лекция
6	Раздел 6. Противомикробные и противопаразитарные средства. Тема 6.1. Химиотерапевти-ческие средства. Сульфаниламидные препараты.	2			Антибактериальные химиотерапевтические средства. Основные принципы химиотерапии. Классификация химиотерапевтических средств. Сульфаниламидные препараты. Классификация. Механизм действия. Особенности действия и применения.	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3;	Знать: основные принципы химиотерапии, классификацию химиотерапевтических средств Уметь: определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания, исходя из механизма действия препарата и состояния функций организма. Владеть: навыками оценки возможности использования лекарственных средств для лечения и	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
							профилактики различных заболеваний и патологических состояний.	
6	Тема 6.2. Антибиотики. Тема 6.3. Синтетические противомикробные средства.	2			Антибиотики нарушающие синтез микробной стенки, проницаемость цитоплазматической мембраны, синтез белка и нуклеиновых кислот. Фармакологическая характеристика антибиотиков группы пенициллинов, цефалоспоринов, полимексина, аминогликозидов, макролидов, тетрациклинов. Фармакологическая характеристика синтетических противомикробных средств. Особенности действия и применения у детей. Противовирусные средства. Классификация. Механизм действия. Применение. Особенности действия и применения.	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3;	Знать: классификацию антибиотиков по спектру и механизму действия, осложнения при антибиотикотерапии, особенности действия и применения. Уметь: проводить адекватный выбор и назначать наиболее эффективные, безопасные и доступные ЛС. Владеть: навыками оценки возможности использования лекарственных средств для лечения и профилактики различных заболеваний и патологических состояний.	Слайд-лекция
6	Тема 6.4. Противотуберку-лезные противомикозные средства. Тема 6.5. Противобластом-ные средства.	2			Особенности действия и применения противотуберкулезных противомикозных средств. Фармакологическая характеристика. Классификация. Механизм действия. Особенности действия и применения. Фармакологическая характеристика.	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3;	Знать: классификацию и механизм действия противотуберкулезных противомикозных средств. Уметь: пользоваться специальной справочной литературой. Владеть: необходимым комплексом рутинных (опрос, осмотр) и специальных лабораторных и функциональных методов исследования по системам для оценки фармакодинамики.	Слайд-лекция
6	Раздел 7. Средства, влияю-	2			Основные этапы	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3;	Знать: основные этапы	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
	щие на иммунные процес-сы. Тема 7.1. Средства, влияю-щие на иммунные процес-сы.				иммунного ответа, как объект воздействия фармакологических веществ. Классификация веществ, влияющих на иммунную систему. Фармакологическая характеристики иммуностимуляторов и иммунодепрессантов.		иммунного ответа, как объект воздействия фармакологических веществ, классификацию веществ, влияющих на иммунную систему. Уметь: определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания, исходя из механизма действия препарата и состояния функций организма. Владеть: навыками анализа действия лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств.	
6	Промежуточная аттестация				Экзамен в устной форме	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3;	Знать: определение понятия «фармакология», «фармакотерапия», различия между ними, предмет и задачи фармакологии. Уметь: оценивать фармакокинетические параметры лекарственных средств, прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, оценивать возможные взаимодействия препаратов. Владеть: общими вопросами фармакологии; информацией об основных фармакокинетических процессах, основных фармакокинетических константах и их практическом применении, о механизмах действия лекарственных средств, о	Устное собеседование

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
							видах нежелательных лекарственных реакций, о межлекарственных взаимодействий.	
	ИТОГО:	**33**						

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

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
5	Раздел 1. Общая фармако-логия. Тема 1.1. Введение в фар-макологию.	Значение изучения предмета. Связь с дисциплинами. Задачи фармако-логии в подготовке провизора. Этапы создания новых лекарствен-ных препаратов. Фармакологиче-ская классификация лекарственных средств.	6		
5	Раздел 2. Нейротропные средства. Вещества, влияющие на периферический отдел нервной системы. Тема 2.1. Вещества, влияющие на афферентную иннервацию. Тема 2.2.Вещества, влияющие на эфферентный отдел периферической нервной системы. М- и Н- холинергические вещества. Антихолинэстеразные средства.	Вещества, влияющие на афферент-ную иннервацию. Фармакологическая характеристика местноанестезирующих средств. Фармакология синаптической пере-дачи. Холинергические средства неизбирательного действия. М- и Н- холинергические средства. Антихо-линэстеразные средства	6		
5	Тема 2.3. М-холинергические средства. Н-холинергические средства. Тема 2.4.Средства, воздействующие на адренергические процессы.	Холинергические средства избира-тельно действующие на М- холинорецепторы. Холинергиче-ские средства избирательно дей-ствующие на Н- холинорецепторы. Адреномиметические средства. Вещества, избирательно воздей-ствующие на α-адренорецепторы и β-адренорецепторы	6		
5	Раздел 3. Нейротропные средства. Вещества, влия-ющие преимущественно на центральную нервную си-стему. Тема 3.1. Ингаляционные и неингаляционные наркоз-ные средства. Снотворные средства. Спирт этиловый. Тема 3.2.Наркотические анальгетики.	Фармакологическая характеристика средств для ингаляционного и не-ингаляционного наркоза. Комбини-рованный наркоз. Спирт этиловый. Действие на центральную нервную систему. Противомикробные свой-ства. Снотворные средства. Меха-низм анальгетичекого действия ал-калоидов опия. Влияние на цен-тральную нервную систему. Антагонисты наркотических аналь-гетиков.	6		
5	Тема 3.3. Нестероидные противовоспалительные средства. Тема3.4. Антиконвульсанты. Противоэпилептические средства.	Механизм противовоспалительно-го, анальгетического и жаропони-жающего действия. Осложнения при применении. Противоэпилептические средства. Классификация и механизм дей-ствия. Средства, применяемые при судорожных формах эпилепсии и при бессудорожных формах	6		
5	Тема 3.5. Психотропные средства. Нейролептики. Классификация психотропных средств, угнетающего типа действия. Тема 3.6. Анксиолитики.	Фармакодинамика нейролептиков. Фармакодинамика анксиолитиков. Механизм анксиолитического дей-ствия.	7		
5	Тема 3.7. Психостимулирующие вещества. Тема 3.8.Средства, стимулирующие витальные функции центральной нервной системы.	Фармакологическая характеристика психомоторных и психометаболи-ческих (ноотропы) стимуляторов. Психотонические средства (адапто-гены). Средства, стимулирующие виталь-ные функции центральной нервной системы. Аналептики. Механизм действия. Влияние на дыхание и кровообра-щение.	7		
5	Раздел 4.Средства, влияющие на функцию исполнительных органов. Тема 4.1.Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Сердечные гликозиды. Тема 4.2. Противоаритмические средства.	Механизм действия сердечных гли-козидов. Терапевтическое действие при декомпенсации сердечной дея-тельности. Негликозидные кардио-тонические средства. Механизмы действия антидеполяризующих и деполяризующих антиаритмиче-ских средств.	7		
6	Раздел 4. (продолжение). Тема 4.3. Средства, для лечения коронарной недостаточности (антиангинальные средства). Тема 4.4. Гипертензивные и антигипертензивные средства.	Антигипертензивные средства. Ло-кализация и механизм действия. Фармакологическая характеристика веществ, расширяющих сосуды, влияющих на ренин- ангиотензино-вую систему, угнетающих работу сердца и уменьшающих объем цир-кулирующей крови. Гипертензивные средства.	6		

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
6	Тема 4.5. Диуретические средства. Тема 4.6. Средства, влияющие на систему крови.	Механизмы реабсорбции натрия в канальцевой системе нефрона, как объект воздействия фармакологиче-ских веществ. Применение, осложнения при при-менении и их коррекция. Механизм действия средств, влия-ющих на процессы гемокоагуляции, на фибринолиз, на агрегацию и ад-гезию тромбоцитов.	6		
6	Тема 4.7.Средства, влияющие на функцию органов дыхания. Тема 4.8. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения.	Механизм действия противокашле-вых средств и веществ, стимулиру-ющих дыхание. Средства, применя-емые при отеке легких. Средства, влияющие на синтез сурфактанта. Вещества, влияющие на секретор-ную и моторную функции желудка. Вещества, влияющие на секретор-ную и моторную функции кишеч-ника.	6		
6	Раздел 5. Вещества с пре-имущественным влиянием на процессы тканевого об-мена. Тема 5.1. Витаминные пре-параты. Тема 5.2. Гормональные препараты стероидной структуры.	Механизм действия водораствори-мых витаминных препаратов, жи-рорастворимых витаминных препа-ратов. Гипервитаминозы. Препара-ты гормонов коры надпочечников (глюкокортикоиды и минералокор-тикоиды). Особенности действия и применения.	6		
6	Раздел 6. Противомикроб-ные и противопаразитар-ные средства. Тема 6.1. Химиотерапевти-ческие средства. Сульфа-ниламидные препараты.	Механизм действия антибактери-альных химиотерапевтических средств. Основные принципы химиотера-пии. Сульфаниламидные препара-ты.. Особенности действия и при-менения.	6		
6	Тема 6.2. Антибиотики. Тема 6.3. Синтетические противомикробные средства.	Механизм действия фармакологи-ческой характеристики антибиоти-ков группы пенициллинов, цефало-споринов, полимексина, аминогли-козидов, макролидов, тетрацикли-нов; синтетических противомик-робных средств. Особенности дей-ствия и применения у детей.	6		
6	Тема 6.4. Противотуберку-лезные противомикозные средства. Тема 6.5. Противобластом-ные средства.	Особенности действия и примене-ния противотуберкулезных проти-вомикозных средств. Фармакологи-ческая характеристика. Классифи-кация. Механизм действия. Осо-бенности действия и применения. Фармакологическая характеристи-ка.	6		
6	Раздел 7. Средства, влияю-щие на иммунные процес-сы. Тема 7.1. Средства, влияю-щие на иммунные процес-сы.	Механизм действия веществ, влияющих на иммунную систему. Фармакологическая характеристики иммуностимуляторов и иммунодепрессантов.	6		
	ИТОГО:		**99**		

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

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
5	Раздел 1. Общая фармако-логия. Тема 1.1. Введение в фар-макологию.	Составление плана-конспекта. Решение ситуационных задач, тестовых вопросов из учебно-методических пособий.	1-2 неделя	1		
5	«Витамины. Их роль в жизнедеятельности организма»	Составление плана-конспекта. Решение ситуационных задач, тестовых вопросов из учебно-методических пособий.	3-4 неделя			
5	Раздел 2. Нейротропные средства. Вещества, влияющие на периферический отдел нервной системы. Тема 2.1. Вещества, влияющие на афферентную иннервацию. Тема 2.2.Вещества, влияющие на эфферентный отдел периферической нервной системы. М- и Н- холинергические вещества. Антихолинэстеразные средства.	Составление плана-конспекта. Решение ситуационных задач, тестовых вопросов из учебно-методических пособий.	5-6 неделя	1		
5	Тема 2.3. М-холинергические средства. Н-холинергические средства. Тема 2.4.Средства, воздействующие на адренергические процессы.	Составление плана-конспекта. Решение ситуационных задач, тестовых вопросов из учебно-методических пособий.	7-8 неделя			
5	Раздел 3. Нейротропные средства. Вещества, влия-ющие преимущественно на центральную нервную си-стему. Тема 3.1. Ингаляционные и неингаляционные наркоз-ные средства. Снотворные средства. Спирт этиловый. Тема 3.2.Наркотические анальгетики.	Составление плана-конспекта. Решение ситуационных задач, тестовых вопросов из учебно-методических пособий.	9-10 неделя	1		
5	Тема 3.3. Нестероидные противовоспалительные средства. Тема3.4. Антиконвульсанты. Противоэпилептические средства.	Составление плана-конспекта. Решение ситуационных задач, тестовых вопросов из учебно-методических пособий.	11-12 неделя			
5	Тема 3.5. Психотропные средства. Нейролептики. Классификация психотропных средств, угнетающего типа действия. Тема 3.6. Анксиолитики.	Составление плана-конспекта. Решение ситуационных задач, тестовых вопросов из учебно-методических пособий.	13-14 неделя	1		
5	Тема 3.7. Психостимулирующие вещества. Тема 3.8.Средства, стимулирующие витальные функции центральной нервной системы.	Составление плана-конспекта. Решение ситуационных задач, тестовых вопросов из учебно-методических пособий.	15-16 неделя			
5	Раздел 4.Средства, влияющие на функцию исполнительных органов. Тема 4.1.Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Сердечные гликозиды. Тема 4.2. Противоаритмические средства.	Составление плана-конспекта. Решение ситуационных задач, тестовых вопросов из учебно-методических пособий.	17 неделя			

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
6	Раздел 4. (продолжение). Тема 4.3. Средства, для лечения коронарной недостаточности (антиангинальные средства). Тема 4.4. Гипертензивные и антигипертензивные средства.	Составление плана-конспекта. Решение ситуационных задач, тестовых вопросов из учебно-методических пособий.	1-2 неделя	7		
6	Тема 4.5. Диуретические средства. Тема 4.6. Средства, влияющие на систему крови.	Составление плана-конспекта. Решение ситуационных задач, тестовых вопросов из учебно-методических пособий.	3-4 неделя	7		
6	Тема 4.7.Средства, влияющие на функцию органов дыхания. Тема 4.8. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения.	Составление плана-конспекта. Решение ситуационных задач, тестовых вопросов из учебно-методических пособий.	5-6 неделя	7		
6	Раздел 5. Вещества с пре-имущественным влиянием на процессы тканевого об-мена. Тема 5.1. Витаминные пре-параты. Тема 5.2. Гормональные препараты стероидной структуры.	Составление плана-конспекта. Решение ситуационных задач, тестовых вопросов из учебно-методических пособий.	7-8 неделя	7		
6	Раздел 6. Противомикроб-ные и противопаразитар-ные средства. Тема 6.1. Химиотерапевти-ческие средства. Сульфа-ниламидные препараты.	Составление плана-конспекта. Решение ситуационных задач, тестовых вопросов из учебно-методических пособий.	9-10 неделя	7		
6	Тема 6.2. Антибиотики. Тема 6.3. Синтетические противомикробные средства.	Составление плана-конспекта. Решение ситуационных задач, тестовых вопросов из учебно-методических пособий.	11-12 неделя	6		
6	Тема 6.4. Противотуберку-лезные противомикозные средства. Тема 6.5. Противобластом-ные средства.	Составление плана-конспекта. Решение ситуационных задач, тестовых вопросов из учебно-методических пособий.	13-14 неделя	6		
6	Раздел 7. Средства, влияю-щие на иммунные процес-сы. Тема 7.1. Средства, влияю-щие на иммунные процес-сы.	Составление плана-конспекта. Решение ситуационных задач, тестовых вопросов из учебно-методических пособий.	15-17 неделя	6		
	ИТОГО:			**57**		

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	сентябрь, 2026 г. ФГБОУ ВО «МГТУ»	Лекция-дискуссия «Витамины. Их роль в жизнедеятельности организма»	групповое	Яхутль А.Н.	Сформированность, ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3;
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	Март 2027 ФГБОУ ВО «МГТУ»	Лекция-дискуссия "Резистентность к антибиотикам в мире и в Российской Федерации"	групповое	Яхутль А.Н.	Сформированность, ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3;

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Общая рецептура / Минобрнауки России, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т ; [сост. М.Г. Хатхоху]. - Майкоп : МГТУ, 2014. - 144 с. - Библиогр.: с. 143 (8 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000053010&DOK=03A592&BASE=0007AA
Противовирусные средства / Минобрнауки России, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т ; [сост. М.Г. Хатхоху]. - Майкоп : МГТУ, 2014. - 29 с. - Библиогр.: с. 28 (4 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000053011&DOK=03A598&BASE=0007AA

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
579(07) Ф 24 Фармацевтическая микробиология : учебно-методическое пособие для студентов специальности 33.05.01	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100048846&DOK=078A78&BASE=0007AA
Харкевич, Д.А. Фармакология : учебник / Харкевич Д.А. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 760 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438848.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3884-8	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438848.html
Харкевич, Д.А. Фармакология : учебник / Харкевич Д.А. - 11-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 760 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434123.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3412-3	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434123.html
Фармакология. Тестовые задания : учебное пособие / Харкевич Д.А. [и др.] ; под ред. Д.А. Харкевича. - 3-е изд., испр. и перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 352 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423806.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-2380-6	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423806.html
Харкевич, Д.А. Фармакология : учебник / Харкевич Д.А. - 11-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 760 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424278.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-2427-8	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424278.html
Фармакология: руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / Харкевич Д.А. [и др.]. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 488 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419885.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-1988-5	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419885.html
Венгеровский, А.И. Фармакология : учебник / Венгеровский А.И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 848 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452943.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-5294-3	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452943.html
Фармакология. Иллюстрированный учебник : учебник / под ред. Аляутдина Р.Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 352 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449394.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-4939-4	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449394.html
615(075.8) Ф 24 Фармакология. Руководство к практическим занятиям : учеб. пособие для студентов мед. вузов / П.А. Галенко-Ярошевский [и др.] ; под ред. П.А. Галенко-Ярошевского, И.С. Чекмана. - 4-е изд., испр. и доп. - Краснодар : Просвещение-Юг, 2012. - 782 с. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов). - Гриф: Рекомендовано УМО по медицинскому и	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0221F1

Название	Ссылка
фармацевтическому образованию вузов России. - Прил.: с. 633-756. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2000017632. - Режим доступа: содержание. - АУЛ: 45 экз. - Библиогр.: с. 757-770 (226 назв.). - ISBN 978-5-93491-374-9	
Гаевый, М. Д. Фармакология : учебник / М.Д. Гаевый, Л.М. Гаевая ; под ред. акад. В.И. Петрова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 454 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/8237. - ISBN 978-5-16-009135-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1912991	https://znanium.ru/catalog/document?id=420699
Фармакология : учебник / под ред. Аляутдина Р.Н. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1104 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453551.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-5355-1	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453551.html
Аляутдин, Р.Н. Фармакология : учебник / Аляутдин Р.Н., Преферанский Н.Г., Преферанская Н.Г. ; под ред. Аляутдина Р.Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452417.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-5241-7	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452417.html
Фармакология : учебник / под ред. Аляутдина Р.Н. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1104 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468197.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-6819-7	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468197.html
Фармакология. Иллюстрированный учебник : учебник / под ред. Аляутдина Р.Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468180.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-6818-0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468180.html
Венгеровский, А.И. Фармакология : учебник / Венгеровский А.И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 848 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467220.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-6722-0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467220.html
Малеванная, В.Н. Общая фармакология : учебное пособие / В.Н. Малеванная. - 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. - 159 с. - ЭБС IPR Books. - URL: https://www.iprbookshop.ru/81075.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9758-1757-0	http://www.iprbookshop.ru/81075.html
615(075.8) Ф 24 Фармакология : учебник для студентов мед. вузов / Р.Н. Аляутдин [и др.] ; под ред. Р.Н. Аляутдина. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 832 с. : ил. - Гриф: Рекомендовано УМО по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России. - Допущено Министерством образования РФ. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000047023. - Режим доступа: содержание. - АУЛ: 77 экз. - Алф. указ. препаратов: с. 812-826. - ISBN 978-5-9704-1428-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+019339
Общая и частная фармакология в тестовых и ситуационных задачах : учебно-методическое пособие / составители: Л.Г. Зарубина, Р.Ф. Бакчеева, М.В. Родимова, А.А. Девяткин. - Самара : РЕАВИЗ, 2012. - 124 с. - ЭБС IPR Books. - URL: https://www.iprbookshop.ru/18416.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://www.iprbookshop.ru/18416.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			
8			Практика хирургического профиля
8			Практика акушерско-гинекологического профиля
9101112			Поликлиническая терапия
9101112			Госпитальная терапия, эндокринология
78			Факультетская терапия
56			Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
11			Клиническая фармакология
56			Фармакология
10			Практика диагностического профиля
10			Практика общеврачебного профиля
8			Практика терапевтического профиля
ОПК-7.2 Способен применить знания о лекарственных препаратах для назначения лечения			
8			Практика хирургического профиля
8			Практика акушерско-гинекологического профиля
9101112			Поликлиническая терапия
9101112			Госпитальная терапия, эндокринология
78			Факультетская терапия
56			Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
11			Клиническая фармакология
56			Фармакология
10			Практика диагностического профиля
10			Практика общеврачебного профиля
8			Практика терапевтического профиля
ОПК-7.3 Способен осуществить контроль эффективности и безопасности назначенного лечения			
8			Практика хирургического профиля
8			Практика акушерско-гинекологического профиля
9101112			Поликлиническая терапия
9101112			Госпитальная терапия, эндокринология
78			Факультетская терапия
56			Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
11			Клиническая фармакология
56			Фармакология
10			Практика диагностического профиля
10			Практика общеврачебного профиля
8			Практика терапевтического профиля

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-7.3 Способен осуществить контроль эффективности и безопасности назначенного лечения					
Знать: признаки эффективности и безопасности действия лекарственных препаратов.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестирование
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	
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	тестирование
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 лечении наиболее распространенных заболевай и механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестирование

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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	

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. Определение фармакологии как науки, ее задачи, место среди других медицинских и биологических наук. Научное обоснование необходимости эксперимента на животных. Значение экспериментальных данных для прогресса науки и медицинской практики.

2. Развитие фармакологии в России. Фармакопея и ее правовое значение. Отношение к рецепту как к юридическому документу.

3. Фармакологические работы отечественных физиологов и клиницистов (И.М. Сеченов, И.П. Павлов, С.П. Боткин, Н.И. Пирогов).

4. Основоположник отечественной фармакологии Н.П. Кравков. Основные научные направления школы Н.П. Кравкова.

5. Гомеопатия, основные принципы. Оценка гомеопатического метода лечения.

6. Принципы изыскания лекарственных веществ. Пути синтеза фармакологических веществ. Получение препаратов из растительного и животного сырья.

7. Основные принципы и методы испытаний новых лекарственных веществ. Понятие о «плацебо» и «слепом» контроле. Этическая сторона назначения «плацебо».

8. Особенности действия и дозирования лекарственных веществ при различных путях введения.

9. Всасывание лекарственных веществ с места введения. Транспорт лекарств через клеточные мембраны.

10. Распределение лекарственных веществ в организме. Биотрансформация лекарственных веществ в организме и пути их выведения. Понятие о биодоступности.

11. Основные принципы (механизмы) действия лекарственных веществ. Их взаимодействие с рецепторами.

12. Виды действия лекарственных веществ.

13. Условия, влияющие на проявление действия лекарственных веществ в организме. Значение психогенного фактора в эффективности лекарственного лечения; слово врача и назначение лекарства. Этическая сторона вопроса рекламы новых лекарственных препаратов.

14. Зависимость эффекта от дозы (концентрации) действующего вещества. Широта терапевтического действия. Значения выбора лекарственных форм и методов введения медикаментов.

15. Комбинированное действие лекарственных веществ. Синергизм. Антагонизм. Антидотизм.

16. Побочное и токсическое действие лекарственных веществ. Побочные эффекты аллергической и неаллергической природы. Токсичность. Тератогенность. Эмбриотоксичность. Канцерогенность. Идиосинкразия.

17. Виды лекарственной терапии. Зависимость действия фармакологических средств от исходного состояния организма (влияние возраста, пола, генетических факторов, суточных ритмов и патологического фона.

18. Основные принципы оказания первой помощи при острых отравлениях лекарственными веществами.

19. История открытия наркоза (Т.Мортон, Н.И.Пирогов). Понятие о биологическом и медицинском наркозе. Классификация средств для наркоза. Механизм действия. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

20. Физико-химические и фармакологические свойства ингаляционных наркозных препаратов, их сравнительная характеристика.

21. История открытия неингаляционного наркоза (Н.И.Пирогов, Н.П.Кравков, С.П.Федоров). Требования, предъявляемые к неингаляционным наркозным препаратам. Достоинства и недостатки неингаляционного наркоза в сравнении с ингаляционным. Сравнительная характеристика неингаляционных наркозных средств.

22. Спирт этиловый. Противомикробное действие алкоголя, влияние на ЦНС, кожу и слизистые, на пищеварение. Острое и хроническое отравление алкоголем. Лечение отравлений.

23. Снотворные средства. Классификация снотворных средств по химической структуре. Механизм действия. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов. Возможности развития зависимости.

24. Противоэпилептические средства. Классификация. Механизм действия. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

25. Противопаркинсонические средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

26. Наркотические (опиоидные) анальгетики. Классификация. Механизм действия. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов. Антагонисты наркотических анальгетиков.

27. Ненаркотические анальгетики. Классификация. Механизм их противовоспалительного, анальгезирующего и жаропонижающего действия. Показание к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

28. Нейролептики. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов. Понятие о нейролептанальгезии.

29. Транквилизаторы. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов. Возможности развития зависимости. Понятие о «дневных» транквилизаторах.

30. Седативные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

31. Психостимуляторы. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

32. Аналептики. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

33. Антидепрессанты. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

34. Ноотропы. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

35. Местноанестезирующие вещества. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

36. Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие, раздражающие вещества. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

37. М- и Н-холиномиметические вещества. Антихолинэстеразные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов. Реактиваторыхолинэстеразы. Отравление ФОС, меры помощи.

38. М-холиномиметические вещества. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов. Отравление мускарином, меры помощи.

39. М-холиноблокирующие вещества. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов. Отравление атропином, меры помощи.

40. Н-холиномиметические вещества. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

41. Ганглиоблокирующие средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

42. Курареподобные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

43. α,β-адреномиметические вещества. α–адреномиметики. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

44. β-адреномиметики. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

45. β-адреномиметики. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

46. α-адреноблокирующие средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

47. β-адреноблокаторы. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

48. Симпатолитические средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

49. Противоаллергические средства, применяемые при реакциях гиперчувствительности немедленного типа. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

50. Противоаллергические средства, применяемые при реакциях гиперчувствительности замедленного типа. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

51. Препараты, влияющие на иммунитет. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

52. Сердечные гликозиды. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

53. Гликозидная интоксикация. Меры предупреждения и экстренной помощи.

54. Противоаритмические средства I класса (блокираторы натриевых каналов, или мембраностабилизаторы). Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

55. Противоаритмические средства II класса (β-адреноблокаторы). Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

56. Противоаритмические средства III класса (блокираторы калиевых каналов). Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

57. Противоаритмические средства IV класса (блокираторы кальциевых каналов). Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

58. Антигипертензивные средства ценральногонейротропного действия. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

59. Антигипертензивные средства периферического нейротропного действия. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

60. Антигипертензивные средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

61. Антигипертензивные средства, влияющие на водно-солевой обмен.. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

62. Антигипертензивные средства миотропного действия. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

63. Блокаторы кальциевых каналов для лечения гипертонической болезни. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

64. Рациональные комбинации и комбинированные препараты для лечения гипертонической болезни. Обосновать рациональность применения.

65. Нитраты, применяемые при ишемической болезни сердца. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

66. Антиадренергические средства для лечения ишемической болезни сердца. Классификация. Механизм действия. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

67. Блокираторы кальциевых каналов для лечения ишемической болезни сердца. Классификация. Механизм действия. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов

68. Средства, применяемые при инфаркте миокарда. Классификация. Механизм действия. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

69. Антиатеросклеротические средства. Классификация. Механизм действия. Показания к

применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

70. Стимуляторы дыхания. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

71. Противокашлевые средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

72. Отхаркивающие средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

73. Средства, применяемые для лечения бронхиальной астмы. Классификация. Механизм действия. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

74. Средства, влияющие на аппетит. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

75. Средства, усиливающие секрецию желез желудка. Средства заместительной терапии при гипосекреции желез желудка. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

76. Средства, снижающие секрецию желез желудка. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

77. Антацидные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

78. Гастропротекторы. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

79. Рвотные и противорвотные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

80. Желчегонные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

81. Слабительные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

82. Мочегонные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

83. Средства, повышающие тонус и сократительную активность миометрия. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

84. Средства, снижающие тонус и сократительную активность миометрия. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

85. Средства, стимулирующие эритропоэз. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

86. Средства, стимулирующие лейкопоэз. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

87. Средства, способствующие остановке кровотечений. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

88. Средства, стимулирующие фибринолиз. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

89. Антиагреганты. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

90. Ингибиторы фибринолиза. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

91. Антикоагулянты. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

92. Препараты гормонов щитовидной железы. Антитиреоидные препараты. Препараты гормонов паращитовидных желез. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

93. Препараты гормонов поджелудочной железы. Синтетические гипогликемические средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

94. Препараты гормонов гипофиза. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

95. Препараты половых гормонов и их антагонисты. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

96. Препараты гормонов коры надпочечников. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

97. Гормональные контрацептивные препараты. Классификация. Механизм действия. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

98. Препараты водорастворимых витаминов. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

99. Препараты жирорастворимых витаминов. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

100. Ферментные препараты. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

101. Противовоспалительные средства стероидной и нестероидной структуры. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

102. Антисептики ароматического и алифатического ряда. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания.

103. Сравнительная оценка препаратов.

104. Галогенсодержащие антисептики. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

105. Красители. Детергенты. Окислители. Кислоты и щелочи. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

106. Антисептики – соединения металлов. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

107. Понятие об антисептическом и дезинфицирующем действии. Условия, определяющие противомикробную активность лекарственных препаратов. Производные нитрофурана. Классификация. Механизм действия. Характер действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

108. Отличия химиотерапевтических веществ от антисептиков. Основные принципы химиотерапии. Критерии оценки химиотерапевтической активности лекарственных веществ.

109. Классификация антибиотиков.

110. Антибиотики группы пенициллина. Классификация. Механизм действия. Характер действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

111. Антибиотики группы цефалоспоринов. Классификация. Механизм действия. Характер действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

112. Антибиотики группы карбапенемов и монобактамов. Классификация. Механизм действия. Характер действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

113. Антибиотики группы макролидов и аминогликозидов. Классификация. Механизм действия. Характер действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

114. Антибиотики группы тетрациклина и левомицетина. Классификация. Механизм действия. Характер действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

115. Антибиотики группы линкозамидов и гликопептидов. Классификация. Механизм действия. Характер действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

116. Осложнения, возникающие при применении антибиотиков, меры их профилактики.

117. Сульфаниламидные препараты. Классификация. Механизм действия. Характер действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов. Комбинированные препараты сульфаниламидов с триметопримом.

118. Противомикробные средства – производные хинолона. Классификация. Механизм действия. Характер действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

119. Противотуберкулезные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

120. Противовирусные средства. Классификация. Механизм действия. Характер действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

121. Противогрибковые препараты. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

122. Противоспирохетозные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

123. Средства, применяемые при лечении иротозойных инфекций (амебиаза, лейшманиоза, лямблиоза, трихомонодоза, токсоплазмоза, балантидиаза). Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

124. Противомалярийные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

125. Противоглистные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

126. Противобластомные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации.

1. Местноанестезирующие средства. Классификация. Требования, предъявляемые к местным анестетикам. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению. Побочные действия.

2. Местноанестезирующие средства. Классификация. Сравнительная характеристика препаратов (по силе действия, токсичности, показаниям к применению). Симптомы интоксикации местными анестетиками.

3. Вяжущие средства. Классификация. Понятие о вяжущем, раздражающем, прижигающем действии. Механизм действия и показания к применению вяжущих средств. Адсорбирующие, обволакивающие средства. Определение, механизм действия препаратов, показания к назначению.

4. Лекарственные средства, действующие преимущественно в области афферентных нервных окончаний. Классификация. Горечи. Классификация. Механизм действия. Показания и противопоказания к применению.

5. Лекарственные средства, действующие преимущественно в области афферентных нервных окончаний. Классификация. Местно-раздражающие средства. Механизм действия. Показания к применению.

6. Отхаркивающие средства. Классификация. Механизм действия. Показания и противопоказания к назначению.

7. Слабительные средства. Классификация. Механизм действия. Показания и противопоказания к назначению.

8. Вещества, действующие на вегетативную нервную систему. Их классификация. Типовые механизмы пресинаптического, синаптического и постсинаптического действия. Миметики и литики. Средства прямого и непрямого типов действия.

9. Синаптическая передача как объект фармакологического воздействия. Локализация и функциональное назначение М-,Н- холинорецепторов, альфа- и бета- адренорецепторов. Их агонисты и антагонисты. Клиническое использование.

10. М- холиномиметические лекарственные средства и вещества (ацетилхолин хлорид, пилокарпин, ацеклидин,мускарин). Фармакодинамика, сравнительная характеристика препаратов. Показания и противопоказания к назначению. Токсикология мускарина.

11. М-холинолитические средства. Фармакодинамика. Сравнительная характеристика. Показания и противопоказания к назначению.

12. Атропин. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению, побочное действие. Острое отравление атропином и меры помощи.

13. Н- холиномиметические лекарственные средства и вещества (цитизин, лобелин, никотин). Влияние на рецепторы синокаротидной зоны, вегетативных ганглиев и мозгового слоя надпочечников. Практическое применение. Токсикология никотина.

14. Обратимые и необратимые ингибиторы холинэстеразы. Показания и противопоказания к назначению. Токсикология ФОС. Реактиваторыхолинэстеразы. Механизм действия.

15. Ганглиоблокирующие средства. Химическое строение. Классификация. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению. Отрицательные виды действия. Меры помощи.

16. Миорелаксанты периферического действия. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты.Показания и противопоказания к назначению. Меры помощи при передозировке.

17. Адреномиметические средства прямого типа действия. Их классификация. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению.

18. Адреналин. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению, побочное действие.

19. Адреномиметические средства непрямого типа действия. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению.

20. Альфа адреноблокаторы. Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты.

21. Бета адреноблокаторы. Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты.

22. Симпатолитики (октадин, метилдопа, резерпин). Сравнительная характеристика по механизму действия. Влияние на функциональные системы организма. Показания и противопоказания к назначению.

23. Средства для наркоза. Классификация. Возможные молекулярные механизмы действия средств для наркоза. Стадии наркоза. Понятие о премедикации.

24. Средства для ингаляционного наркоза. Классификация. Фармакодинамика и сравнительная характеристика.Побочное действие. Преимущества и недостатки ингаляционного наркоза.

25. Средства для неингаляционного наркоза (гексенал, тиопентал- натрий, пропанидид, предион, кетамин).Фармакодинамика и сравнительная характеристика. Побочное действие. Преимущества и недостатки неингаляционного наркоза.

26. Снотворные средства. Определение, классификация. Снотворные с наркотическим типом действия. Фармакодинамика. Показания к назначению. Острое отравление барбитуратами и меры помощи.

27. Снотворные средства. Определение, классификация. Требования, предъявляемые к снотворным средствам. Снотворные с ненаркотическим типом действия. Фармакодинамика. Показания к назначению.

28. Седативные средства. Основные группы. Сравнительная характеристика. Фармакодинамика бромидов. Бромизм, меры предупреждения и коррекции.

29. Противоэпилептические средства. Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие.

30. Противопаркинсонические средства. Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие.

31. Наркотические аналгетики. Классификация. Фармакодинамика. Понятие об опиатных рецепторах и их эндогенных лигандах. Показания к назначению. Побочное действие.

32. Морфина гидрохлорид. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению. Острое и хроническоеотравление. Меры помощи и лечения.

33. Синтетические наркотические аналгетики. Характеристика препаратов. Особенности фармакодинамикипо отношению к морфину. Показания к назначению.

34. Ненаркотические аналгетики и нестероидные противовоспалительные средства. Классификация. Механизмы аналгезирующего, противовоспалительного и жаропонижающего действия. Показания к назначению. Отрицательные виды действия.

35. Ненаркотические аналгетики и нестероидные противовоспалительные средства. Классификация. Сравнительная характеристика. Показания к назначению. Отрицательные виды действия.

36. Противокашлевые средства. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика. Показания к назначению. Побочное действие.

37. Нейролептики. Понятие о нейролепсии (нейролептическом синдроме). Классификация. Фармакодинамика. Понятие о типичных и атипичных нейролептиках. Показания к назначению. Побочные эффекты.

38. Нейролептики фенотиазинового ряда. Фармакодинамика. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к назначению. Побочное действие. Понятие о нейролептаналгезии.

39. Нейролептики - производные бутирофенона (галоперидол, дроперидол). Особенности фармакодинамики. Сравнительная характеристика. Показания к назначению. Побочное действие.

40. Транквилизаторы. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика. Особенности влияния на ЦНС. Показания к назначению. Побочное действие.

41. Рвотные средства рефлекторного и центрального действия (меди сульфат, апоморфин). Механизм действия. Показания к назначению.

42. Противорвотные средства. Фармакодинамика (нейролептики, метоклопрамид и др.). Показания к назначению.

43. Аналептики. Классификация. Общая характеристика препаратов, сравнительная характеристика, различия в показаниях к назначению. Побочное действие.

44. Психостимуляторы. Классификация. Механизмы действия. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие.

45. Кофеин. Характеристика препарата: фармакодинамика, понятие о пуриновых рецепторах. Показания и противопоказания к назначению, побочное действие.

46. Ноотропные препараты. Классификация. Механизм действия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов группы. Показания к назначению.

47. Антидепрессанты. Классификация. Трициклические антидепрессанты. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты.

48. Антидепрессанты. Классификация. Ингибиторы МАО. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты и осложнения при применении.

Темы рефератов для проведения текущего контроля

1. Вклад Н.П. Кравкова, М.П. Николаева, Н.В. Вершинина в развитие отечественной фармакологии.

2. Вклад Н.В. Лазарева, С.В. Аничкова, В.В. Закусова, Л.Д. Туровой в развитие российской фармакологии.

3. Принципы изыскания новых лекарственных средств. Основные принципы и методы испытания новых лекарственных веществ.

4. Побочные эффекты лекарственных средств. Группы риска.

5. Передозировка лекарственных средств: диагностика, первая помощь, основные принципы терапии.

6. Основное и побочное действие лекарственных средств. Аллергические реакции. Идиосинкразия.

7. Лекарственная зависимость ЛС, рефрактерность, её виды.

8. Рациональный выбор лекарственных средств при сочетанной патологии. Полипрагмазия.

9. Нежелательные эффекты лекарственных средств: выявление, регистрация.

10. Спирт этиловый.

11. История применения химиотерапевтических средств. Основные принципы химиотерапии.

12. Наркотические аналгетики, препараты опия.

13. Сердечные гликозиды, принципы классификации, фармакодинамика. Кардиотонические средства негликозидной структуры.

14. Ферментные препараты. Ингибиторы протеолитических ферментов.

15. Синтетические противомикробные средства разного химического строения

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. 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

3. 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

4. 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

5. 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

6. Препараты, обладающие высокойлипофильностью:

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

7. 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

8. 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

9. Что такое агонисты рецепторов?

5.00 вещества, активир рецепторы благодаря сходству с естественным медиатором

0.00 вещества, блокирующие рецепторы

0.00 вещества, необратимо связывающиеся с рецепторами

10. 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

11. 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

12. 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

13. Назовите виды действия лекарственных средств:

1.00 резорбтивное

1.00 местное

0.00 дополнительное

1.00 необратимое

1.00 избирательное

1.00 рефлекторное

14. 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

15. 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.

16. 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

17. Укажите основные фармакокинетические параметры ЛВ:

1.25 клиренс

1.25 объем распределения

1.25 период полувыведения

1.25 биодоступность

0.00 скорость всасывания

18. 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

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 зачета

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием.

Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над, чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела.

Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

Критерии оценки знаний студента на зачете

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и

дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные вопросы.

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.

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 зачета

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием.

Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над, чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела.

Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

Критерии оценки знаний студента на зачете

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные вопросы.

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
Венгеровский, А.И. Фармакология : учебник / Венгеровский А.И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 848 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452943.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-5294-3	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452943.html
Гаевый, М. Д. Фармакология : учебник / М.Д. Гаевый, Л.М. Гаевая ; под ред. акад. В.И. Петрова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 454 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/8237. - ISBN 978-5-16-009135-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1912991	https://znanium.ru/catalog/document?id=420699
Аляутдин, Р.Н. Фармакология : учебник / Аляутдин Р.Н., Преферанский Н.Г., Преферанская Н.Г. ; под ред. Аляутдина Р.Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452417.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-5241-7	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452417.html
Фармакология : учебник / под ред. Аляутдина Р.Н. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1104 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468197.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-6819-7	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468197.html
Харкевич, Д.А. Фармакология : учебник / Харкевич Д.А. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 760 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438848.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3884-8	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438848.html

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Харкевич, Д.А. Фармакология : учебник / Харкевич Д.А. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 760 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438848.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3884-8	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438848.html
Фармакология. Тестовые задания : учебное пособие / Харкевич Д.А. [и др.] ; под ред. Д.А. Харкевича. - 3-е изд., испр. и перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 352 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423806.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-2380-6	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423806.html
Фармакология: руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / Харкевич Д.А. [и др.]. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 488 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419885.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-1988-5	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419885.html
Фармакология. Иллюстрированный учебник : учебник / под ред. Аляутдина Р.Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 352 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449394.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-4939-4	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449394.html
615(075.8) Ф 24 Фармакология. Руководство к практическим занятиям : учеб. пособие для студентов мед. вузов / П.А. Галенко-Ярошевский [и др.] ; под ред. П.А. Галенко-Ярошевского, И.С. Чекмана. - 4-е изд., испр. и доп. - Краснодар : Просвещение-Юг, 2012. - 782 с. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов).	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0221F1

Название	Ссылка
- Гриф: Рекомендовано УМО по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России. - Прил.: с. 633-756. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2000017632. - Режим доступа: содержание. - АУЛ: 45 экз. - Библиогр.: с. 757-770 (226 назв.). - ISBN 978-5-93491-374-9	
Фармакология. Иллюстрированный учебник : учебник / под ред. Аляутдина Р.Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468180.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-6818-0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468180.html
Малеванная, В.Н. Общая фармакология : учебное пособие / В.Н. Малеванная. - 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. - 159 с. - ЭБС IPR Books. - URL: https://www.iprbookshop.ru/81075.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9758-1757-0	http://www.iprbookshop.ru/81075.html
Общая и частная фармакология в тестовых и ситуационных задачах : учебно-методическое пособие / составители: Л.Г. Зарубина, Р.Ф. Бакчеева, М.В. Родимова, А.А. Девяткин. - Самара : РЕАВИЗ, 2012. - 124 с. - ЭБС IPR Books. - URL: https://www.iprbookshop.ru/18416.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://www.iprbookshop.ru/18416.html

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-7.1
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
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
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 знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и	Учебники, учебные пособия. Учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций.	ОПК-7,1 ОПК-7,2

		систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Компьютерные тесты. Устная речь, письмо.	ОПК-7,3
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
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
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

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
K-Lite Codec Pack, Codec Guide свободное
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
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Офисный пакет Microsoft office 2016 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

Название
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/
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/
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/

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

Название
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/
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/
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/
Oxford University Press (OUP) : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Оксфордского университета. – Москва, 2013. - ..... – URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1417890/browse?type=source. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство, входящее в состав Оксфордского университета является одним из крупнейших в Великобритании. Главная цель, поставленная перед издательством – достижение высоких результатов в различных областях исследований, науки, образования путем издания книг по всему миру. В предлагаемой архивной коллекции 24 журнала по разным отраслям знания. Глубина архива: с 1-го выпуска до 1995г. http://www.oxfordjournals.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/
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
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (3-5): 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Пушкина, дом № 177, Учебный корпус № 3, ауд.3-5	Учебная мебель на 60 посадочных мест, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	1.Microsoft Office Word 2015. 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015. 2. Adobe Reader. Бесплатно, бессрочный. 3. K-Lite Codec Pack, Codec Guide. Бесплатно, бессрочный. 4. ОС Windows, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный. 5. 7-zip.org. GNU LGPL. 6.Офисный пакет WPS Office.Свободно распростра-няемое ПО.
Аудитория для занятий семинарского типа групповых и индивидуальных консуль-таций, текущего контроля и промежуточной аттестации (3-18): 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Пушкина, дом № 177, Учебный корпус № 3, ауд.18	Учебная мебель на 60 посадочных мест, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	1.Microsoft Office Word 2015. 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015. 2. Adobe Reader. Бесплатно, бессрочный. 3. K-Lite Codec Pack, Codec Guide. Бесплатно, бессрочный. 4. ОС Windows, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный. 5. 7-zip.org. GNU LGPL. 6.Офисный пакет WPS Office.Свободно распростра-няемое ПО.
Учебные аудитории для самостоятельной работы: 1.Читальный зал научной библиотеки ФГБОУ ВО «МГТУ»: корпус 1, 3 этаж, ул. Первомайская 191. 2.Компьютерный класс, читального зала научной биб-лиотеки ФГБОУ ВО «МГТУ»: корпус 1, 3 этаж, ул.Первомайская ,191. 3.Аккредитационно-симуляционный центр медицинского института ФГБОУ ВО «МГТУ», корпус 6, 2 и 3 этажи, ул. Комсомольская 222.	Мебель для аудиторий. Библиотечный фонд спе- циальной литературы. Компьютерный класс на 30 посадочных мест, оснащен-ный компьютерами«msi» с выходом в Интернет. Фантомы, манекены, тре-нажеры, роботы – симуля-торы, системы для отработ-ки навыков оказания меди-цинской помощи и т.д.	1.Microsoft Office Word 2015. 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015. 2. Adobe Reader. Бесплатно, бессрочный. 3. K-Lite Codec Pack, Codec Guide. Бесплатно, бессрочный. 4. ОС Windows, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный. 5. 7-zip.org. GNU LGPL. 6.Офисный пакет WPS Office.Свободно распростра-няемое ПО.