Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.01.2025 12:19:52
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
_____ /И.П. Черная/
«19» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.26 Клиническая фармакология

(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность) 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)

Форма обучения очная
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Срок освоения ОПОП 6 лет
(нормативный срок обучения)

Кафедра общей и клинической фармакологии

Владивосток, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности)
31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета),
утвержденный Министерством образования и науки РФ от «09 » февраля 2016 г., № 95

2) Профессиональный стандарт Врач – лечебник (врач-терапевт участковый) (утвержден приказом Министерством труда и социальной защиты РФ № 293 н от 21.03.2017)

3) Учебный план по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России от « 15 » мая 2020 г., Протокол № 4

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры общей и клинической фармакологии, от «19» 05 2020 г. Протокол № 19.

Заведующий кафедрой, д-р мед. наук, профессор _____ Е.В. Елисеева

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена УМС по специальности
31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета),

от «09» июня 2020 г., Протокол № 4 .

Председатель УМС _____ А.Н. Грибань

Разработчики:

Заведующий кафедрой		Елисеева Е.В.
(занимаемая должность)	*(подпись)*	*(Ф.И.О.)*
Доцент		Тыртышникова А.В.
(занимаемая должность)	*(подпись)*	*(Ф.И.О.)*
Доцент		Шмыкова И.И.
(занимаемая должность)	*(подпись)*	*(Ф.И.О.)*
Доцент		Седых Т.Н.
(занимаемая должность)	*(подпись)*	*(Ф.И.О.)*

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения учебной дисциплины (модуля) клиническая фармакология состоит в овладении знаниями по клинической фармакологии, а также принципам доказательности, умению грамотного подбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств по их фармакодинамическим и фармакокинетическим характеристикам при различных нозологических состояниях, комбинаций лекарственных средств; предупреждения нежелательных лекарственных реакций или уменьшения их проявлений при заданной патологии и устранению последствий этих реакций и обучить основам фармакоэкономических знаний при выборе лекарственных средств с позиций доказательной медицины.

Задачи:

- 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, возможных побочных и токсикологических проявлений;
- сформировать у студентов умения оценивать возможности выбора и использования лекарственных средств на основе представлений об их свойствах с целью эффективной и безопасной профилактики, фармакотерапии и диагностики заболеваний отдельных систем организма человека, диагностировать и устранять побочные реакции лекарственных средств (НЛР);
- обучить студентов принципам оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умению выписывать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах, а также при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов;
- сформировать у студентов умений, необходимых для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области фармакологии с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности;
- сформировать у студентов навыков здорового образа жизни, организации труда, правил техники безопасности и контроля за соблюдением экологической безопасности

2.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП университета

2.2.1. Учебная дисциплина Клиническая фармакология относится к базовой части Блока 1 Дисциплины (модули), Б1.Б.26.

2.2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Фармакология

Знания: фармакологии, общими принципами клинических исследований с учетом доказательности, с базисными закономерностями фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.

Умения: умения грамотного подбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств по их фармакодинамическим и фармакокинетическим характеристикам, взаимодействию лекарственных средств.

Навыки: оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умению выписывать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах, а также

при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов.

Патофизиология

Знания: этиологии, патогенеза, проявлений и исходов наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии.

Умения: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их лечения и профилактики; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний.

Навыки: патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения и профилактики заболеваний.

Микробиология

Знания: методов микробиологической диагностики, применения основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов, принципов их получения и применения.

Умения: использовать полученные знания для определения тактики антибактериальной, противовирусной и иммунотропной терапии; применить принципы экстренной профилактики и антитоксической терапии пациентов; анализировать действие лекарственных средств – антибиотиков и иммунобиологических препаратов – по совокупности их свойств и возможность их использования для терапевтического лечения пациентов различного возраста.

Навыки: владеть методикой интерпретации результатов микробиологического и иммунологического исследования, определения антимикробной активности антибиотических препаратов и микробиологически обоснованными правилами их применения для лечения больных; методами подбора противомикробных и иммунобиологических препаратов для адекватной профилактики и лечения инфекционных и неинфекционных заболеваний.

Иммунология

Знания: современных методов лечения и профилактики иммунопатологий, препаратов, применяющихся в иммунологической и аллергологической практике, применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов.

Умения: анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения, обосновать необходимость применения иммунокорригирующей терапии.

Навыки: владеть основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с иммунными нарушениями; навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике заболеваний в основе которых лежат нарушения в иммунной системе.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

2.3.1. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) и универсальных (УК) компетенций:

№	Номер / индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	ОПК-8	Готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач	фармакотерапевтическую классификацию и основные характеристики, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств, - основные и побочные эффекты, показания и противопоказания к применению лекарственных средств для терапевтического и хирургического лечения, виды лекарственных форм, дозы отдельных препаратов; фармацевтическую и фармакологическую несовместимости; - принципы назначения антибактериальных средств при инфекционных и неинфекционных заболевания, виды и показания к применению иммунотропной терапии; - особенности назначения	анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения; - отличать понятия лекарственная форма, лекарственное вещество, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственное сырье, биологическая активная добавка к пище, гомеопатическое средство; -выписывать рецепты лекарственных средств; -использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики;	навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации, профилактике и диагностике различных заболеваний и патологических состояний; -основами лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях, остром отравлении лекарственными средствами; -навыками выписывания лекарственных средств в рецептах при определенных	Опрос-беседа; выписывание лекарственных средств в виде рецептов, тестирование письменное; отчеты по СДС; контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам

			лекарственных средств при беременности и родах.	- обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний; - оценивать возможные проявления побочных эффектов при передозировке лекарственных средств и способы их устранения	патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики; -навыками прогнозирования возможного взаимодействия лекарственных средств при комбинированном применении различных препаратов; - поиском в сети Интернет данных по анализу действия лекарственных средств, их фармакологических свойств и возможности их использования для лечения патологических состояний	
2	ПК-6	Способностью к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и	клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний. Международную классификацию болезней.	выявлять и анализировать закономерности патогенеза различных заболеваний, применять современные методы лабораторных исследований.	навыками составления алгоритмов лабораторного обследования для диагностики различных заболеваний; способностью	Контрольные вопросы тестовые задания, ситуационные задачи

		проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	

		интерпретировать результаты современных методов исследования в диагностике различных заболеваний.	

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета **31.05.01 Лечебное дело** включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Связь области профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по специальности **31.05.01 Лечебное дело** с профессиональным стандартом отражена в таблице 1.

Таблица 1 – Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/ специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)
31.05.01 Лечебное дело	7	Профессиональный стандарт Врач – лечебник (врач-терапевт участковый) (утвержден приказом Министерством труда и социальной защиты РФ № 293 н от 21.03.2017)

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета являются: физические лица (пациенты); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.4.3. Задачи профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета:

- *медицинская деятельность:*

предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических мероприятий и противоэпидемических мероприятий;

проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;

проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей, характеризующих состояние их здоровья;

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов;

диагностика неотложных состояний;

диагностика беременности;

проведение экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы;

оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;

оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;

участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

участие в проведении медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

обучение пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья.

- организационно-управленческая деятельность:

применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

создание в медицинских организациях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала;

ведение медицинской документации в медицинской организациях;

организация проведения медицинской экспертизы;

участие в организации оценки качества оказания медицинской помощи;

соблюдение основных требований информационной безопасности.

- научно-исследовательская:

анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статистического анализа и публичное представление полученных результатов;

участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по диагностике, лечению, медицинской реабилитации и профилактике.

2.4.4. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

- медицинская;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		XI (В)
		часов
1	2	3
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	72	72
Лекции (Л)	20	20
Практические занятия (ПЗ),	52	52
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:	36	36
История болезни, алгоритм фармакотерапии (ИБ)	12	12
Курсовая работа (КР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Расчетно-графические работы (РГР)		
Подготовка к занятиям (ПЗ)	12	12

Подготовка к текущему контролю (ПТК))		4	4
Подготовка к промежуточному контролю (ППК))		8	8
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	З	З
	экзамен (Э)	-	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	**108**	**108**
	ЗЕТ	**3**	**3**

3.2.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1	ОПК - 8	**Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии**	Виды фармацевтического, фармакокинетического, фармакодинамического взаимодействия ЛС. Нежелательные лекарственные реакции (НЛР), определение, классификация, механизмы развития НЛР, методы устранения. Фармакокинетика, фармакодинамика, дозирование ЛС, применяющихся для лечения неотложных состояний. Анализ фармакотерапии курируемого больного: сбор анамнеза, оформление протокола учетом клинической фармакологии назначенных препаратов. Рекомендации методов контроля, возможные побочные реакции, коррекция доз и режима приёма ЛС, оценка взаимодействия ЛС. Мероприятия по устранению условно развившихся неотложных состояний
2	ОПК - 8 ПК - 6	**Раздел 2. Частные вопросы клинической фармакологии** Клиническая фармакология антимикробных ЛС.	Клиническая фармакология антибактериальных препаратов: пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, монобактамы. Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, дозирование β-лактамных антибиотиков. Применение в клинической практике. Показания, противопоказания, побочные реакции. Взаимодействие β-лактамных антибиотиков с другими антибактериальными препаратами
			Аминогликозиды, фторхинолоны, макролиды, линкосамиды, тетрациклины, хлорамфеникол. Применение в педиатрической практике, дозирование. Показания, противопоказания, побочные реакции. Взаимодействие с другими антибактериальными препаратами.
3	ОПК - 8 ПК - 6	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на органы пищеварения.	Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний желудочно-кишечного тракта. Показания и противопоказания к назначению фармакотерапии больных с патологией ЖКТ, определение оптимальных доз. Прогнозирование побочных реакций. Методы их

			предупреждения. Основные группы ЛС, влияющих на органы пищеварения. Н2-гистаминоблокаторы, ингибиторы протонного насоса, стимуляторы аппетита. Принципы выбора. Антациды, вяжущие и обволакивающие препараты. Противоязвенные препараты прочих групп (препараты висмута, гистидин, сукральфат и др.). Противорвотные препараты. Ферментные и антиферментные лекарственные средства. Холеретики и холекинетики. Гепатопротекторы. Слабительные. Показания к применению. Препараты выбора и рациональные режимы дозирования препаратов с учетом состояния слизистой и моторики желудочно-кишечного тракта, изменения функции печени, наличия воспалительных изменений печени и желчных протоков.
4	ОПК - 8 ПК - 6	Клиническая фармакология стероидных и нестероидных лекарственных средств.	Фармакодинамика и фармакокинетика СПВП и НПВП, принципы использования, лекарственное взаимодействие. Основные группы НПВП, их особенности применения при различной патологии. Механизмы действия, побочные эффекты, наиболее часто встречающиеся. Действие ГКС, показания и противопоказания к назначению. Определение эффективности фармакотерапии, учитывая тяжесть заболевания, функцию элиминирующих органов
5	ОПК - 8 ПК - 6	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на сосудистый тонус	Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов, влияющих на сосудистый тонус. Определение показаний и противопоказаний к назначению ЛС. Механизмы действия ЛС. Определение клинического и инструментального мониторинга. Клинико-фармакологическая характеристика бета блокаторов, иАПФ, сартанов, АКК, диуретиков, ЛС центрального действия, агонисты имидазолиновых рецепторов.
6	ОПК - 8 ПК - 6	Клиническая фармакология ЛС, влияющих на основные функции миокарда (клиническая фармакология сердечных гликозидов, антиангинальных, антиаритмических ЛС)	Особенности назначения препаратов, влияющих на основные функции миокарда: Клинико-фармакологическая характеристика СГ Клинико-фармакологическая характеристика антиаритмических препаратов Клинико-фармакологическая характеристика нитратов
7	ОПК - 8 ПК - 6	Клинико-фармакологическая характеристика ЛС, применяемых при нарушении свёртывания крови.	Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств, применяемых при нарушении свёртывания крови. Клинико-фармакологическая характеристика антикоагулянтов, антиагрегантов.
8	ОПК - 8 ПК - 6	Клиническая фармакология ЛС, используемых при бронхообструктивном синдроме	Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов, применяемых при бронхообструктивном синдроме. Основные механизмы бронхообструкции, их патогенез. Побочные эффекты, показания, противопоказания основных групп.
9	ОПК - 8 ПК - 6	Клиническая фармакология психотропных лекарственных препаратов	Фармакокинетика, фармакодинамика препаратов применяемых при аллергических реакциях. Побочные действия, показания,

			противопоказания, взаимодействие с другими ЛС. Клинико-фармакологическая характеристика транквилизаторов, нейролептиков, антидепрессантов.

3.2.2. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

№	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	В	*Общие вопросы клинической фармакологии.*	6		-	6	12	Опрос по контрольным вопросам и ситуационным задачам; рецептурные задания; отчеты по СДС; тестирование.
2	В	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клиническая фармакология антимикробных ЛС (антибиотики, антимикотики, противовирусные ЛС)	4		10	16	30	Анализ протокола фармакотерапии. Опрос по контрольным вопросам и ситуационным задачам; рецептурные задания; отчеты по СДС; тестирование.
3	В	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клиническая фармакология препаратов, влияющих на ЖКТ	2		6	6	14	Опрос по контрольным вопросам и ситуационным задачам; рецептурные задания; отчеты по СДС; тестирование
4	В	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клиническая фармакология стероидных и нестероидных лекарственных средств	2		6		8	Учебная дискуссия: решение ситуационных задач, «Анализ экспертизы фармакотерапии»
5	В	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клиническая фармакология	2		6		8	Опрос по контрольным вопросам и

		препаратов, влияющих на сосудистый тонус						ситуационным задачам; рецептурные задания; отчеты по СДС; тестирование
6	В	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клиническая фармакология ЛС, влияющих на основные функции миокарда (клиническая фармакология сердечных гликозидов, антиангинальных, антиаритмических ЛС)	2		6		8	Опрос по контрольным вопросам и ситуационным задачам; рецептурные задания; отчеты по СДС; тестирование
7	В	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клиническая фармакология ЛС, используемых при бронхообструктивном синдроме.			6		6	Опрос по контрольным вопросам и ситуационным задачам; рецептурные задания; отчеты по СДС; тестирование
8	В	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клинико-фармакологическая характеристика ЛС, применяемых при нарушении свёртывания крови.	2		6		8	Опрос по контрольным вопросам и ситуационным задачам; рецептурные задания; отчеты по СДС; тестирование
9	В	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клинико-фармакологическая характеристика психотропных ЛС. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности психотропных ЛС. Итоговая аттестация			6	8	14	Опрос по контрольным вопросам и ситуационным задачам; рецептурные задания; итоговая аттестация
		ИТОГО:	**20**		**52**	**36**	**108**	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
№ семестра - В		
1	Вводная лекция. Предмет и задачи клинической фармакологии. Этапы изучения и регистрации лекарственных средств. Клинические исследования	2
2	Значение фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств при	2

	назначении лекарственных препаратов. Фармакогенетика.	
3	Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных средств, классификация, механизм действия, показания, противопоказания.	2
4	Клиническая фармакология противогрибковых, противовирусных, противоглистных лекарственных средств.	2
5	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на тонус сосудов.	2
6	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на основные функции миокарда (возбудимость, автоматизм, проводимость).	2
7	Клиническая фармакология НПВП, СПВП.	2
8	Клиническая фармакология антисекреторных лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения	2
9	Клиническая фармакология ЛС, влияющих на процессы свёртывания крови.	2
10	Источники информации о ЛС. Формулярная система. Современные принципы формирования лекарственного формуляра.	2
	Итого часов в семестре	20

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
№ семестра - В		
1	Принципы выбора антимикробной терапии при различных локализациях инфекционного процесса. Микробиологический мониторинг. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности антибактериальных лекарственных средств (ЛС). Анализ протокола фармакотерапии.	10
2	Клиническая фармакология сосудистого тонуса.	6
3	Клиническая фармакология ЛС, влияющих на основные функции миокарда (клиническая фармакология сердечных гликозидов, антиангинальных, антиаритмических ЛС)	6
4	Клинико-фармакологическая характеристика ЛС, применяемых при нарушении свёртывания крови. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств, применяемых при нарушении свёртывания крови.	6
5	Клинико-фармакологическая характеристика ЛС, применяемых при бронхиальной обструкции. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности бронхорасширяющих лекарственных средств	6
6	Клинико-фармакологическая характеристика стероидных и нестероидных противовоспалительных ЛС. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств	6
7	Клинико-фармакологическая характеристика ЛС, применяемых при заболеваниях ЖКТ Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и	6

	безопасности лекарственных средств, применяемых при заболеваниях ЖКТ.	
8	Клинико-фармакологическая характеристика психотропных ЛС. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности психотропных ЛС. Итоговая аттестация	6
	Итого часов в семестре	52

3.2.5. Лабораторный практикум – не предусмотрен

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.3.1. Виды СРС

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4
1.	**Общие вопросы клинической фармакологии**		
1.1	Особенности фармакодинамики и фармакокинетики у детей, пожилых, беременных и кормящих. Фармакогенетика Побочные эффекты лекарственных препаратов	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	6
2.	**Частные вопросы клинической фармакологии**		
2.1	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению фитопрепаратов при заболеваниях легких, органов пищеварения. (Фитотерапия при заболеваниях легких, ЖКТ)	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой знакомство с методическим пособием «Фитотерапия» - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	6
2.2	Клиническая фармакология противовирусных препаратов (противогерпетических, противогриппозных препаратов) и противогрибковых препаратов.	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	8
2.3	Периоперационная антибиотикопрофилактика в хирургии. Выбор антимикробной терапии инфекций центральной нервной системы.	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	8
2.4	Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности психотропных ЛС.	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	8
	Итого:		36

3.3.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ (не предусмотрено)

3.3.3. Контрольные вопросы к зачету

1. Предмет и задачи клинической фармакологии.
2. Формулярная система и лекарственный формуляр.
3. Доказательная медицина (определение, уровни доказательности).
4. Понятие «качество жизни». Факторы со стороны врача и пациента, влияющие на качество жизни.
5. Фармакокинетика, определение, основные параметры (T½, биодоступность, биоэквивалентность, общий клиренс, объем распределения).
6. Факторы, влияющие на всасывание, распределение, выведение ЛС (морфологическая структура, состояние сердечно-сосудистой системы, растворимость, химическая структура, молекулярная масса ЛС и др.). Пути введения ЛС. Выбор пути введения для конкретного пациента.
7. Метаболизм ЛС. Виды метаболизма. Пути элиминации.
8. Фармакокинетический мониторинг ЛС в клинической практике.
9. Клиническая фармакогенетика, определение, вариабельность действия ЛС в зависимости от генетических различий метаболизма.
10. Клиническая фармакодинамика, определение, значение для индивидуальной фармакотерапии.
11. Взаимосвязь фармакокинетики и фармакодинамики (минимальная терапевтическая концентрация, терапевтический диапазон, средняя терапевтическая концентрация, терапевтический индекс).
12. Нежелательные лекарственные реакции, определение, классификация.
13. Взаимодействие ЛС, виды, факторы, влияющие на взаимодействие.
14. Особенности применения ЛС при беременности.
15. Особенности фармакотерапии у лиц пожилого возраста.
16. Фармакоэкономика, определение, виды фармакоэкономического анализа, используемые в медицине.
17. Клинико-фармакологические подходы к лечению стенокардии.
18. Клинико-фармакологические подходы к лечению инфаркта миокарда.
19. Клинико-фармакологическая характеристика нитратов.
20. Клинико-фармакологическая характеристика β- блокаторов.
21. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика блокаторов медленных кальциевых каналов.
22. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика и-АПФ.
23. Принципы фармакотерапии гиперлипопротеинемий.
24. Нарушения сердечного ритма, классификация аритмий, клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для лечения аритмий.
25. Классификация антиаритмических ЛС.
26. Синдром артериальной гипертензии. Клинико-фармакологические подходы к лечению АГ.
27. Контроль эффективности и безопасности лечения АГ.
28. Клинико-фармакологическая характеристика антагонистов рецепторов ангиотензина.
29. Клинико-фармакологическая характеристика гипотензивных центрального
30. действия (клонидина, метилдопы, моксонидина).

31. ХСН, клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для ее лечения.
32. Применение и-АПФ в фармакотерапии ХСН.
33. Применение диуретиков в фармакотерапии ХСН.
34. Применение сердечных гликозидов в фармакотерапии сердечной недостаточности.
35. Аллергические заболевания, клинико-фармакологические подходы к их лечению.
36. Клиническая фармакология Н1-гистаминоблокаторов.
37. Антигистаминные препараты Н1 поколения (хлорпирамин, клемастин).
38. Клинико-фармакологическая характеристика препаратов Н2 поколения (лоратидина, цетиразина, астемизола, фексофенадина).
39. Бронхиальная астма. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для лечения бронхиальной астмы. Контроль эффективности и безопасности терапии бронхиальной астмы.
40. Применение глюкокортикостероидов в фармакотерапии бронхиальной астмы.
41. Клиническая фармакология стимуляторов β2-адренорецепторов.
42. Клиническая фармакология м-холиноблокаторов.
43. Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток.
44. Клиническая фармакология средств, влияющих на агрегацию тромбоцитов.
45. Клиническая фармакология прямых антикоагулянтов.
46. Клиническая фармакология непрямых антикоагулянтов.
47. Клиническая фармакология средств, влияющих на фибринолиз.
48. Клиническая фармакология средств, применяемых при повышенной активности кислотно-пептического фактора.
49. Клиническая фармакология средств, применяемых при нарушении синдрома желчеотделения.
50. Клиническая фармакология средств, применяемых при ферментативной недостаточности поджелудочной железы.
51. Клиническая фармакология слабительных средств.
52. Клиническая фармакология ЛС, применяемых для лечения диареи.
53. Клиническая фармакология прокинетиков.
54. Клиническая фармакология НПВП.
55. Клиническая фармакология СПВП.
56. Клиническая фармакология цитостатиков и ЛС иммуносупрессивного действия.
57. Клиническая фармакология диуретиков.
58. Клиническая фармакология психотропных ЛС.
59. Принципы антибиотикотерапии.
60. Классификация и клинико-фармакологическая характеристика β-лактаматов.
61. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика аминогликозидов.
62. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика макролидов.
63. Клинико-фармакологическая характеристика линкосамидов.
64. Клинико-фармакологическая характеристика тетрациклинов.
65. Клиническая фармакология гликопептидов, оксазолидинонов
66. Клиническая фармакология хлорамфеникола.
67. Клиническая фармакология фторхинолонов.
68. Клиническая фармакология нитроимидазолов.
69. Клиническая фармакология ко-тримоксазола.
70. Клиническая фармакология противогрибковых ЛС.
71. Клиническая фармакология противовирусных ЛС.
72. Клиническая фармакология ЛС, улучшающих микроциркуляцию крови (пентоксифиллин, дипиридамол, никотиновая кислота, ксантинола никотинат).
73. Низкомолекулярные гепарины, особенность их действия.
74. Клиническая фармакология гемостатиков.
75. Клиническая фармакология фибринолитиков.

Список рецептов, которые необходимо знать и уметь выписывать в виде рецептов

Антимикробные, противогрибковые, противовирусные ЛС

Бензилпенициллин, оксациллин, амоксициллин, амоксициллин/клавуланат, ампициллин/сульбактам, цефазолин, цефуроксим, цефотаксим, цефоперазон, цефтазидим, цефтриаксон, цефепим, цефтаролин, имипенем, меропенем, эртапенем, гентамицин, амикацин, стрептомицин, азитромицин, кларитромицин, эритромицин, азитромицин, джозамицин, мидекамицин, доксициклин, клиндамицин, линкомицин, ванкомицин, линезолид, рифампицин, ципрофлоксацин, офлоксацин, левофлоксацин, норфлоксацин, фуразолидон, метронидазол, хлорамфеникол, ко-тримоксазол, амфотерицин-В, нистатин, флуконазол, ацикловир, тербинафин, зидовудин, тилорон, интерферон-альфа 2 б

ЛС, влияющие на сердечно-сосудистую систему

Эналаприл, периндоприл, лизиноприл, ирбесартан, лозартан, пропранолол, метопролол, бисопролол, небиволол, фуросемид, индапамид, гидрохлоротиазид, нифедипин, спиронолактон, амлодипин, дилтиазем, клонидин рилменидин, моксонидин, амиодарон, пропафенон, лидокаин верапамил, аденозина фосфат, дигоксин, нитроглицерин, изосорбида динитрат, изосорбида мононитрат, стрептокиназа, алтеплаза, гепарин надропарин кальция, эноксапарин натрия, дальтепарин, варфарин, ацетилсалициловая кислота, клопидогрел, дипиридамол, пентоксифиллин норэпинефрин, эпинефрин, допамин, добутамин

Нестероидные и стероидные противовоспалительные, болеутоляющие ЛС.

Диклофенак, ибупрофен, индометацин, кетопрофен, целекоксиб, мелоксикам, пироксикам, парацетомол, преднизолон, дексаметазон, триамцинолон, гидрокортизон, метилпреднизолон, бетаметазон, флютиказон, будесонид, беклометазон, азатиоприн, циклофосфамид, метотрексат, циклоспорин, трамадол, морфин, тримеперидин (промедол), фентанил

ЛС, применяемые при синдроме бронхиальной обструкции (СБО).

Ипратропия бромид, сальбутамол, аминофиллин, тиотропия бромид, фенотерол, сальметерол, формотерол, ацетилцистеин, амброксол

ЛС, влияющие на желудочно-кишечный тракт (ЖКТ).

Фамотидин, омепразол, рабепразол, лансопрозол, пантопразол, эзомепразол, платифиллин, атропин, панкреатин, домперидон, лактулоза

Статины

Аторвастатин Розувастатин Гемфиброзил

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6

1	Клиническая фармакология антибиотиков. Принципы рациональной антибитикотерапии. β-лактамные антибиотики: пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, монобактамы.				
	текущий		Устный опрос, рецептурные задания	2	12
	промежуточный		Тесты Ситуационные задачи	20 3	12 12
2	Клиническая фармакология аминогликозидов, фторхинолонов, макролидов, линкосамидов, тетрациклинов, хлорамфеникола и другие				
	текущий		Устный опрос, рецептурные задания	5	10
	промежуточный		Рецептурные задания Тесты Ситуационные задачи	2 20 3	12 12 12
3	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на органы пищеварения.				
	текущий		Устный опрос, рецептурные задания	5	10
	промежуточный		Рецептурные задания Тесты Ситуационные задачи	2 20 3	12 12 12
4	Клиническая фармакология СПВП и НПВП ЛС				
	текущий		Устный опрос, рецептурные задания	5	10
	промежуточный		Рецептурные задания Тесты Ситуационные задачи	2 20 3	12 12 12
5	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на сосудистый тонус.				
	текущий		Устный опрос, рецептурные задания	5	10
	промежуточный		Рецептурные задания Тесты Ситуационные задачи	2 20 3	12 12 12
6	Клиническая фармакология ЛС, используемых при бронхообструктивном синдроме				
	текущий		Устный опрос, тесты	3	10
	промежуточный		Рецептурные задания Тесты Ситуационные задачи	2 15 3	12 12 12
7	Клинико-фармакологическая характеристика ЛС, применяемых при нарушении свёртывания крови. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств, применяемых при нарушении свёртывания крови.				
	текущий		Устный опрос, тесты	3	10
	промежуточный		Рецептурные задания Тесты Ситуационные задачи	2 15 3	12 12 12
8.	Клиническая фармакология ЛС, влияющих на основные функции миокарда (клиническая				

	фармакология сердечных гликозидов, антиангинальных, антиаритмических ЛС)				
	текущий		Устный опрос, тесты	5	10
	промежуточный		Рецептурные задания Тесты Ситуационные задачи	2 20 3	12 12 12
	Итоговый (зачет)	Клиническая фармакология	Рецептурные задания Тесты Ситуационные задачи	20 15 1	15 15 15

3.4.2. Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	ФАРМАКОДИНАМИКА ИЗУЧАЕТ *механизмы действия лекарственных средств особенности выведения лекарственных средств особенности всасывания лекарственных средств особенности распределения лекарственных средств ФАРМАКОКИНЕТИКА ИЗУЧАЕТ *закономерности поглощения, распределения, превращения и выведения лекарственных средств механизм действия лекарственных средств особенности взаимодействия лекарственных средств с рецепторами взаимосвязь между химической структурой и биологической активностью биологически активных веществ МИКРОСОМАЛЬНАЯ БИОТРАНСФОРМАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРОИСХОДИТ В *печени легких почках кишечнике КАЖУЩИЙСЯ ОБЪЕМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ - ЭТО *способность препарата проникать в органы и ткани скорость всасывания препарата скорость выведения препарата скорость распада препарата ВСАСЫВАНИЕ БОЛЬШЕЙ ЧАСТИ ЛЕКАРСТВ ПРОИСХОДИТ В *тонком кишечнике ротовой полости пищеводе желудке БИОДОСТУПНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ - ЭТО КОЛИЧЕСТВО ПРЕПАРАТА *поступающего в системный кровоток по отношению к введенной дозе всасавшегося в желудочно-кишечном тракте не связанного с белками плазмы подвергшееся метаболизму в печени

для промежуточного контроля (ПК)	**Пример тестового задания:** ПРИ СТЕНОКАРДИИ НАПРЯЖЕНИЯ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНО ВЫБРАТЬ *блокаторы β-адренорецепторов блокаторы гистаминовых рецепторов блокаторы α-адренорецепторов агонисты имидазолиновых рецепторов У МУЖЧИНЫ 78 ЛЕТ С АДЕНОМОЙ ПРОСТАТЫ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНО НАЧАТЬ ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ С НАЗНАЧЕНИЯ *доксазозина карведилола кандесартана гидрохлортиазида ПРЕПАРАТ, ОБЛАДАЮЩИЙ ПРЯМЫМ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ ИНОТРОПНЫМ ЭФФЕКТОМ *дигоксин доксициклин эналаприл клонидин ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО КРИЗА ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНО ВЫБРАТЬ *нифедипин периндоприл врапамил индапамид ПРИ НАЛИЧИИ БРАДИКАРДИИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НАИБОЛЕЕ БЕЗОПАСНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ *амлодипин верапамил пропранолол атенолол ПРЕПАРАТ ВЫБОРА ПРИ МОНОТЕРАПИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ С ГИПЕРКИНЕТИЧЕСКИМ ТИПОМ КРОВООБРАЩЕНИЯ *пропранолол верапамил индапамид моксонидин АЛЬФА-БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРОМ ЯВЛЯЕТСЯ *карведилол бисопролол небивалол соталол ПРЕПАРАТАМИ, ОБЛАДАЮЩИМИ ВЫРАЖЕННЫМИ АНГИОПРОТЕКТИВНЫМИ И АНТИАТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ, ЯВЛЯЮТСЯ *антагонисты медленных кальциевых каналов диуретики β-адреноблокаторы α-адреноблокаторы

	ПРЕПАРАТ, ИЗБИРАТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩИЙ НА РЕЦЕПТОРЫ АНГИОТЕНЗИНА II *лозартан каптоприл эналаприл моксонидин
	Примеры ситуационных задач: **Раздел: Частные вопросы клинической фармакологии** **Задача** Пациент 34 года. Находится в ожоговом отделении с диагнозом: инфицированный термический ожог II-III степени (20% поверхности тела). При бактериологическом исследовании отделяемого из раны выделен S. aureus резистентный к пенициллину, оксациллину, цефазолину. Пациенту назначили ванкомицин по 1,0 г по 2 раза в сутки каждые 12 часов в/в. При первом введении ванкомицина, продолжительность которого составила 15 минут, у пациента возникли симптомы: падение АД до 90 и 55 мм, рт, ст, тахикардия ЧСС 120 в минуту, боли за грудиной, гиперемия лица и верхней половины туловища, чувство жара. **Вопросы:** 1. Как Вы считаете, правильно ли выбрана тактика лечения данного пациента. 2. Клинико-фармакологическая характеристика ванкомицина. 3. Укажите причины ухудшения состояния пациента. Как можно предупредить развитие данной реакции. 4. Как Вы считаете, следует ли отменять ванкомицин. 5. Перечислите, антибактериальные препараты, которые высоко активны в отношении MRSA. Пациент 66 лет, в течение 2 дней перед оперативным вмешательством (протезирование тазобедренного сустава) с целью профилактики тромбоэмболических осложнений вводили гепарин 5000 МЕ 1 раз в сутки под кожу живота. При поступлении состояние удовлетворительное. При осмотре: выявлено на нижних конечностях большие варикозные узлы; АД 160 и 100 мм.рт.ст.; пульс аритмичный; на ЭКГ – мерцание предсердий с ЧСС 96. На 5 день после оперативного вмешательства у пациента появилась сильная одышка, ЧД 28 в минуту, сухой кашель, цианоз. На рентгенограмме органов грудной клетки определяется: одностороннее обеднение легочного рисунка (симптом Вестермарка); мелкие инфильтраты в области правого корня легкого; вытянутая тень в виде треугольника, вершина которого направлена к корню. **Вопросы:** 1. Какое осложнение развилось у пациента в послеоперационном периоде и почему? 2. Оцените риск венозного тромбоза и ТЭЛА при оперативных вмешательствах у данного пациента. 3. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики гепарина и НМГ. 4. Перечислите побочные эффекты прямых антикоагулянтов. 5. Какую терапию необходимо было назначить в данной ситуации с

	учетом всех фактором риска тромбоэмболических осложнений.

3.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)

3.5.1. Основная литература

п/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов)	
				В БИЦ	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Клиническая фармакология: учеб. для мед. вузов	Кукес В. Г, Сычева Д.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1017 с.	20	
2	Фармакология. Курс лекций: учеб. пособие (Электронный ресурс)	Венгеровский А. И.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - - http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д.	
3	Клиническая фармакология: учебник (Электронный ресурс)	Кукес В. Г., Сычев Д. А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д.	
4	Клиническая фармакология: учебник (Электронный ресурс)	Кукес В. Г.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д.	
5	Фармакология. Ultra light: учеб. пособие (Электронный ресурс)	Аляутдин Р.Н.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - URL: http://studentlibrary.ru/	Неогр. д.	
6	Клиническая фармакология в 2 ч.	Коноплева Е. В.	М.: Издательство Юрайт, 2019. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/	Неогр. д.	
7	Фармакология : учебник и практикум для вузов	Коноплева Е. В.	М.: Издательство Юрайт, 2019. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/	Неогр. д.	
8	Фармакология. Иллюстрированный учебник (Электронный ресурс)	Аляутдин Р.Н.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - URL: http://www.studentlibrary.ru/	Неогр. д.	

3.5.2. Дополнительная литература

п/	Наименование,	Автор(ы)	Выходные	Кол-во экз. (доступов)

№	тип ресурса	/редактор	данные, электронный адрес[3]	В БИЦ	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Фармакология: учебник (Электронный ресурс)	Харкевич Д.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 760 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д.	
2	Фармакология с общей рецептурой: учебник (Электронный ресурс)	Харкевич Д.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 464 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д.	
3	Фармакология: учебник (Электронный ресурс)	Аляутдин Р. Н.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - URL: http://studentlibrary.ru	Неогр. д.	
4	Лекарственные препараты. Практикум для ординаторов клинических кафедр: учебное пособие	Веселов С.В.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - URL: http://www.studentlibrary/ru	Неогр. д.	
5	Фармакология (Электронный ресурс): учебник для медицинских вузов	Прошин С. Н.	СПб.: СпецЛит, 2018. - URL: https://www.books-up.ru/	Неогр. д.	
6	Фармакология: учебник (Электронный ресурс)	Свистунов А. А., Тарасов В. В.	М.: Лаборатория знаний, 2017. - URL: http://books-up.ru	Неогр. д.	
7	Фармакология: учебник (Электронный ресурс)	Харкевич Д.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - URL: http://studentlibrary.ru	Неогр. д.	
8	Фармакология в рецептах (Электронный ресурс): учебное пособие	Елисеева Е.В., Невзорова В.А.	Владивосток Медицина ДВ 2019		8 шт

3.5.3 Интернет-ресурсы.

1. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5. Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/

Ресурсы открытого доступа

1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ http://www.femb.ru/feml/
2. Рубрикатор клинических рекомендаций http://cr.rosminzdrav.ru/#!/
3. PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
4. Freedom Collection издательства Elsevier http://www.sciencedirect.com/.
5. BioMed Central https://www.biomedcentral.com/
6. PubMed Central https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России имеется достаточное количество специальных помещений для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории. В аудиториях для проведения лекционных и практических занятий, оснащены мультимедийным комплексом (ноутбук, проектор, экран) для демонстрации учебных материалов по различным разделам клинической фармакологии. Наборы слайдов, образцы лекарственных препаратов и форм с аннотациями и инструкциями к препаратам, образцы лекарственных растений, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью. В случае не использования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

3.7 Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем.

1	Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2	Kaspersky Endpoint Security
3	7-PDF Split & Merge
4	ABBYY FineReader
5	Microsoft Windows 7
6	Microsoft Office Pro Plus 2013
7	SunRav Software t Tester
8	1С:Университет
9	Adobe Creative Cloud (Photoshop, Illustrator, InDesign, Acrobat Pro и др.)
10	INDIGO
11	Гарант

3.8. Образовательные технологии (не используются)

3.9. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Первичная и вторичная профилактика и реабилитация	+	+	+	+	+	+	+
2	Внутренние болезни в амбулаторной практике	+	+	+	+	+	+	+
3	Фтизиатрия	+	+	+	+	+	+	+
4	Эндокринология	+	+	+	+	+	+	+
5	Поликлиническая терапия	+	+	+	+	+	+	+
6	Онкология, лучевая терапия	+	+	+	+	+	+	+
7	Травматология, ортопедия	+	+	+	+	+	+	+
8	Наркология	+	+	+	+	+	+	+
9	Актуальные вопросы инфекционных болезней	+	+	+	+	+	+	+
10	Доказательная медицина в амбулаторной практике	+	+	+	+	+	+	+
11	Профессиональные заболевания медицинских работников	+	+	+	+	+	+	+
12	Гематология	+	+	+	+	+	+	+
13	Введение в гериатрию	+	+	+	+	+	+	+

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (108 час.), включающих лекционный курс, практические занятия и самостоятельной работы (20+52+36 час.).

Основное учебное время выделяется на практическую работу по освоению фармакологических методов исследования и оценки фармакодинамики, фармакокинетики лекарственных средств, основ фармакотерапии и некоторых экспериментов на животных с

использованием видеофильмов.

При изучении учебной дисциплины (модуля) необходимо использовать теоретические знания и освоить практические умения по оценке показателей влияния лекарственных средств на организм человека и их применения при определённых патологических состояниях.

Практические занятия проводятся в виде собеседования, обсуждения и дискуссии по теоретическим вопросам, демонстрации учебных видеофильмов и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания, выполнения практических заданий.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (деловые игры, имитационный тренинг, кейс-задачи).

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к занятиям, текущему и промежуточному контролю и включает выписывание рецептов, работу с учебной литературой, написание конспектов и рефератов.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине клиническая фармакология и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для студентов и методические указания для преподавателей.

Во время изучения учебной дисциплины студенты самостоятельно выполняют контрольные задания по врачебной рецептуре и представляют их для проверки преподавателю.

Написание краткого конспекта способствуют формированию навыков работы с литературой, умению выделять главное и оценивать значимость полученной информации для дальнейшего обучения и практической деятельности.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа способствует формированию трудолюбия, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время разборов практических заданий, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

5. Особенности реализации дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

5.1.1.Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

5.1.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.1.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации данной дисциплины доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.1.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.