

Институт клинической медицины

Кафедра клинической фармакологии и доказательной медицины

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по учебно-методической
работе

Василькова Т.Н.

17 мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.50 КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

Специальность: 31.05.01 Лечебное дело

Формы обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Врач-лечебник

Год набора: 2023

Срок получения образования: 6 лет

Объем: в зачетных единицах: 5 з.е.
в академических часах: 180 ак.ч.

Курс: 6

Семестры: 11

Разделы (модули): 8

Зачет: 11 семестр

Лекционные занятия: 36 ч.

Практические занятия: 84 ч.

Самостоятельная работа: 60 ч.

Разработчики:

Профессор кафедры клинической фармакологии и доказательной медицины, доктор медицинских наук, профессор Ортенберг Э.А.

Доцент кафедры клинической фармакологии и доказательной медицины, кандидат медицинских наук, доцент Черкасова С.П.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 №988, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)", утвержден приказом Минтруда России от 21.03.2017 № 293н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методический совет по специальности 31.05.01 Лечебное дело	Председатель методического совета	Елфимов Д.А.	Согласовано	26.04.2023, № 4
2	Институт клинической медицины	Директор	Зотов П.Б.	Согласовано	17.05.2023
3	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	17.05.2023, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование у студентов профессиональных компетенций, необходимых для овладения навыками выбора эффективных и безопасных лекарственных средств (ЛС), режимов их дозирования на основе клинических рекомендаций, стандартов диагностики и лечения, формуляров, ежегодного перечня ЖНВЛП для проведения современной индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии, с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, фармакогенетике, фармакоэпидемиологии, по взаимодействию лекарственных средств, с учетом проявлений нежелательных лекарственных реакций, положений доказательной медицины. Дисциплина направлена также на личностный рост студентов, формирование универсальных компетенций, развитие профессиональных способностей обучающихся в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 293н от 21 марта 2017 г.

Задачи изучения дисциплины:

- обеспечить системное освоение студентами теоретических основ клинической фармакологии с позиции доказательной медицины;
- сформировать умения рационального использования полученных теоретических знаний для выбора наиболее эффективных и безопасных ЛС для конкретной нозологии;
- сформировать навыки анализа рациональности проводимой фармакотерапии (соответствие клиническим рекомендациям, стандартам диагностики и лечения) в процессе обсуждения и написания клинико-фармакологической карты на курируемого больного;
- сформировать навыки выбора адекватной замены ЛС путем выписывания рецептов в процессе ежедневных занятий и курации больных;
- ознакомить студентов с организацией деятельности клинического фармаколога и его ролью в работе многопрофильного стационара.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-3 Способен к противодействию применения допинга в спорте и борьбе с ним

ОПК-3.1 Анализирует информацию о химической структуре, механизме действия и вреде веществ, которые используются спортсменами в качестве допинга, о вреде допинга в спорте, общих принципах борьбы с допингом, ущербе, наносимый допингом идее спорта

Знать:

ОПК-3.1/Зн1 химическую структуру, механизм действия и вред веществ, которые используются спортсменами в качестве допинга, о вреде допинга в спорте, общих принципах борьбы с допингом, ущербе, наносимый допингом идее спорта

Уметь:

ОПК-3.1/Ум1 выявлять химическую структуру, механизм действия и вред веществ, которые используются спортсменами в качестве допинга

Владеть:

ОПК-3.1/Нв1 навыками анализа информации об используемых веществах спортсменами в качестве допинга, пропаганды вреда допинга в спорте, общих принципов борьбы с допингом, ущербе, наносимом допингом идее спорта

ОПК-3.4 Готовит и осуществляет проведение мероприятий по профилактике применения допинга у спортсменов

Знать:

ОПК-3.4/Зн1 перечень мероприятий по профилактике применения допинга у спортсменов

Уметь:

ОПК-3.4/Ум1 подготовить проведение мероприятий по профилактике применения допинга у спортсменов

Владеть:

ОПК-3.4/Нв1 методами проведения мероприятий по профилактике применения допинга у спортсменов

ОПК-7 Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности

ОПК-7.1 Имеет представление на основе данных доказательной медицины о показания и противопоказания к применению медикаментозного и немедикаментозного лечения в соответствии с действующими порядками и стандартами оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями

Знать:

ОПК-7.1/Зн1 показания и противопоказания к применению медикаментозного и немедикаментозного лечения, на основе данных доказательной медицины, в соответствии с действующими порядками и стандартами оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями

ОПК-7.1/Зн2 данные в области фармакологии, клинической фармакологии

ОПК-7.1/Зн3 возможности молекулярных, биохимических, клеточных, органных и системных механизмов действия лекарственных средств

ОПК-7.1/Зн4 основы клинической фармакокинетики и принципов разработки режимов дозирования лекарственных средств

Уметь:

ОПК-7.1/Ум1 выявлять показания и противопоказания к применению медикаментозного и немедикаментозного лечения, на основе данных доказательной медицины о лечении, в соответствии с действующими порядками и стандартами оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями

Владеть:

ОПК-7.1/Нв1 представлением на основе данных доказательной медицины о показаниях и противопоказаниях к применению медикаментозного и немедикаментозного лечения в соответствии с действующими порядками и стандартами оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями

ОПК-7.2 Способен к применению методов оценки эффективности и безопасности лечения в профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-7.2/Зн1 методы оценки эффективности и безопасности лечения в профессиональной деятельности

ОПК-7.4 Осуществляет контроль эффективности и безопасности лечения в соответствии с действующими порядками и стандартами оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями при решении профессиональных задач

Владеть:

ОПК-7.4/Нв1 навыками осуществления контроля эффективности и безопасности лечения в соответствии с действующими порядками и стандартами оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями при решении профессиональных задач

ПК-1 Способен к участию в оказании медицинской помощи при состояниях, сопровождающиеся угрозой жизни пациента и требующих неотложной и экстренной медицинской помощи

ПК-1.1 Диагностирует неотложные и экстренные состояния и состояния, сопровождающиеся угрозой жизни пациента при решении профессиональных задач

Уметь:

ПК-1.1/Ум1 выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной и экстренной форме

ПК-1.2 Назначает и осуществляет комплекс диагностических мероприятий при неотложных и экстренных состояниях в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и современными клиническими рекомендациями при состояниях, сопровождающиеся угрозой жизни пациента

Знать:

ПК-1.2/Зн1 перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и современными клиническими рекомендациями при состояниях, сопровождающиеся угрозой жизни пациента

Уметь:

ПК-1.2/Ум1 выбирать комплекс диагностических мероприятий при неотложных и экстренных состояниях в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и современными клиническими рекомендациями при состояниях, сопровождающиеся угрозой жизни пациента

ПК-1.3 Назначает комплекс лечебных мероприятий и осуществляет оценку их эффективности при неотложных и экстренных состояниях в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и современными клиническими рекомендациями при состояниях, сопровождающиеся угрозой жизни пациента

Знать:

ПК-1.3/Зн1 перечень лечебных мероприятий и осуществляет оценку их эффективности при неотложных и экстренных состояниях в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и современными клиническими рекомендациями при состояниях, сопровождающиеся угрозой жизни пациента

Уметь:

ПК-1.3/Ум1 выбирать комплекс лечебных мероприятий и осуществляет оценку их эффективности при неотложных и экстренных состояниях в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и современными клиническими рекомендациями при состояниях, сопровождающиеся угрозой жизни пациента

ПК-5 Способен к определению тактики ведения пациентов, назначению медикаментозного и немедикаментозного лечения, оценки его эффективности и безопасности у пациентов с различными нозологическими формами заболеваний

ПК-5.1 Определяет тактику ведения и лечения пациентов при различных нозологических формах заболеваний

Знать:

ПК-5.1/Зн1 перечень мероприятий по ведению и лечению пациентов при различных нозологических формах заболеваний

Уметь:

ПК-5.1/Ум1 запланировать ведение и лечение пациентов при различных нозологических формах заболеваний

ПК-5.2 Назначает медикаментозное и немедикаментозное лечение пациентам при различных нозологических формах заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями

Знать:

ПК-5.2/Зн1 перечень медикаментозного и немедикаментозного лечения пациентов при различных нозологических формах заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями

ПК-7 Способен к оказанию медицинской помощи при острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающиеся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

ПК-7.1 Диагностирует острые заболевания, состояния, обострения хронических заболеваний, не сопровождающиеся угрозой жизни пациента и не требующие экстренной медицинской помощи

Знать:

ПК-7.1/Зн1 критерии диагностики острых заболеваний, состояний, обострения хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующие экстренной медицинской помощи

Уметь:

ПК-7.1/Ум1 назначать методы диагностики острых заболеваний, состояний, обострения хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующие экстренной медицинской помощи

Владеть:

ПК-7.1/Нв1 выявлением острых заболеваний, состояний, обострения хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

ПК-7.2 Организует работу и принятие профессиональных решений при острых заболеваниях, состояниях, обострениях хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующие экстренной медицинской помощи

Знать:

ПК-7.2/Зн1 подходы к организации работу и принятию профессиональных решений при острых заболеваниях, состояниях, обострениях хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующие экстренной медицинской помощи

Уметь:

ПК-7.2/Ум1 рационально распределять работу и принимать профессиональные решения при острых заболеваниях, состояниях, обострениях хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующие экстренной медицинской помощи

Владеть:

ПК-7.2/Нв1 организацией работы, на основании принятых профессиональных решений, при острых заболеваниях, состояниях, обострениях хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующие экстренной медицинской помощи

ПК-7.3 Оказывает медицинскую помощь при острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающиеся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

Знать:

ПК-7.3/Зн1 основные мероприятия для оказания медицинской помощи при острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

Уметь:

ПК-7.3/Ум1 выбирать наиболее эффективную медицинскую помощь при острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

Владеть:

ПК-7.3/Вл1 назначением медицинской помощи при острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.50 «Клиническая фармакология» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 11.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Одиннадцатый семестр	180	5	120	36	84	60	Зачет
Всего	180	5	120	36	84	60	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Наименование раздела, темы	занятия	ная контактная работа	торная контактная работа	занятия	ная контактная работа	торная контактная работа	ная работа	результаты оцененные с освоения

	Всего	Лекционные з	в.т.ч. Аудитор ра	в т.ч. Внеауди р	Практические	в.т.ч. Аудитор ра	в т.ч. Внеауди р	Самостоятель	Планируемые обучения, соо результатами програм
Раздел 1. Модульная единица 1.1. Общие принципы клинической фармакологии	12	2	2		4	4		6	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4
Тема 1.1. Клинико-фармакологические обоснования рациональной фармакотерапии; роль врача – клинического фармаколога в организации лечения; алгоритм назначения лекарств; основные вопросы клинической фармакокинетики и фармакодинамики. Основные этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности врача (врач-пациент, врач-врач, врач-медсестра)	4				4	4			
Тема 1.2. Предмет и задачи, общие принципы КФ, фармакологические основы эффективности и безопасности лекарств; роль врача – клинического фармаколога в организации лечения; алгоритм назначения лекарств; основные вопросы клинической фармакокинетики, фармакодинамики	2	2	2						
Тема 1.3. Особенности ФК и ФД ЛС в разных возрастных группах, сопутствующей патологии. Безопасность лекарственных препаратов, регистрация нежелательных реакций. Фармнадзор, функции. Понятие об оригинальных препаратах и дженериках. Основные принципы медицинской этики и деонтологии. Биоэтика	6							6	
Раздел 2. Модульная единица 1.2. КФ основы использования психотропных лекарственных средств	12	2	2		4	4		6	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4

Тема 2.1. КФ средств, используемых при функциональных и органических поражениях ЦНС. Общая классификация психотропных ЛС. Принципы клинико-фармакологического подхода к их назначению	6	2	2		4	4			ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
Тема 2.2. Особенности использования психотропных средств у пожилых. Современные антидепрессанты	6							6	
Раздел 3. Модульная единица 1.3. КФ основы фармакотерапии в кардиологии	42	10	8	2	22	16	6	10	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4
Тема 3.1. КФ средств, используемых при артериальной гипертонии, помощь при гипертоническом кризе	6	2		2	4	4			ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
Тема 3.2. КФ средств лечения и профилактики ИБС. Неотложная помощь при ОКС	6	2	2		4	4			
Тема 3.3. КФ средств, используемых при сердечных аритмиях. Неотложная помощь при пароксизмальных нарушениях ритма	6	2	2		4	4			
Тема 3.4. КФ средств, используемых при ХНК. Неотложная помощь при отеке легких, кардиогенном шоке	4				4	4			
Тема 3.5. Фармакотерапии пациентов ХСН с сохраненной ФВ. Легочная артериальная гипертензия, фармакотерапия. Подагра, как независимый фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний	6				6		6		
Тема 3.6. КФ средств, используемых при хронической сердечной недостаточности	2	2	2						
Тема 3.7. КФ средств, используемых при острой сердечной недостаточности. Легочная гипертензия	2	2	2						

Тема 3.8. Современные антикоагулянты, сравнительная характеристика. Антитромбоцитарная терапия, современные рекомендации, использования при ИБС. Фармакотерапия легочной гипертензии, современные подходы	10							10	
Раздел 4. Модульная единица 1.4. КФ противовоспалительных, противоревматических, противоболевых средств	18	4	4		6	6		8	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
Тема 4.1. КФ противовоспалительных, противоболевых средств, цитостатиков, базисных, генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП). Неотложная помощь при острой надпочечниковой недостаточности	6				6	6			
Тема 4.2. КФ противовоспалительных, базисных, цитостатиков, ГИБП. Неотложная помощь при острой надпочечниковой недостаточности	2	2	2						
Тема 4.3. КФ противоболевых средств. Адьювантная терапия	2	2	2						
Тема 4.4. КФ генно-инженерных биологических препаратов. ФТ особенности купирования болевого синдрома. Место адьювантной терапии	8							8	
Раздел 5. Модульная единица 1.5. КФ основы фармакотерапии синдрома бронхиальной обструкции	18	4	4		6	6		8	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
Тема 5.1. КФ средств, используемых при БА и ХОБЛ. Современные консенсусные программы диагностики и лечения БА (GINA) и ХОБЛ (GOLD)	6				6	6			
Тема 5.2. КФ средств, используемых при синдроме бронхиальной обструкции – БА. КФ антигистаминных препаратов	2	2	2						

Тема 5.3. КФ средств, используемых при синдроме бронхиальной обструкции - ХОБЛ.	2	2	2						
Тема 5.4. Роль стабилизаторов мембран тучных клеток (блокаторы лейкотриеновых рецепторов) в терапии БА. КФ антигистаминных средств. Антибактериальная терапия обострений ХОБЛ.	8								8
Раздел 6. Модульная единица 1.6. КФ антимикробных противогрибковых, противовирусных препаратов	40	8	8		22	16	6	10	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4
Тема 6.1. КФ антибактериальных средств узкого спектра действия (Гр+). Неотложная помощь при анафилактическом шоке	6	2	2		4	4			ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2
Тема 6.2. КФ антибактериальных средств узкого спектра действия (Гр-).	6	2	2		4	4			ПК-5.3 ПК-7.1 ПК-7.2
Тема 6.3. КФ антибактериальных средств широкого спектра действия. Принципы терапии сепсиса и септического шока.	6	2	2		4	4			ПК-7.3
Тема 6.4. КФ противовирусных препаратов, антимикотиков. Современные достижения. Антиборрелиозные, туберкулостатические препараты, роль в фармакотерапии пациентов Тюменской области.	4				4	4			
Тема 6.5. Проблемы антибиотикорезистентности	6				6		6		
Тема 6.6. КФ противогрибковых, противовирусных средств	2	2	2						
Тема 6.7. Особенности АБТ пациентов с сопутствующей патологией. КФ основных противотуберкулезных, антиборрелиозных, противогельминтных препаратов. КФ принципы терапии ВИЧ-инфекции. Современные рекомендации по ФТ инфекционного эндокардита	10								10
Раздел 7. Модульная единица 1.7. КФ основы фармакотерапии в гастроэнтерологии	22	4	4		10	8	2	8	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4

Тема 7.1. КФ средств, используемых при патологии пищевода, желудка, кишечника. Неотложная помощь при ЖКК.	4				4	4			ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1
Тема 7.2. КФ средств, используемых при патологии печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы. Меры помощи при печеночной недостаточности	4				4	4			ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
Тема 7.3. Антибиотик-ассоциированная диарея. Факторы риска развития. Современные принципы фармакотерапии	2				2		2		
Тема 7.4. КФ средств, используемых при патологии пищевода, желудка	2	2	2						
Тема 7.5. КФ средств, используемых при патологии печени, поджелудочной железы, кишечника	2	2	2						
Тема 7.6. ФТ вирусных гепатитов современные подходы. ФТ НЯК. ФТ заболеваний поджелудочной железы	8							8	
Раздел 8. Модульная единица 1.8. КФ лекарственных средств, используемых в качестве допинга в спорте	16	2	2		10	8	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4
Тема 8.1. КФ лекарственных средств, используемых в качестве допинга в спорте: анаболические андрогенные стероиды, β-блокаторы, β2-агонисты, ГКС, гормон роста, гонадотропины, инсулин, опиоидные анальгетики, психостимуляторы, эритропоэтин	6	2	2		4	4			
Тема 8.2. Российские нормативно-правовые акты, регулирующие использование различных субстанций в качестве допинга в спорте. Классы субстанций, запрещенных в спорте	2				2		2		
Тема 8.3. Нормативно-правовая база по использованию ЛС в качестве допинга в спорте. Классификация субстанций.	4							4	
Тема 8.4. Зачет	4				4	4			

Итого	180	36	34	2	84	68	16	60	
--------------	------------	-----------	-----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Модульная единица 1.1. Общие принципы клинической фармакологии (Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Тема 1.1. Клинико-фармакологические обоснования рациональной фармакотерапии; роль врача – клинического фармаколога в организации лечения; алгоритм назначения лекарств; основные вопросы клинической фармакокинетики и фармакодинамики. Основные этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности врача (врач-пациент, врач-врач, врач-медсестра)

(Практические занятия - 4ч.)

Клинико-фармакологические обоснования рациональной фармакотерапии; роль врача – клинического фармаколога в организации лечения; алгоритм назначения лекарств; основные вопросы клинической фармакокинетики и фармакодинамики. Основные этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности врача (врач-пациент, врач-врач, врач-медсестра)

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 1.2. Предмет и задачи, общие принципы КФ, фармакологические основы эффективности и безопасности лекарств; роль врача – клинического фармаколога в организации лечения; алгоритм назначения лекарств; основные вопросы клинической фармакокинетики, фармакодинамики

(Лекционные занятия - 2ч.)

Предмет и задачи, общие принципы КФ, фармакологические основы эффективности и безопасности лекарств; роль врача – клинического фармаколога в организации лечения; алгоритм назначения лекарств; основные вопросы клинической фармакокинетики, фармакодинамики

Тема 1.3. Особенности ФК и ФД ЛС в разных возрастных группах, сопутствующей патологии. Безопасность лекарственных препаратов, регистрация нежелательных реакций. Фармнадзор, функции. Понятие об оригинальных препаратах и дженериках. Основные принципы медицинской этики и деонтологии. Биоэтика

Основные принципы медицинской этики и деонтологии. Биоэтика

(Самостоятельная работа - 6ч.)

Особенности ФК и ФД ЛС в разных возрастных группах, сопутствующей патологии. Безопасность лекарственных препаратов, регистрация нежелательных реакций. Фармнадзор, функции. Понятие об оригинальных препаратах и дженериках. Основные принципы медицинской этики и деонтологии. Биоэтика

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме	Выступление с докладом, дискуссия по решению ситуационных задач 1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий. 3. Написание КФК.	6

Раздел 2. Модульная единица 1.2. КФ основы использования психотропных лекарственных средств

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Тема 2.1. КФ средств, используемых при функциональных и органических поражениях ЦНС. Общая классификация психотропных ЛС. Принципы клинико-фармакологического подхода к их назначению

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)

КФ средств, используемых при функциональных и органических поражениях ЦНС. Общая классификация психотропных ЛС. Принципы клинико-фармакологического подхода к их назначению

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование

Тема 2.2. Особенности использования психотропных средств у пожилых. Современные антидепрессанты

(Самостоятельная работа - 6ч.)

Особенности использования психотропных средств у пожилых. Современные антидепрессанты

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме	Выступление с докладом, защита КФК, презентации, дискуссия по решению ситуационных задач. 1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий. 3. Написание КФК.	6

Раздел 3. Модульная единица 1.3. КФ основы фармакотерапии в кардиологии

(Лекционные занятия - 10ч.; Практические занятия - 22ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 3.1. КФ средств, используемых при артериальной гипертонии, помощь при гипертоническом кризе

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)

КФ средств, используемых при артериальной гипертонии, помощь при гипертоническом кризе

Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Лекционные занятия	Видеолекция/Вебинар	КФ средств, используемых при артериальной гипертензии	2

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование

Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 3.2. КФ средств лечения и профилактики ИБС. Неотложная помощь при ОКС (Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)

КФ средств лечения и профилактики ИБС. Неотложная помощь при ОКС

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 3.3. КФ средств, используемых при сердечных аритмиях. Неотложная помощь при пароксизмальных нарушениях ритма (Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)

КФ средств, используемых при сердечных аритмиях. Неотложная помощь при пароксизмальных нарушениях ритма

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 3.4. КФ средств, используемых при ХНК. Неотложная помощь при отеке легких, кардиогенном шоке (Практические занятия - 4ч.)

КФ средств, используемых при ХНК. Неотложная помощь при отеке легких, кардиогенном шоке

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 3.5. Фармакотерапии пациентов ХСН с сохраненной ФВ. Легочная артериальная гипертензия, фармакотерапия. Подагра, как независимый фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний

(Практические занятия - 6ч.)

Фармакотерапии пациентов ХСН с сохраненной ФВ. Легочная артериальная гипертензия, фармакотерапия. Подагра, как независимый фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний

Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	ЭОС, Решение ситуационных задач и тестовых заданий	Поиск информации с позиции доказательной медицины. Клинич. случаи. Тесты	6

Тема 3.6. КФ средств, используемых при хронической сердечной недостаточности (Лекционные занятия - 2ч.)

КФ средств, используемых при хронической сердечной недостаточности

Тема 3.7. КФ средств, используемых при острой сердечной недостаточности. Легочная гипертензия

(Лекционные занятия - 2ч.)

КФ средств, используемых при острой сердечной недостаточности. Легочная гипертензия

Тема 3.8. Современные антикоагулянты, сравнительная характеристика. Антитромбоцитарная терапия, современные рекомендации, использования при ИБС. Фармакотерапия легочной гипертензии, современные подходы

(Самостоятельная работа - 10ч.)

Современные антикоагулянты, сравнительная характеристика. Антитромбоцитарная терапия, современные рекомендации, использования при ИБС. Фармакотерапия легочной гипертензии, современные подходы

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме	Выступление с докладом, защита КФК, презентации, дискуссия по решению ситуационных задач. 1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий. 3. Написание КФК.	10

Раздел 4. Модульная единица 1.4. КФ противовоспалительных, противоревматических, противобольных средств

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 4.1. КФ противовоспалительных, противобольных средств, цитостатиков, базисных, генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП). Неотложная помощь при острой надпочечниковой недостаточности

(Практические занятия - 6ч.)

КФ противовоспалительных, противобольных средств, цитостатиков, базисных, генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП). Неотложная помощь при острой надпочечниковой недостаточности

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 4.2. КФ противовоспалительных, базисных, цитостатиков, ГИБП. Неотложная помощь при острой надпочечниковой недостаточности

(Лекционные занятия - 2ч.)

КФ противовоспалительных, базисных, цитостатиков, ГИБП. Неотложная помощь при острой надпочечниковой недостаточности

Тема 4.3. КФ противобольных средств. Адьювантная терапия

(Лекционные занятия - 2ч.)

КФ противобольных средств. Адьювантная терапия

Тема 4.4. КФ генно-инженерных биологических препаратов. ФТ особенности купирования болевого синдрома. Место адъювантной терапии (Самостоятельная работа - 8ч.)

КФ генно-инженерных биологических препаратов. ФТ особенности купирования болевого синдрома. Место адъювантной терапии

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме	Выступление с докладом, защита КФК, презентации, дискуссия по решению ситуационных задач. 1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий. 3. Написание КФК.	8

Раздел 5. Модульная единица 1.5. КФ основы фармакотерапии синдрома бронхиальной обструкции

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 5.1. КФ средств, используемых при БА и ХОБЛ. Современные консенсусные программы диагностики и лечения БА (GINA) и ХОБЛ (GOLD) (Практические занятия - 6ч.)

КФ средств, используемых при БА и ХОБЛ. Современные консенсусные программы диагностики и лечения БА (GINA) и ХОБЛ (GOLD)

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 5.2. КФ средств, используемых при синдроме бронхиальной обструкции – БА. КФ антигистаминных препаратов (Лекционные занятия - 2ч.)

КФ средств, используемых при синдроме бронхиальной обструкции – БА. КФ антигистаминных препаратов

Тема 5.3. КФ средств, используемых при синдроме бронхиальной обструкции - ХОБЛ. (Лекционные занятия - 2ч.)

КФ средств, используемых при синдроме бронхиальной обструкции - ХОБЛ.

Тема 5.4. Роль стабилизаторов мембран тучных клеток (блокаторы лейкотриеновых рецепторов) в терапии БА. КФ антигистаминных средств. Антибактериальная терапия обострений ХОБЛ.

(Самостоятельная работа - 8ч.)

Роль стабилизаторов мембран тучных клеток (блокаторы лейкотриеновых рецепторов) в терапии БА. КФ антигистаминных средств. Антибактериальная терапия обострений ХОБЛ.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
------------	------------	------

Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме	Выступление с докладом, защита КФК, презентации, дискуссия по решению ситуационных задач. 1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий. 3. Написание КФК	8
---	--	---

Раздел 6. Модульная единица 1.6. КФ антимикробных противогрибковых, противовирусных препаратов
(Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 22ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 6.1. КФ антибактериальных средств узкого спектра действия (Гр+). Неотложная помощь при анафилактическом шоке

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)

КФ антибактериальных средств узкого спектра действия (Гр+). Неотложная помощь при анафилактическом шоке

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 6.2. КФ антибактериальных средств узкого спектра действия (Гр-).

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)

КФ антибактериальных средств узкого спектра действия (Гр-).

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 6.3. КФ антибактериальных средств широкого спектра действия. Принципы терапии сепсиса и септического шока.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)

КФ антибактериальных средств широкого спектра действия. Принципы терапии сепсиса и септического шока.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 6.4. КФ противовирусных препаратов, антимикотиков. Современные достижения. Антиборрелиозные, туберкулостатические препараты, роль в фармакотерапии пациентов Тюменской области.

(Практические занятия - 4ч.)

КФ противовирусных препаратов, антимикотиков. Современные достижения. Антиборрелиозные, туберкулостатические препараты, роль в фармакотерапии пациентов Тюменской области.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы

Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

*Тема 6.5. Проблемы антибиотикорезистентности
(Практические занятия - 6ч.)*

Проблемы антибиотикорезистентности

Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	ЭОС, Решение ситуационных задач и тестовых заданий	Поиск информации с позиции доказательной медицины. Клинич. случаи. Тесты	6

*Тема 6.6. КФ противогрибковых, противовирусных средств
(Лекционные занятия - 2ч.)*

КФ противогрибковых, противовирусных средств

*Тема 6.7. Особенности АБТ пациентов с сопутствующей патологией. КФ основных противотуберкулезных, антиборрелиозных, противогельминтных препаратов. КФ принципы терапии ВИЧ-инфекции. Современные рекомендации по ФТ инфекционного эндокардита
(Самостоятельная работа - 10ч.)*

Особенности АБТ пациентов с сопутствующей патологией. КФ основных противотуберкулезных, антиборрелиозных, противогельминтных препаратов. КФ принципы терапии ВИЧ-инфекции. Современные рекомендации по ФТ инфекционного эндокардита

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме	Выступление с докладом, защита КФК, презентации, дискуссия по решению ситуационных задач. 1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий. 3. Написание КФК	10

**Раздел 7. Модульная единица 1.7. КФ основы фармакотерапии в гастроэнтерологии
(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)**

*Тема 7.1. КФ средств, используемых при патологии пищевода, желудка, кишечника. Неотложная помощь при ЖКК.
(Практические занятия - 4ч.)*

КФ средств, используемых при патологии пищевода, желудка, кишечника. Неотложная помощь при ЖКК.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 7.2. КФ средств, используемых при патологии печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы. Меры помощи при печеночной недостаточности (Практические занятия - 4ч.)

КФ средств, используемых при патологии печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы. Меры помощи при печеночной недостаточности

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 7.3. Антибиотик-ассоциированная диарея. Факторы риска развития. Современные принципы фармакотерапии (Практические занятия - 2ч.)

Антибиотик-ассоциированная диарея. Факторы риска развития. Современные принципы фармакотерапии

Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	ЭОС, Решение ситуационных задач и тестовых заданий	Поиск информации с позиции доказательной медицины. Клинич. случаи. Тесты	2

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 7.4. КФ средств, используемых при патологии пищевода, желудка (Лекционные занятия - 2ч.)

КФ средств, используемых при патологии пищевода, желудка

Тема 7.5. КФ средств, используемых при патологии печени, поджелудочной железы, кишечника (Лекционные занятия - 2ч.)

КФ средств, используемых при патологии печени, поджелудочной железы, кишечника

Тема 7.6. ФТ вирусных гепатитов современные подходы. ФТ НЯК. ФТ заболеваний поджелудочной железы (Самостоятельная работа - 8ч.)

ФТ вирусных гепатитов современные подходы. ФТ НЯК. ФТ заболеваний поджелудочной железы

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме	Выступление с докладом, защита КФК, презентации, дискуссия по решению ситуационных задач. 1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий. 3. Написание КФК.	8

Раздел 8. Модульная единица 1.8. КФ лекарственных средств, используемых в качестве допинга в спорте

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 8.1. КФ лекарственных средств, используемых в качестве допинга в спорте: анаболические андрогенные стероиды, β -блокаторы, β 2-агонисты, ГКС, гормон роста, гонадотропины, инсулин, опиоидные анальгетики, психостимуляторы, эритропоэтин
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)

КФ лекарственных средств, используемых в качестве допинга в спорте: анаболические андрогенные стероиды, β -блокаторы, β 2-агонисты, ГКС, гормон роста, гонадотропины, инсулин, опиоидные анальгетики, психостимуляторы, эритропоэтин

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 8.2. Российские нормативно-правовые акты, регулирующие использование различных субстанций в качестве допинга в спорте. Классы субстанций, запрещенных в спорте
(Практические занятия - 2ч.)

Российские нормативно-правовые акты, регулирующие использование различных субстанций в качестве допинга в спорте. Классы субстанций, запрещенных в спорте

Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	ЭОС, Решение ситуационных задач и тестовых заданий	Поиск информации с позиции доказательной медицины. Клинич. случаи. Тесты	2

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование

Тема 8.3. Нормативно-правовая база по использованию ЛС в качестве допинга в спорте. Классификация субстанций.

(Самостоятельная работа - 4ч.)

Нормативно-правовая база по использованию ЛС в качестве допинга в спорте. Классификация субстанций.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме	Выступление с докладом, защита КФК, презентации, дискуссия по решению ситуационных задач 1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий. 3. Написание КФК	4

6. Рекомендуемые образовательные технологии

Обучение складывается из аудиторных занятий (120 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (60 час.). Основное учебное время выделяется на клиническую практическую работу по анализу фармакотерапии конкретных пациентов с различными нозологическими формами.

При изучении учебной дисциплины (модуля) необходимо использовать различные формы обучения, информационно-образовательные технологии и освоить практические умения анализа фармакотерапии.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (дискуссии по фармакотерапии курируемых больных по темам, решение кейс-задач).

Внеаудиторная контактная работа проводится путем размещения проблемной видеолекции на платформе Eduson (Moodle) с последующим контролем в виде решения ситуационных задач, поиска и обзора литературы, электронных источников информации с позиции доказательной медицины по заданной теме. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 10% от аудиторных занятий.

Внеаудиторная контактная работа предусмотрена в виде проведения видеолекции по модульной единице «Клиническая фармакология средств, используемых при артериальной гипертензии, помощь при гипертоническом кризе» с последующим контролем в системе Eduson. Практическое занятие с внеконтактной аудиторной работой – в течение одного занятия (4 часа) с размещением в системе Eduson клинических случаев, последующим решением тестовых заданий и обсуждением в чате.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к тестированию и аттестации и включает написание клинико-фармакологической карты с анализом эффективности и безопасности лечения конкретного пациента. По темам для самостоятельного изучения студентам предлагается написание реферата, подготовка презентации. 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 неограниченным доступом к электронно-библиотечным фондам Университета и кафедры. По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические указания для студентов и методические рекомендации для преподавателей.

Во время изучения учебной дисциплины студенты самостоятельно проводят поиск и анализ стандартов, протоколов и клинических рекомендаций по оказанию медицинской помощи, анализ фармакотерапии конкретного пациента, оформляют клинико-фармакологическую карту с обоснованием назначенной фармакотерапии, оценкой эффективности и безопасности лечения конкретного пациента. Написание реферата, клинико-фармакологической карты, творческая работа (презентация), анализ научной литературы способствуют формированию устойчивых практических навыков. Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения с больным с учетом этики и деонтологии. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию деонтологического поведения, готовности к ведению медицинской документации, дисциплинированности и ответственности.

Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием с выписыванием рецептов. Текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении типовых ситуационных задач и ответах на итоговые тестовые задания.

Активные и интерактивные формы обучения: тема «Клиническая фармакология»

антибактериальных средств широкого спектра действия. Антибиотик-ассоциированная диарея» – организационно-деятельностная игра; тема «Клиническая фармакология аутоиммунных воспалительных заболеваний» – квест «Профилактика и коррекция нежелательных лекарственных реакций на ГКС, цитостатики, ГИБП»; круглый стол «Лекарства и беременность в практике врача».

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний в виде зачета, включающего собеседование по билету, содержащему три теоретических вопроса, собеседование по клинико-фармакологической карте и проверку практических умений (выписывание рецептов с предложением рациональной замены).

Вопросы по учебной дисциплине (модуля) включены в «Государственную итоговую аттестацию» выпускников.

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Кукес, В.Г. Клиническая фармакология: учебник / В.Г. Кукес, Д.А. Сычев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-4196-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441961.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

2. Кукес, В.Г. Клиническая фармакология: учебник / В.Г. Кукес, Д.А. Сычев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-4196-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441961.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

3. Ортенберг, Э. А. Клиническая фармакология (лекционный курс): учебное пособие / Э. А. Ортенберг. - 2-е изд., испр. и доп. - Тюмень: Айвекс, 2020. - 320 - 9785906603449. - Текст: непосредственный.

4. Ортенберг, Э. А. Клиническая фармакология (лекционный курс): учебное пособие / Э. А. Ортенберг. - 2-е изд., испр. и доп. - Тюмень: Айвекс, 2020. - 320 - 9785906603449. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. Петров, В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: учебник / В.И. Петров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-2033-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970420331.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

2. Петров, В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: учебник / В.И. Петров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-2033-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970420331.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

3. Машковский, М. Д. Лекарственные средства: пособие для врачей / М. Д. Машковский. - 16-е изд., перераб., испр. и доп. - Москва: Издатель Умеренков, 2019. - 1216 - 9785786403030 (Новая волна). - Текст: непосредственный.

4. Яковлев, С.В. Рациональная антимикробная терапия: практическое руководство / С.В. Яковлев. - Москва: Литтерра, 2015. - 1040 с. - ISBN 978-5-4235-0171-6. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

5. Яковлев, С.В. Рациональная антимикробная терапия: практическое руководство / С.В. Яковлев. - Москва: Литтерра, 2015. - 1040 с. - ISBN 978-5-4235-0171-6. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

7.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://www.rosmedlib.ru/> - ЭБС "Консультант врача"
2. <https://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"
3. <https://scholar.google.ru/> - Поисковая система Google Академия

Ресурсы «Интернет»

1. <https://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
2. www.femb.ru - Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
3. <http://www.rspor.ru/index.php?mod1=standarts3&mod2=db1> - Стандарты медицинской помощи
4. <http://www.rspor.ru/index.php?mod1=protocols3&mod2=db1> - Протоколы ведения больных
5. <http://www.drugreg.ru/Bases/WebReestrQuery.asp> - Государственный реестр лекарственных средств
6. <http://www.regmed.ru> - ФГУ Научный центр экспертизы средств медицинского применения Росздравнадзора. Обращение лекарственных средств
7. <http://www.osdm.org/index.php> - Межрегиональное общество специалистов доказательной медицины
8. <http://www.formular.ru> - Сайт «Формулярная система России»
9. <http://antibiotic.ru/iacmac/> - Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ)

7.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для реализации образовательных программ открыт доступ к учебно-методическим материалам в системе поддержки дистанционного обучения – ЭОС Moodle. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Электронная информационно-образовательная среда (построена на основе системы управления обучением Moodle);
2. Антиплагиат;
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;
4. Программный продукт «1С: Университет ПРОФ»;
5. MS Office Professional Plus, Версия 2010,;
6. MS Office Standard, Версия 2013;

7. MS Windows Professional, Версия XP;
8. MS Windows Professional, Версия 7;
9. MS Windows Professional, Версия 8;
10. MS Windows Professional, Версия 10;
11. Программный продукт «1С: Управление учебным центром»;
12. MS Office Professional Plus, Версия 2013,;
13. MS Windows Remote Desktop Services - Device CAL, Версия 2012;
14. MS Windows Server - Device CAL, Версия 2012;
15. MS Windows Server Standard, Версия 2012;
16. MS Exchange Server Standard, Версия 2013;
17. MS Exchange Server Standard CAL - Device CAL, Версия 2013;
18. Kaspersky Security для виртуальных сред, Server Russian Edition;
19. MS Windows Server Standard - Device CAL, Версия 2013 R2;
20. MS SQL Server Standard Core, Версия 2016;
21. System Center Configuration Manager Client ML, Версия 16.06;
22. Программа для ЭВМ Statistica Ultimate Academic 13 сетевая на 5 пользователей ;
23. СЭД Docsvision 5.5;

*Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)*

1. Система «КонсультантПлюс»;

7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности и ином законном основании материально-технической базой для обеспечения образовательной деятельности (помещения и оборудование) для реализации ОПОП ВО специалитета/направления подготовки по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практики» (в части учебных практик) и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных рабочим учебным планом.

Учебные аудитории

Малый лекционный зал (Учебный корпус №4, 2 этаж, №19)

Мультимедийный комплект - 1 шт.

Проектор - 2 шт.

рабочее место слушателя - 162 шт.

Стол преподавателя - 1 шт.

экран - 0 шт.