Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.01.2023 14:41:57
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Приложение 4
к основной образовательной программе высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях: поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях здравоохранения и лечебно-профилактических учреждениях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь)
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России
Утверждено на заседании ученого совета
протокол №2 от «27» 06 2022 г.

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
_____ /И.П. Черная/
«29» 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.О.23 Клиническая фармакология

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки (специальность)	**31.05.01 Лечебное дело**
Уровень подготовки	(специалитет)
	02 Здравоохранение
Направленность подготовки	
Сфера профессиональной деятельности	(в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях: поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях здравоохранения и лечебно-профилактических учреждениях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь)
Форма обучения	**очная** (очная, очно-заочная)
Срок освоения ОПОП	**6 лет** (нормативный срок обучения)
Институт/кафедра	Кафедра общей и клинической фармакологии

Владивосток, 2022

При разработке рабочей программы дисциплины **Б1.О.23 Клиническая фармакология** в основу положены:
1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 Лечебное дело приказ № 988 от 12.08.2020 утвержденный Министерством высшего образования и науки Российской Федерации.

2) Учебный план по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях: поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях здравоохранения и лечебно-профилактических учреждениях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь), утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «25» марта 2022г., Протокол № 8.

Рабочая программа дисциплины **Б1.О.23 Клиническая фармакология** одобрена на заседании кафедры общей и клинической фармакологии от «14» апреля 2022 г. Протокол № 8 .

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

Рабочая программа дисциплины **Б1.О.23 Клиническая фармакология** одобрена УМС по специальности 31.05.01 Лечебное дело от «17» мая 2022г. Протокол № 4.

Председатель УМС _____ А. Н. Грибань
(подпись) *(Ф.И.О.)*

Разработчики:

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

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины Б1.О.23 Клиническая фармакология
Цель освоения дисциплины **Б1.О.23 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.

При этом ***задачами*** дисциплины **Б1.О.23 Клиническая фармакология** являются:

- 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; цифровыми технологиями, которые позволяют значительно ускорить процесс разработки лекарственных препаратов
- 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 электронного рецепта и составления рецептурных прописей. Здравоохранение-МИС, умению выписывать электронные 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 дисциплины Б1.О.23 Клиническая фармакология в структуре основной образовательной программы высшего образования специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях: поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях здравоохранения и лечебно-профилактических учреждениях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь)

2.2.1. Дисциплина **Б1.О.23 Клиническая фармакология** относится к базовой части учебного плана

2.2.2. Для изучения дисциплины **Б1.О.23 Клиническая фармакология** необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Б1.О.17 Фармакология

Знания:

- основные характеристики лекарственных форм, их классификацию;
- основы фармакодинамики и фармакокинетики, показания и противопоказания к применению;

- побочные эффекты, особенности воздействия лекарственных средств на детский, подростковый, пожилой организм.

Умения:

- грамотный подбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств по их фармакодинамическим и фармакокинетическим характеристикам, взаимодействию лекарственных средств;
- выписывать рецепты и составления рецептурных прописей лекарственных средств в различных лекарственных формах, а также при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов

Навыки:

- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, поиск в сети Интернет.

Б1.О.15 Микробиология, вирусология

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.

Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология

Знания:

- о патологических процессах в организме человека;

Умения:

- определение наличия возможных патологических процессов и давать им диагностическую оценку;

Навыки:

- определения патологических состояний для решения профессиональных задач

Б1.О.45 Госпитальная терапия

Знания:

- этиологии, патогенеза, лечения, профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний, современные классификации заболеваний;
- клинической картины, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний;
- методов диагностики, диагностических возможностей методов исследования пациента терапевтического, хирургического и инфекционного профиля;
- диагностических критериев заболеваний.

Умения:

- определять статус пациента;
- устанавливать приоритеты для решения проблем здоровья пациента;
- подбирать индивидуальный вид оказания помощи для лечения пациента в соответствии с ситуацией;
- формулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и

патогенетических средств, обосновывать фармакотерапию у конкретного пациента при основных патологических синдромах и неотложных состояниях, определять путь введения, режим и дозу лекарственных препаратов, оценивать эффективность и безопасность проводимого лечения;
- выписывать рецепт.

Навыки:
- интерпретации результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики;
- владения алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза.

2.3. Требования к результатам освоения дисциплины Б1.О.23 Клиническая фармакология направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций

Индикаторы достижения установленных общепрофессиональных компетенций

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника**	**Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции**
Этиология и патогенез	ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные и физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИДК.ОПК-5_1- оценивает морфофункциональное состояние на основе полученных знаний ИДК.ОПК-5_2- различает патологические и физиологические процессы, определяет этиологию изменений ИДК.ОПК-5_3- дает диагностическую оценку выявленным изменениям

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. При реализации дисциплины **Б1.О.23 Клиническая фармакология** основной образовательной программы высшего образования специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях: поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях здравоохранения и лечебно-профилактических учреждениях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь) выпускники готовятся к профессиональной деятельности, направленной на

2.4.2 Задачи профессиональной деятельности выпускников

- диагностическая деятельность;
- лечебная деятельность;
- реабилитация;
- профилактика;
- организационная деятельность.

2.4.3. Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации дисциплины **Б1.О.23 Клиническая фармакология** компетенций:

Тип задач профессиональной деятельности

1. Медицинский

Виды задач профессиональной деятельности

1. Лечебная деятельность

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем дисциплины Б1.О.23 Клиническая фармакология и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестры**
		В
		часов
1	2	3
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	72	72
Лекции (Л)	20	20
Практические занятия (ПЗ)	52	52
Электронные образовательные ресурсы (ЭОР)		
Самостоятельная работа обучающегося (СР), в том числе:	36	36
Электронный образовательный ресурс (ЭОР)		
История болезни, алгоритм фармакотерапии (ИБ)	6	6
Курсовая работа (КР)		
Реферат		
Подготовка презентаций (ПП)		
Подготовка к занятиям (ПЗ)	16	16
Подготовка к текущему контролю (ПТК)	14	14

Подготовка к промежуточной аттестации (ППА)			
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	З	З
	экзамен (Э)	-	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	**108**	**108**
	ЗЕТ	**3**	**3**

3.2.1 Разделы дисциплины **Б1.О.23 Клиническая фармакология** и компетенции, которые должны быть освоены при их освоении

№	№ компетенции	Наименование раздела дисциплины Б1.О.23 Клиническая фармакология	Темы разделов
1	2	3	4
1	ОПК - 5	**Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии**	Фармакокинетика, фармакодинамика ЛС. Особенности у коморбидных пациентов, беременных и детей. Виды фармацевтического, фармакокинетического, фармакодинамического взаимодействия ЛС. Дозирование ЛС, применяющихся для лечения неотложных состояний. Нежелательные лекарственные реакции (НЛР), определение, классификация, механизмы развития НЛР, методы устранения. Извещение о побочных реакциях. 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. Формирование электронного рецепта при выписке лекарственных препаратов в Системе БАРС. Здравоохранение-МИС Роль больших данных и искусственного интеллекта в повышении эффективности процесса проектирования и разработки новых лекарственных препаратов. Большие данные также применяются в прогнозировании побочных эффектов для конкретных соединений и компонентов еще до начала клинического испытания. Фармакогенетика (Точная медицина основывается на идее лечения каждого пациента индивидуально, воплощая персонализированную медицину в реальность)
2	ОПК - 5	**Раздел 2. Частные вопросы**	Периоперационная антибиотикопрофилактика. Антибиотикорезистентность. С помощью базы

		клинической фармакологии Клиническая фармакология антимикробных ЛС.	данных созданы машинные алгоритмы VarQuest, которые ускоряют поиск новых вариаций известных антибиотиков. 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, гликопептиды, оксазолидидиноны и другие. Показания, противопоказания, побочные реакции. Взаимодействие с другими антибактериальными препаратами.
			Противогрибковые препараты: полиены, азолы, аллиламины, эхинокандиды, флюоропиридимиды, препараты разных групп. Клиническая фармакология противовирусных препаратов: противоцитомегаловирусные, противогерпетические, противогриппозные препараты. Показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, определение оптимальных доз. Прогнозирование побочных реакций.
3	ОПК - 5	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 - 5	Клиническая	Фармакодинамика и фармакокинетика СПВП и

		фармакология стероидных и нестероидных лекарственных средств.	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 - 5	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 - 5	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 - 5	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 - 5	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 - 5	Клиническая фармакология психотропных лекарственных препаратов	Фармакокинетика, фармакодинамика препаратов применяемых при заболеваниях ЦНС. Побочные действия, показания, противопоказания, взаимодействие с другими ЛС. Клинико-фармакологическая характеристика транквилизаторов, нейролептиков, антидепрессантов.

3.2.2. Разделы дисциплины **Б1.О.23 Клиническая фармакология**, виды учебной деятельности и формы контроля

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины Б1.О.23 Клиническая фармакология	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	В	*Общие вопросы клинической фармакологии.*	6		-	6	12	Собеседование по контрольным вопросам, ситуационные задачи; мини-кейсы
2	В	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клиническая фармакология антимикробных ЛС (антибиотики, антимикотики, противовирусные ЛС)	4		10	12	26	Анализ протокола фармакотерапии, собеседование по контрольным вопросам, ситуационные клинические задачи; тестовый контроль, рецептурные задания
3	В	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клиническая фармакология препаратов, влияющих на ЖКТ	2		6	6	14	Собеседование по контрольным вопросам, ситуационные клинические задачи; тестовый контроль, рецептурные задания
4	В	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клиническая фармакология стероидных и нестероидных лекарственных средств	2		6		8	Собеседование по контрольным вопросам, ситуационные клинические задачи; тестовый контроль, рецептурные задания
5	В	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клиническая фармакология препаратов, влияющих на сосудистый тонус	2		6		8	Собеседование по контрольным вопросам, ситуационные клинические задачи; тестовый контроль,

								рецептурные задания
6	В	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клиническая фармакология ЛС, влияющих на основные функции миокарда (клиническая фармакология сердечных гликозидов, антиангинальных, антиаритмических ЛС)	2		6		8	Собеседование по контрольным вопросам, ситуационные клинические задачи; тестовый контроль, рецептурные задания
7	В	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клиническая фармакология ЛС, используемых при бронхообструктивном синдроме.			6		6	Собеседование по контрольным вопросам, ситуационные клинические задачи; тестовый контроль, рецептурные задания
8	В	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клинико-фармакологическая характеристика ЛС, применяемых при нарушении свёртывания крови.	2		6		8	Собеседование по контрольным вопросам, ситуационные клинические задачи; тестовый контроль, рецептурные задания
9	В	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клинико-фармакологическая характеристика психотропных ЛС. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности психотропных ЛС.			6	6	12	Собеседование по контрольным вопросам, ситуационные клинические задачи; тестовый контроль, рецептурные задания.
	В	Анализ фармакотерапии курируемого пациента				6	6	Оформленный алгоритм фармакотерапии
		Итоговая аттестация						Тестовый контроль, рецептурный

								диктант, собеседование по клиническим ситуационным задачам
		ИТОГО:	**20**		**52**	**36**	**108**	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины **Б1.О.23 Клиническая фармакология**

№	**Название тем лекций дисциплины Б1.О.23 Клиническая фармакология**	**Часы**
1	2	3
	№ семестра - В	
1	Предмет и задачи клинической фармакологии. Этапы изучения и регистрации лекарственных средств. Клинические исследования	2
2	Значение фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств при назначении лекарственных препаратов. Фармакогенетика.	2
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 дисциплины **Б1.О.23 Клиническая фармакология**

№	**Название тем практических занятий дисциплины Б1.О.23 Клиническая фармакология**	**Часы**
1	2	3
	№ семестра - В	
1	Принципы выбора антимикробной терапии при различных локализациях инфекционного процесса. Особенности выбора, режим дозирования, оценка	10

	эффективности и безопасности антибактериальных лекарственных средств. Анализ протокола фармакотерапии. Практическая подготовка – интерпретация результатов микробиологического исследования, рациональный выбор антибактериальной фармакотерапии у пациентов с отягощенным аллергологическом анамнезом, патологией почек, печени. Расчет клиренса креатинина по формуле Кокрофта-Голта. Выписывание рецептов.	
2	Клиническая фармакология ЛС, влияющих на сосудистый тонус. Принципы рационального выбора лекарственных препаратов. Вопросы взаимодействия, неблагоприятные побочные эффекты, показания к применению. Практическая подготовка – рациональный выбор фармакотерапии при патологии сердечно-сосудистой системы с учетом фармакокинетических и фармакодинамических особенностей у коморбидных пациентов. Выписывание рецептов.	6
3	Клиническая фармакология ЛС, влияющих на основные функции миокарда (клиническая фармакология сердечных гликозидов, антиангинальных, антиаритмических ЛС). Практическая подготовка – осуществление мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии, оценка взаимодействия лекарственных препаратов. Оформление рецептов. Заполнение извещения о побочных реакциях. Шкала Наранжо.	6
4	Клинико-фармакологическая характеристика ЛС, применяемых при нарушении свёртывания крови. Практическая подготовка – рациональный выбор фармакотерапии с учетом оценки риска венозного тромбоза и ТЭЛА при хирургических вмешательствах. Подбор дозы антикоагулянтов, мониторинг безопасности (прямых, непрямых, низкомолякулярных), анализ САСС. Заполнение извещения о побочных реакциях. Шкала Наранжо. Выписывание рецептов.	6
5	Клинико-фармакологическая характеристика ЛС, применяемых при бронхиальной обструкции. Практическая подготовка – особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности бронхорасширяющих лекарственных средств. Выписывание рецептов.	6
6	Клинико-фармакологическая характеристика стероидных и нестероидных противовоспалительных, наркотических ЛС. Практическая подготовка – анализ рациональной фармакотерапии пациентам с различной терапевтической и хирургической патологией. Рациональная обезболивающая комбинированная терапия**.** Оценка эффективности и безопасности стероидных, нестероидных противовоспалительных, наркотических лекарственных препаратов. Выписывание рецептов.	6
7	Клинико-фармакологическая характеристика ЛС, применяемых при заболеваниях ЖКТ. Практическая подготовка – анализ рациональной фармакотерапии пациентам с различной терапевтической и хирургической патологией. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств, применяемых при заболеваниях ЖКТ.	6

8	Клинико-фармакологическая характеристика психотропных ЛС. Принципы рационального выбора лекарственных препаратов. Практическая подготовка - особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности психотропных ЛС. Вопросы взаимодействия, неблагоприятные побочные эффекты, показания к применению. Итоговая аттестация. Тестирование по вопросам клинической фармакологии. Демонстрация умений выписывать рецепты. Решение кейс-задачи. Защита алгоритма фармакотерапии.	6
	Итого часов в семестре	**52**

3.2.5. Лабораторный практикум – не предусмотрен учебным планом

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОУЧАЮЩЕГОСЯ

3.3.1. Виды СР

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины Б1.О.23 Клиническая фармакология	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4
№ семестра В			
Общие вопросы клинической фармакологии			
1.	Особенности фармакодинамики и фармакокинетики у детей, пожилых, беременных и кормящих. Фармакогенетика Побочные эффекты лекарственных препаратов	1. Работа на сайте Минздрава РФ https://www.rosminzdrav.ru/ 2. Работа на сайте по клинической фармакогенетике: http://www.pharmgkb.org./ 3. Решение кейс-задания 4. Заполнения извещения о побочных реакциях ЛС 5. Подготовка к текущему контролю	6
Частные вопросы клинической фармакологии			
2.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств, влияющих на сосудистый тонус. Сердечные гликозиды.	1. Подготовка к занятиям, письменный отчет по самоподготовке 2. Демонстрация практических умений и навыков выписывания рецептов 3. Решение кейс-заданий 4. Подготовка к текущему контролю	6
3.	Клиническая фармакология противовирусных препаратов (противогерпетических, противогриппозных препаратов) и противогрибковых препаратов.	1. Подготовка к занятию, письменный отчет по самоподготовке 2. Работа с учебной литературой 3. Решение кейс-задания 4. Подготовка к текущему контролю	6
4.	Периоперационная антибиотикопрофилактика в хирургии. Выбор антимикробной терапии	1. Подготовка к занятиям, письменный отчет по самоподготовке 2. Создание кроссворда 3. Работа на сайте http://	6

	инфекций центральной нервной системы.	www.antibionic.ru 4. Решение кейс-заданий 5. Заполнения извещения о побочных реакциях ЛС 6. Подготовка к текущему контролю 7. Демонстрация практических умений и навыков выписывания рецептов	
5.	Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности психотропных ЛС.	1. Подготовка к занятию, письменный отчет по самоподготовке 2. Работа с Государственным реестром лекарственных средств (ГРЛС) 3. Подготовка к текущему контролю 4. Проведение анализа решения типовых ситуационных задач	6
6.	Анализ фармакотерапии у курируемого пациента	1. Работа с учебной литературой 2. Заполнение алгоритма фармакотерапии	6
	Итого часов		**36**

3.3.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ не предусмотрены учебным планом

3.3.3. Контрольные вопросы к зачету **Приложение 1**

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.23 КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	**№ семестра**	**Виды контроля**	**Наименование раздела дисциплины Б1.О.23 Клиническая фармакология**	**Оценочные средства**		
				Форма	**Кол-во вопросов в задании**	**Кол-во независимых вариантов**
1	2	3	4	5	6	7
1	**В**	**ТК**	*Общие вопросы клинической фармакологии.*	Тестовые задания, ситуационные задачи	15	15
2	**В**	**ТК**	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клиническая фармакология антимикробных ЛС (антибиотики, антимикотики, противовирусные ЛС)	Тестовые задания, чек-листы, ситуационные задачи	15 2	2 2
3	**В**	**ТК**	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клиническая фармакология препаратов, влияющих на ЖКТ	Тестовые задания, ситуационные задачи	15	2

4	**В**	**ТК**	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клиническая фармакология стероидных и нестероидных лекарственных средств	Тестовые задания, ситуационные задачи	15	2
5	**В**	**ТК**	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клиническая фармакология препаратов, влияющих на сосудистый тонус	Тестовые задания, ситуационные задачи	15	2
6	**В**	**ТК**	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клиническая фармакология ЛС, влияющих на основные функции миокарда (клиническая фармакология сердечных гликозидов, антиангинальных, антиаритмических ЛС)	Тестовые задания, ситуационные задачи	15	2
7	**В**	**ТК**	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клиническая фармакология ЛС, используемых при бронхообструктивном синдроме.	Тестовые задания, ситуационные задачи	15	2
8	**В**	**ТК**	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клинико-фармакологическая характеристика ЛС, применяемых при нарушении свёртывания крови.	Тестовые задания, ситуационные задачи	15	2
9	**В**	**ТК**	*Частные вопросы клинической фармакологии.* Клинико-фармакологическая характеристика психотропных ЛС.	Тестовые задания, ситуационные задачи	15	2
			Итоговая аттестация (зачет)	Рецептурные задания, тестовые задания ситуационные задачи	20 15 1	15 15 15

3.4.2. Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	Вопросы для собеседования (Приложение 1)
	Тестовые задания (Приложение 2)
	Ситуационные клинические задачи (Приложение 3)
	Чек листы (Приложение 4)
	Алгоритм анализа фармакотерапии (Приложение 5)

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.23 КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

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	Клиническая фармакология: учебник (Электронный ресурс)	Кукес В. Г.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д.	
3	Фармакология. Ultra light: учеб. пособие (Электронный ресурс)	Аляутдин Р.Н.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - URL: http://studentlibrary.ru/	Неогр. д.	
4	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.	
5	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.	
6	Фармакология. Иллюстрированный учебник (Электронный ресурс)	Аляутдин Р.Н.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - URL: http://www.studentlibrary.ru/	Неогр. д.	
7	Цифровизация здравоохранения как перспективное направление развития Российской Федерации	Мызрова К.А., Туганова Э.А.	Вопросы инновационной экономики. – 2018. – Том 8. – № 3. – С.479-486.		

3.5.2. Дополнительная литература

п/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные,	Кол-во экз. (доступов)

			электронный адрес[3]	В БИЦ	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Лекарственные препараты. Практикум для ординаторов клинических кафедр: учебное пособие	Веселов С.В.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - URL: http://www.studentlibrary/ru	Неогр. д.	
2	Фармакология (Электронный ресурс): учебник для медицинских вузов	Прошин С. Н.	СПб.: СпецЛит, 2018. - URL: https://www.books-up.ru/	Неогр. д.	
3	Фармакология в рецептах (Электронный ресурс): учебное пособие	Елисеева Е.В., Невзорова В.А.	Владивосток Медицина ДВ 2019		8 шт
	Нормативные документы				
4	Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации **№ 4н от 14.01.2019 г.** «Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения»				
5	Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации **№ 538н от 27.07.2016 г.** "Об утверждении Перечня наименований лекарственных форм лекарственных препаратов для медицинского применения"				
6	Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации **№ 54н от 01.08.2012 г.** «Об утверждении формы бланков рецептов, содержащих назначение наркотических средств или психотропных веществ, порядка их изготовления, распределения, регистрации, учета и хранения, а также правил оформления»				
7	Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации **№ 110 от 12.02.2007 г.** «О порядке назначения и выписывания лекарственных средств, изделий медицинского назначения и специализированных продуктов лечебного питания».				
8	Приказ Минздрава России **от 24.11.2021 №1094 н** «Об утверждении Порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, Порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения»				

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/
6. http://femb.ru/.
7. http://grls.rosminzdrav.ru.
8. Европейская ассоциация клинических фармакологов и терапевтов (EACPT) http://www.eacpt.org
9. http:// www.antibionic.ru
10. Сайт по клинической фармакогенетике: http://www.pharmgkb.org./

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины Б1.О.23 Клиническая фармакология

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.

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 (модулю), информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Microsoft Windows 7
7. Microsoft Office Pro Plus 2013
8. MOODLE (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)

3.8. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при реализации дисциплины **Б1.О.23 Клиническая фармакология** до 5% интерактивных занятий от объема контактной работы.

3.9. Разделы дисциплины Б1.О.23 Клиническая фармакология и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Фтизиатрия	+	+		+		+		+	+
2	Поликлиническая терапия	+	+	+	+	+	+	+	+	+

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.23 Клиническая фармакология

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 при реализации дисциплины **Б1.О.23 Клиническая фармакология** используются активные и интерактивные формы проведения занятий в учебном процессе (деловые игры, решение ситуационных клинических кейс-задач).

Самостоятельная работа подразумевает подготовку к текущему контролю, промежуточной аттестации, выполнения практических навыков.

Работа с информационными источниками и учебной литературой рассматривается как самостоятельная деятельность обучающихся по дисциплине **Б1.О.23 Клиническая фармакология** и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР). Каждый обучающийся обеспечен доступом фондам БИЦ ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

По дисциплине **Б1.О.23 Клиническая фармакология** разработано методическое сопровождение реализации дисциплины, собран фонд оценочных средств.

Обучение в группе формирует навыки командной деятельности и коммуникабельность.

Освоение дисциплины **Б1.О.23 Клиническая фармакология** способствует развитию у обучающихся коммуникативных навыков на разных уровнях для решения задач, соответствующих типу профессиональной деятельности, на основе формирования

соответствующих компетенций. Обеспечивает выполнение определенных трудовых действий в рамках трудовых функций профессионального стандарта 02.009.Профессиональный стандарт «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)» приказ Минтруда №293н от 21 марта 2017 г.

Текущий контроль освоения дисциплины **Б1.О.23 Клиническая фармакология** определяется при активном и/или интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя во время контактной работы, при демонстрации практических навыков и умений, предусмотренных формируемыми компетенциями реализуемой дисциплины. **Б1.О.23 Клиническая фармакология** Промежуточная аттестация проводится в форме, предусмотренной учебным планом с использованием тестового контроля, демонстрации практических умений и навыков.

Вопросы по учебной дисциплине **Б1.О.23 Клиническая фармакология** включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид воспитательной работы	Формы и направления воспитательной работы	Критерии оценки
Помощь в развитии личности	Открытые – диспуты, мастер-классы, олимпиады, профессиональные мероприятия (волонтеры, организаторы, администраторы)	Портфолио
	Скрытые – создание атмосферы	
Гражданские ценности	Открытые – воспитание ответственности будущего специалиста за результаты своей профессиональной деятельности, связанной с сохранением здоровья человека (индивидуальные и групповые консультации, беседы, обмен мнениями, мероприятия)	Портфолио
	Скрытые – высокий эмоциональный тонус, создание благоприятной атмосферы	
Социальные ценности	Открытые – деловые игры, научные конференции обучающихся, олимпиады, мастер-классы	Портфолио
	Скрытые – создание атмосферы учебного процесса, благоприятный психологический микроклимат	

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 (ОВЗ) 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 ОВЗ 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; 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 дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ 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.

Приложение 1

Контрольные вопросы к зачету по дисциплине **Б1.О.23 Клиническая фармакология**

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	31.05.01	Лечебное дело
К	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные и физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
Ф	А/03.7	**Трудовая функция:** Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
		Трудовые действия: Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных лечения.
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
Т	1.	1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Правила выписки электронного рецепта в системе БАРС. Здравоохранение-МИС 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,

		персонализированная медицина. 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 действия (клонидина, метилдопы, моксонидина). 30. ХСН, клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для ее лечения. 31. Применение и-АПФ в фармакотерапии ХСН. 32. Применение диуретиков в фармакотерапии ХСН. 33. Применение сердечных гликозидов в фармакотерапии сердечной недостаточности.

		34. Клинико-фармакологическая характеристика препаратов Н2 поколения (лоратидина, цетиразина, астемизола, фексофенадина). 35. Бронхиальная астма. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для лечения бронхиальной астмы. Контроль эффективности и безопасности терапии бронхиальной астмы. 36. Применение глюкокортикостероидов в фармакотерапии бронхиальной астмы. 37. Клиническая фармакология стимуляторов β2-адренорецепторов. 38. Клиническая фармакология м-холиноблокаторов. 39. Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток. 40. Клиническая фармакология средств, влияющих на агрегацию тромбоцитов. 41. Клиническая фармакология прямых антикоагулянтов. 42. Клиническая фармакология непрямых антикоагулянтов. 43. Клиническая фармакология средств, влияющих на фибринолиз. 44. Клиническая фармакология средств, применяемых при повышенной активности кислотно-пептического фактора. 45. Клиническая фармакология средств, применяемых при нарушении синдрома желчеотделения. 46. Клиническая фармакология средств, применяемых при ферментативной недостаточности поджелудочной железы. 47. Клиническая фармакология слабительных средств. 48. Клиническая фармакология ЛС, применяемых для лечения диареи. 49. Клиническая фармакология прокинетиков. 50. Клиническая фармакология НПВП. 51. Клиническая фармакология СПВП. 52. Клиническая фармакология цитостатиков и ЛС иммуносупрессивного действия. 53. Клиническая фармакология диуретиков. 54. Клиническая фармакология психотропных ЛС. 55. Принципы антибиотикотерапии. 56. Классификация и клинико-фармакологическая характеристика β-лактаматов. 57. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика аминогликозидов. 58. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика макролидов. 59. Клинико-фармакологическая характеристика линкосамидов. 60. Клинико-фармакологическая характеристика тетрациклинов. 61. Клиническая фармакология гликопептидов,

		оксазолидинонов 62. Клиническая фармакология хлорамфеникола. 63. Клиническая фармакология фторхинолонов. 64. Клиническая фармакология нитроимидазолов. 65. Клиническая фармакология ко-тримоксазола. 66. Клиническая фармакология противогрибковых ЛС. 67. Клиническая фармакология противовирусных ЛС. 68. Клиническая фармакология ЛС, улучшающих микроциркуляцию крови (пентоксифиллин, дипиридамол, никотиновая кислота, ксантинола никотинат). 69. Низкомолекулярные гепарины, особенность их действия. 70. Клиническая фармакология гемостатиков. 71. Клиническая фармакология фибринолитиков.

Шкала оценивания
«Отлично» - более 80% правильных ответов
«Хорошо» - 70-79% правильных ответов
«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов
«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов

Приложение 2

Тестовый контроль по дисциплине **Б1.О.23 Клиническая фармакология**

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	31.05.01	Лечебное дело
К	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные и физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
Ф	А/03.7	**Трудовая функция:** Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
		Трудовые действия: Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных лечения.
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ**
		ТЕСТЫ 1 И 2 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)

Т		1. ФАРМАКОДИНАМИКА ИЗУЧАЕТ А механизмы действия лекарственных средств Б особенности выведения лекарственных средств В особенности всасывания лекарственных средств Г особенности распределения лекарственных средств 2. ФАРМАКОКИНЕТИКА ИЗУЧАЕТ А закономерности поглощения, распределения, превращения и выведения лекарственных средств Б механизм действия лекарственных средств В особенности взаимодействия лекарственных средств с рецепторами Г взаимосвязь между химической структурой и биологической активностью биологически активных веществ 3. МИКРОСОМАЛЬНАЯ БИОТРАНСФОРМАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРОИСХОДИТ В А печени Б легких В почках Г кишечнике 4. КАЖУЩИЙСЯ ОБЪЕМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ - ЭТО А способность препарата проникать в органы и ткани Б скорость всасывания препарата В скорость выведения препарата Г скорость распада препарата 5. ВСАСЫВАНИЕ БОЛЬШЕЙ ЧАСТИ ЛЕКАРСТВ ПРОИСХОДИТ В А тонком кишечнике Б ротовой полости В пищеводе Г желудке 6. БИОДОСТУПНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ - ЭТО КОЛИЧЕСТВО ПРЕПАРАТА А поступающего в системный кровоток по отношению к введенной дозе Б всасавшегося в желудочно-кишечном тракте В не связанного с белками плазмы Г подвергшееся метаболизму в печени
		7. ПРИ СТЕНОКАРДИИ НАПРЯЖЕНИЯ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНО ВЫБРАТЬ А блокаторы β-адренорецепторов Б блокаторы гистаминовых рецепторов В блокаторы α-адренорецепторов Г агонисты имидазолиновых рецепторов 8. У МУЖЧИНЫ 78 ЛЕТ С АДЕНОМОЙ ПРОСТАТЫ

		ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНО НАЧАТЬ ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ С НАЗНАЧЕНИЯ А доксазозина Б карведилола В кандесартана Г гидрохлортиазида 9. ПРЕПАРАТ, ОБЛАДАЮЩИЙ ПРЯМЫМ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ ИНОТРОПНЫМ ЭФФЕКТОМ А дигоксин Б доксициклин В эналаприл Г клонидин 10. ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО КРИЗА ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНО ВЫБРАТЬ А нифедипин Б периндоприл В врапамил Г индапамид 11. ПРИ НАЛИЧИИ БРАДИКАРДИИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НАИБОЛЕЕ БЕЗОПАСНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ А амлодипин Б верапамил В пропранолол Г атенолол 12. ПРЕПАРАТ ВЫБОРА ПРИ МОНОТЕРАПИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ С ГИПЕРКИНЕТИЧЕСКИМ ТИПОМ КРОВООБРАЩЕНИЯ А пропранолол Б верапамил В индапамид Г моксонидин 13. АЛЬФА-БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРОМ ЯВЛЯЕТСЯ А карведилол Б бисопролол В небивалол Г соталол 14. ПРЕПАРАТАМИ, ОБЛАДАЮЩИМИ ВЫРАЖЕННЫМИ АНГИОПРОТЕКТИВНЫМИ И АНТИАТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ, ЯВЛЯЮТСЯ А антагонисты медленных кальциевых каналов Б диуретики В β-адреноблокаторы Г α-адреноблокаторы

		15. ПРЕПАРАТ, ИЗБИРАТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩИЙ НА РЕЦЕПТОРЫ АНГИОТЕНЗИНА II А лозартан Б каптоприл В эналаприл Г моксонидин 16. ИЗМЕНЕНИЯ В ФЕДЕРАЛЬНОМ ЗАКОНЕ №61 – ФЗ «ОБ ОБРАЩЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ» ОТ 29.07.2017 РАЗРЕШАЮТ А Использование электронной формы рецепта на лекарственный препарат с бумажным документом Б Ведение форм федерального статистического наблюдения в электронном виде В Использование автоматизированных систем поддержки принятия врачебных решений в области Электронного рецепта Г Использование квалифицированной электронной подписи 17. ОСНОВНЫЕ НАЗНАЧЕНИЯ СИСТЕМЫ «ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕЦЕПТ» #Информационно-справочная поддержка и поддержка принятых врачебных решений #Информирование пациента о назначенных ЛП, режимах приема ЛП, ближайших аптеках, стоимость #Назначение и отпуск ЛП, включая учет льготных категорий #Формирование отчетной и аналитической информации по вопросам использования лекарственных препаратов 18. МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ Р ИСО 17523-2019 «ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ЗДОРОВЬЯ. ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОННЫМ РЕЦЕПТАМ» ОПРЕДЕЛЯЕТ ПОНЯТИЕ «EPRESCRIPTION» (ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕЦЕПТ) КАК А Цифровой документ, создаваемый медицинским работником, назначающим лекарственное средство, и получаемого фармацевтическим работником, отпускающим лекарственный препарат Б Информационную систему, обеспечивающую обязательную маркировку и прослеживание движения ЛС, включающую криптографическую защиту В Медицинскую информационную систему, обеспечивающую ведение электронных медицинских карт Г Систему, позволяющую медицинскому специалисту, выписывающему рецепт, взаимодействовать по электронным каналам связи со специалистами, осуществляющим выдачу лекарственного средства, по вопросам медикаментозного назначения

		19. ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ ПАЦИЕНТА В СИСТЕМЕ «ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕЦЕПТ» ПОДРАЗУМЕВАЕТ РЕАЛИЗАЦИЮ ОСНОВНЫХ ФУНКЦИЙ Контроль ошибок назначения и выдачи лекарственных препаратов #Отображение информации о назначении лекарственных препаратах и их выдаче в аптеке #Поиск наличия и стоимости лекарственных препаратов в аптеке района проживания #Справочно-информационная поддержка о назначенных лекарственных препаратах, способах их употребления, взаимодействии, показаниях и противопоказаниях 20. СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ ВРАЧЕБНЫХ РЕШЕНИЙ В СИСТЕМЕ «ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕЦЕПТ» ПОДРАЗУМЕВАЕТ РЕШЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ЗАДАЧ Автоматизацию списания лекарственных средств #Контроль назначаемых доз, путей и частоты введения #Контроль совместимости назначаемых пациенту лекарственных препаратов #Предупреждение об аллергических реакциях и/или лекарственной непереносимости пациента 21. ОСНОВНОЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ЛЕЖАЩЕЕ В ОСНОВЕ СИСТЕМЫ «ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕЦЕПТ» #Приказ МЗ РФ от 14.01.2019 №4н «Об утверждении порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения» #Приказ МЗ РФ №66 от 13.02.2013 «Об утверждении Стратегии лекарственного обеспечения населения РФ на период до 2025 года и планы ее реализации» #Федеральный закон №61-ФЗ от 12.04.2010 «Об обращении лекарственных средств» (с поправками от 29.07.2017 №242-ФЗ) Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и защите информации» №149-ФЗ от 27.07.2006

Шкала оценивания
«Отлично» - более 80% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Хорошо» - 70-79% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

Приложение 3

Клинические ситуационные задачи по дисциплине **Б1.О.23 Клиническая фармакология**

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	31.05.01	Лечебное дело
К	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные и физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
Ф	А/03.7	**Трудовая функция:** Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
		Трудовые действия: Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных лечения.
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ К СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧЕ**
Т		**Задача №1** 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. Укажите причины ухудшения состояния пациента. Как можно предупредить развитие данной реакции. 3. Как Вы считаете, следует ли отменять ванкомицин. 4. Перечислите, антибактериальные препараты, которые высоко активны в отношении MRSA. 5. Выпишите рецепт

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	31.05.01	Лечебное дело
К	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные и физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
Ф	А/03.7	**Трудовая функция:** Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
		Трудовые действия: Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных лечения.
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ К СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧЕ**
Т		**Задача №2** 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

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	31.05.01	Лечебное дело
К	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные и физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
Ф	А/03.7	**Трудовая функция:** Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
		Трудовые действия: Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных лечения.
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ К СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧЕ**
Т		**Задача №3** Пациенту 25 лет, находящемуся на амбулаторном лечении по поводу рецидива хронического тонзиллита (t=37,5, боль в горле, налеты гнойного характера на миндалинах, увеличение шейных лимфоузлов), терапевтом назначен Цефазолин внутримышечно (1г х 2 р/сут). Из анамнеза известно, что у больного год назад отмечена реакция (отек Квинке) на внутримышечное введение ампициллина. ***Вопросы:*** 1. Показаны ли в данной ситуации антибактериальные средства (объяснить, почему)? 2. Оценить целесообразность выбора антибиотика и пути его введения. 3. Каковы закономерности в развитии аллергии на пенициллины и прочие антибактериальные препараты? 4. Какие имеются альтернативные средства, какие формы выпуска в их случае будут предпочтительны?

Приложение 4

Чек-лист оценки практических навыков

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

Название практического навыка №1: <u>Выписывание лекарственного средства в рецепте</u>

С	**31.05.01 Лечебное дело**
	Дисциплина: Клиническая фармакология
К	ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные и физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
Ф	Профессиональный стандарт Врач – лечебник (врач-терапевт участковый) (утвержден приказом Министерством труда и социальной защиты РФ № 293 н от 21.03.2017) 02.009 Врачебная практика в области лечебного дела
ТД	А/03.7 **Трудовая функция:** Назначение лечения и контроль его эффективности

	и безопасности **Трудовые действия:** Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных лечения.		
	Действие: Переведите на латинский язык и выпишите рецепт, указав в сигнатуре дозировку и способ применения в соответствии с инструкцией по медицинскому применению. На какой форме бланка должен быть выписан данный препарат? Возьми: Раствора Морфина 1%-1мл Выдай таких доз числом 10. Обозначь.	Проведено	Не проведено
1.	Правильно выбрана форма рецептурного бланка	1 балл	-1 балл
2.	Правильно выписан рецепт и оформлен рецептурный бланк	1 балл	-1 балла
3.	Нет ошибок в латинской и русской терминологии	1 балл	-1 балл
4.	Правильно указана лекарственная форма выпуска препарата	1 балл	-1 балл
5.	Правильно указан способ применения лекарственного средства	1 балл	-1 балл
	Итого	5 баллов	- 5 баллов

Общая оценка: складывается из количества баллов, полученных за проведённые действия.

Название практического навыка №2: <u>Выписывание лекарственного средства в рецепте</u>

С	**31.05.01 Лечебное дело**
	Дисциплина: Клиническая фармакология
К	ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные и физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
Ф	Профессиональный стандарт Врач – лечебник (врач-терапевт участковый) (утвержден приказом Министерством труда и социальной защиты РФ № 293 н от 21.03.2017) 02.009 Врачебная практика в области лечебного дела
ТД	А/03.7 **Трудовая функция:** Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности **Трудовые действия:** Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных лечения.

	Действие: Инфекция мочевыводящих путей. Рационально назначить пациенту, весом 85 кг антибактериальный препарат, креатинин сыворотки крови 350 мкмоль/л.	Проведено	Не проведено
1.	Правильно выбрана форма рецептурного бланка	1 балл	-1 балл
2.	Правильно рассчитан клиренс креатинина по формуле Кокрофта – Голта	1 балл	-1 балл
3.	Правильно выбран препарат с учетом клубочковой фильтрацией	1 балл	-1 балл
4.	Правильно выписан рецепт и оформлен рецептурный бланк	1 балл	-1 балла
5.	Правильно указана лекарственная форма выпуск и способ применения лекарственного средства	1 балл	-1 балл
	Итого		

Общая оценка: складывается из количества баллов, полученных за проведённые действия.

Приложение 5

Анализ протокола фармакотерапии

Возраст_____Пол_____
Лекарственный анамнез (переносимость лекарств, характер и тип побочных реакций)_____ ___
1.0. Клинический диагноз: основное заболевание_____
осложнения _____
сопутствующие_____
заболевания_____
2.0. Выбор препаратов (с учетом этиологии, патогенеза ведущего синдрома):
2.1. Фармакологическая характеристика применяемых лекарственных средств

№ п/п	Название ЛС и его групповая принадлежность	Фармакодинамика: механизм действия: ожидаемые лечебные эффекты, их длитель., время начала и max. выраженность	Лечебные эффекты у курируемого больного, их клиническое и лабораторно-функциональное выражение

2.2. Фармакокинетическая характеристика применяемых лекарственных средств.

Основные параметры фармакокинетики. *Данные литературы*							
№ П/п	Название ЛС	Биодоступность	Связь с белками плазмы	Период полувыведения	Объем распределения	Терапевтическая концентр.	Токсическая концентрация
1		1	2	3	4	5	6
					\		

2.2.1.

Основные параметры фармакокинетики. Предполагаемые отклонения у курируемого больного							
№ П/п П/п	Название ЛС	1	2	3	4	5	6

Примечания
↑- Значение показателя увеличивается, ↓ значение показателя уменьшается 0 - Соответствует данным литературы, ? - не располагаю данными
3.0. Режим применения лекарственных средств (возможные пути введения, суточные дозы, кратность введения, связь с приемом пищи, скорость введения).

№ П/п	Название ЛС	Режим применения	
		Рекомендуемые на основе клинико-фармакологической характеристики ЛС	Использованные у курируемого больного ЛС
			Дни пребывания в стационаре
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

3.1. Клинико-лабораторные критерии оценки эффекта фармакотерапии

№ П/п	Название ЛС	Методы контроля эффективности,	
		Известные	Используемые у больного

3.2. Клинико-лабораторные критерии безопасности фармакотерапии

№ П/п	Название ЛС	Нежелательные эффекты	Критерии

		Свойственные препарату	Наблюдаемые у больного	

3.3. Особенности взаимодействия применяемых лекарственных средств

ЛС	А	Б	В	Г
А				
Б				
В				
Г				

А,Б - Базисные ЛС, назначенные больному. В,Г и тд. - Другие лекарственные средства, применяемые больным

В случаях синергизма и антагонизма указать механизмы взаимодействия:
«фк» - фармакокинетический механизм,
«фд» - фармакодинамический механизм,
«фц» - фармацевтический механизм.
Условные обозначения: «+» - синергизм, «-» - антагонизм,
«±» - индифферентное сочетание,
«?» - не знаю.
Пример : Фармакокинетического синергизма.
4.0. Общее заключение (анализ) эффективности и безопасности фармакотерапии у курируемого больного. Предложение по оптимизации лечения.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено»
- оценка «не зачтено»