

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шуматов Валерий Владимирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.10.2021 17:05:48  
Уникальный программный ключ:  
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fe4187c098512657b784e019bf8704d4

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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

  
« 19 »  /И.П. Черная/  
2017 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.Б.23 Клиническая фармакология**  
(наименование учебной дисциплины)

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	<u>33.05.01 Фармация</u> (уровень специалитета)
<b>Форма обучения</b>	<u>очная</u> (очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)
<b>Срок освоения ОПОП</b>	<u>5 лет</u> (нормативный срок обучения)
<b>Кафедра</b>	<u>общей и клинической фармакологии</u>

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

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности)

33.05.01 Фармация (уровень специалитета),

утвержденный Министерством образования и науки РФ от «11» августа 2016 г., № 1037

2) Профессиональный стандарт провизор (утвержден приказом Министерством труда и социальной защиты РФ № 91 н от 09.03.2016)

3) Учебный план по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета),

утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России от «17» марта 2017г., Протокол № 6.

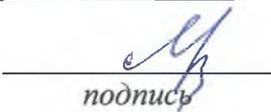
Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры общей и клинической фармакологии, от «29» марта 2017 г. Протокол № 11

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

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена УМС по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета),

от «19» июня 2017 г., Протокол № 5.

Председатель УМС

  
подпись

Цветкова М.М.  
ФИО

#### Разработчики:

Заведующий кафедрой

(занимаемая должность)

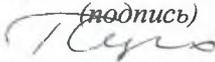
Доцент

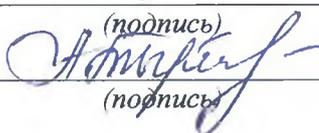
(занимаемая должность)

Доцент

(занимаемая должность)

  
(подпись)

  
(подпись)

  
(подпись)

Елисеева Е.В.

(Ф.И.О.)

Седых Т.Н.

(Ф.И.О.)

Тыртышникова А.В.

(Ф.И.О.)

## 2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

**Цель** освоения учебной дисциплины (модуля) клиническая фармакология состоит в овладении знаниями по клинической фармакологии, научить будущего специалиста ориентироваться в группах лекарственных препаратов, методологии выбора наиболее эффективного и безопасного лекарственного средства с учётом фармакоэкономического обоснования сделанного выбора с позиций доказательной медицины.

#### **Задачи:**

- ознакомить студентов с современными этапами создания лекарственных средств, с использованием современных международных стандартов в доклинических (GLP) и клинических (GCP) исследованиях и производстве (GMP) лекарственных препаратов, общими принципами клинических исследований с учетом доказательности, с базисными закономерностям фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;
- обучить студентов анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров, возможных побочных и токсикологических проявлений;
- сформировать у студентов умения оценивать возможности выбора и использования лекарственных средств на основе представлений об их свойствах с целью эффективной и безопасной профилактики, фармакотерапии и диагностики заболеваний отдельных систем организма человека, диагностировать и устранять побочные реакции лекарственных средств (НЛР);
- обучить студентов принципам оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умению выписывать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах, а также при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов;
- сформировать у студентов умений, необходимых для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области фармакологии с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности;
- сформировать у студентов навыков здорового образа жизни, организации труда, правил техники безопасности и контроля за соблюдением экологической безопасности

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

2.2.1. Учебная дисциплина Б1.Б.23 Клиническая фармакология относится к базовой части дисциплин учебного плана по специальности 33.05.01 Фармация.

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

#### Латинский язык

*Знания:* элементов латинской грамматики, необходимых для написания и перевода рецептов согласно официальным требованиям, предъявляемым к оформлению рецепта на латинском языке.

*Умения:* грамотно оформлять латинскую часть рецепта.

*Навыки:* чтения и письма на латинском языке рецептов.

#### Фармакология

---

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

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

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

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

#### Патофизиология

---

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

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

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

#### Микробиология

---

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

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

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

### **2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)**

2.3.1. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	№/ индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать историю становления и развития клинической фармакологии; выдающихся деятелей клинической фармакологии; историю изыскания эффективных средств для лечения и профилактики определённых заболеваний	Сформировать представление о роли и месте клинической фармакологии среди медицинских наук, о направлениях развития клинической фармакологии и её достижениях, Ориентироваться в современных этапах создания ЛС.	Навыками, необходимыми для решения отдельных научно-исследовательских задач в области клинической фармакологии с учётом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности.	Опрос-беседа, тестирование, отчёты по СДС.
2	ОПК-6	Готовность к ведению документации, предусмотренной в сфере производства и обращения ЛС	Знать правила выписывания и хранения рецептов, нормы отпуска, учёта, правила хранения сильнодействующих, психотропных, наркотических средств.	Уметь выписывать и хранить рецепты, вести документацию по учёту сильнодействующих, психотропных, наркотических ЛС.	Навыками рецептурного документооборота, организации работы с сильнодействующими, психотропными, наркотическими ЛС.	Опрос-беседа, тестирование, отчёты по СДС.
3	ОПК-8	Способность к оценке морфо-функциональных физиологических и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных	Знать этиологию, патогенез наиболее распространённых заболеваний, основы медицинской деонтологии и психологии взаимоотношения врача и провизора, провизора и	Уметь по основным клиническим признакам оценить состояние сердечно-сосудистой, дыхательной систем, состояние брюшной полости, органов	Навыками выбора и использования ЛС для оказания доврачебной помощи в чрезвычайной ситуации потребителям лекарств.	Опрос-беседа, тестирование, отчёты по СДС.

		задач.	потребителя ЛС при оказании доврачебной помощи, основы безопасности жизнедеятельности.	чувств; Уметь выбрать препарат для оказания доврачебной помощи.		
4	ПК-2	Способность к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов.	общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики ЛС; виды взаимодействия ЛС и виды лекарственной несовместимости; -дозирование препаратов с учетом характера заболевания, хронобиологии, хронофармакологии; фармакогенетические особенности лекарственной терапии.	прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать их порядок регистрации; определять оптимальный режим дозирования.	навыками, необходимыми для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области клинической фармакологии с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности; -навыками интерпретации результатов анализа ЛС для оценки их качества.	Опрос-беседа; тестирование; отчеты по СДС; разбор ситуационных задач, выписывание рецептов
5	ПК-11	Способность к участию в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов.	общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики ЛС; виды взаимодействия ЛС и виды лекарственной несовместимости; дозирование препаратов с учетом характера заболевания, хронобиологии, хронофармакологии;	прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать их порядок регистрации; определять оптимальный режим дозирования.	навыками использования нормативной, справочной и научной литературой для решения профессиональных задач; навыками интерпретации результатов анализа ЛС для оценки их качества.	Опрос-беседа, тестирование; отчеты по СДС;

			фармакогенетические особенности лекарственной терапии.			
6	ПК-13	способность к оказанию консультативной помощи медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата.	основные сведения о применении в медицинской практике ЛС растительного и животного происхождения; принципы клинико-фармакологического подхода к выбору групп ЛС для фармакотерапии основных заболеваний; -этиологию, патогенез симптомы и синдромы наиболее распространенных заболеваний; принадлежность ЛС к определённым фармакологическим группам.	определять группы ЛС для лечения определённого заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных ЛС; объяснять действие ЛС, назначаемых специалистами.	навыками выявления информационных потребностей ЛС, оказания информационно-консультативных услуг.	Опрос-беседа, тестирование, защита курсовой, анализ протокола фармакотерапии.

## 2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета включает фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и профессиональными стандартами.

Область профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по специальности 33.05.01 Фармация связана с профессиональным стандартом.

### Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/ специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)
33.05.01 Фармация	7	Профессиональный стандарт провизор (утвержден приказом Министерством труда и социальной защиты РФ № 91 н от 09.03.2016)

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета являются: лекарственные средства; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для разработки, производства, контроля качества, обращения лекарственных средств и контроля в сфере обращения лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения; физические и юридические лица; население.

2.4.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета:

*- фармацевтическая деятельность:*

производство и изготовление лекарственных средств;

реализация лекарственных средств;

обеспечение условий хранения и перевозки лекарственных средств;

участие в проведении процедур, связанных с обращением лекарственных средств;

участие в контроле качества лекарственных средств;

обеспечение информирования о лекарственных препаратах, в пределах установленных действующим законодательством;

проведение санитарно-просветительной работы с населением;

формирование мотивации граждан к поддержанию здоровья.

*- медицинская деятельность:*

оказание первой помощи в торговом зале аптечной организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи

участие в оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях на этапах медицинской эвакуации, в том числе в организации снабжения лекарственными средствами и медицинскими изделиями;

*- организационно-управленческая деятельность:*

участие в организации и изготовлению лекарственных средств;

организация и проведение мероприятий по хранению, перевозке, изъятию и уничтожению лекарственных средств;

участие в организации и управлении деятельности организаций, занятых в сфере обращения лекарственных средств, и (или) их структурных подразделений;

участие в организации мероприятий по охране труда и технике безопасности, профилактике профессиональных заболеваний, контролю соблюдения и обеспечение экологической безопасности;

ведение учетно-отчетной документации в фармацевтической организации; соблюдение основных требований информационной безопасности.

- научно-исследовательская:

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

участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в сфере обращения лекарственных средств.

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

- фармацевтическая;
- медицинская

### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

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

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
		VIII	IX
		часов	часов
1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего), в том числе:</b>	156	88	68
Лекции (Л)	48	28	20
Практические занятия (ПЗ),	108	60	48
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:</b>	96	56	40
Анализ протокола фармакотерапии	15	15	
<i>Реферат (Реф)</i>			
<i>Расчетно-графические работы (РГР)</i>			
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	35	15	20
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК))</i>	28	18	20
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК))</i>	18	8	36
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)		
	экзамен (Э)	36	Э
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	<b>288</b>	144
	ЗЕТ	<b>8</b>	4

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

п/№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4

1.	ОК-1 ОПК-6 ОПК-8 ПК - 2 ПК-11 ПК-13	1. Общие вопросы клинической фармакологии.	Предмет и задачи клинической фармакологии. Клинические исследования и регистрация новых ЛС. Общие принципы фармакотерапии. Доказательная медицина: уровни доказательности. Значение фармакокинетики и фармакодинамики в выборе лекарственных средств. Основные параметры фармакокинетики. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики ЛС у здоровых лиц и коморбидных пациентов. Особенности фармакотерапии у новорожденных и пожилых лиц, беременных женщин. Виды фармацевтического, фармакокинетического, фармакодинамического взаимодействия ЛС. Нежелательные лекарственные реакции (НЛР), определение, классификация, механизмы развития НЛР, методы устранения. Лекарственный формуляр, Фармакоэкономика. Фармакоэпидемиология.  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.
2.	ПК – 11 ПК -13 А/04.7	2. Частные вопросы клинической фармакологии 2.1. Фармакотерапия бактериальных инфекций 2.2. Фармакотерапия вирусных инфекций 2.3. Фармакотерапия грибковых инфекций.	2.1.1. Клиническая фармакология β-лактамов антибиотиков. 2.1.2. Клиническая фармакология антибиотиков разного химического строения (продолжение). 2. 2. Клиническая фармакология противовирусных ЛС. 2. 3. Клиническая фармакология противогрибковых ЛС.
3.	ПК -11 ПК -13 А/04.7	2.4. Клинико-фармакологическая характеристика психотропных ЛС. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности психотропных ЛС.	2.4.1. Клиническая фармакология снотворных (гипнотиков). 2.5.1. Клиническая фармакология антипсихотических (нейролептиков) средств. 2.5.2. Клиническая фармакология анксиолитиков (транквилизаторов). 2. 5.3. Клиническая фармакология антидепрессантов. психостимуляторов. 2.5.4. Клиническая фармакология ноотропов.
4.	ПК -11 ПК -13 А/04.7	2.5. Клиническая фармакология лекарственных препаратов при заболеваниях ССС	2.6.1. Клиническая фармакология ЛС, влияющих на основные функции миокарда. 2.6.2. Клиническая фармакология ЛП, влияющих на сосудистый тонус. 2.6.3. Клиническая фармакология ЛС, влияющих на свёртывание крови.
5.	ПК - 11 ПК -13 А/04.7	2.6. Клиническая фармакология лекарственных препаратов при заболеваниях ЖКТ,	2.7.1. Клиническая фармакология ЛС, влияющих на функции органов пищеварения. 2.7.2. Клиническая фармакология нестероидных (НПВП) и стероидных противовоспалительных

		заместительной, регулирующей терапии и ЛС с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена, воспалительные процессы.	препаратов (СПВП).
6.	ПК -11 ПК -13 А/04.7	2.7. Клиническая фармакология ЛС, используемых при бронхообструктивном синдроме.	2.8.1. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при пневмонии. 2.8.2. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при хронической обструктивной болезни лёгких. 2.8.3. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при бронхиальной астме.

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

№	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	8	<i>Общие вопросы клинической фармакологии.</i>	16		8			24	Опрос по контрольным вопросам и ситуационным задачам; рецептурные задания; отчеты по СДС; тестирование.
2	8	<i>Частные вопросы клинической фармакологии.</i> Клиническая фармакология антимикробных, противовирусных, противогрибковых ЛС.	8		24			32	Анализ протокола фармакотерапии. Опрос по контрольным вопросам и ситуационным задачам; рецептурные задания; отчеты по СДС; тестирование.
3	8	Клиническая фармакология лекарственных препаратов при заболеваниях ССС	4		28			32	Опрос по контрольным вопросам и ситуационным задачам; рецептурные задания; отчеты по СДС; тестирование

4	8	«Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению препаратов железа, витаминов»				14		
5	8	«Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению гиполипидемической терапии»				14		
6	8	«Рациональная фармакотерапия больного АГ с многокомпонентным поражением органов-мишеней и очень высоким риском сердечно-сосудистых осложнений»				14		
7	8	«Рациональная фармакотерапия инфекций верхних и нижних дыхательных путей»				14		
8	9	Проблемы профилактики и лечения внутрисосудистого тромбообразования в современной медицине.	4		-		4	
9	9	Клиническая фармакология антигистаминных препаратов	2		-		2	
10	9	Клиническая фармакология ЛС, применяемых при заболеваниях желудочно-кишечного тракта	2		16		18	
11	9	Клиническая фармакология веществ заместительной, регулирующей терапии и с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена, воспаления	4		8		12	Опрос по контрольным вопросам и ситуационным задачам; рецептурные задания; отчеты по СДС; тестирование
12	9	Клинико-фармакологическая характеристика психотропных ЛС. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности психотропных ЛС.	6		16		22	Учебная дискуссия: решение ситуационных задач, «Анализ экспертизы фармакотерапии»
13	9	Клиническая фармакология ЛС, используемых при бронхообструктивном синдроме.	2		8		10	Опрос по контрольным вопросам и ситуационным задачам; рецептурные задания; отчеты по СДС; тестирование
14	9	«Клинико-фармакологические				14		

		подходы к выбору и применению фитопрепаратов при заболеваниях органов пищеварения. (Фитотерапия при заболеваниях желудочно - кишечного тракта)»						
15	9	«Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению фитопрепаратов при заболеваниях почек. (Фитотерапия при заболеваниях почек)»			14			
16	9	«Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению фитопрепаратов при заболеваниях легких. (Фитотерапия при заболеваниях легких)»			12			
		<b>ИТОГО:</b>	<b>48</b>	<b>108</b>	<b>96</b>	<b>288</b>	<b>(36 ч контроль)</b>	

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

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
№ семестра - 8		
1.	Предмет и задачи клинической фармакологии. Доказательная медицина: принципы, уровни доказательности. Полипрагмазия. Оценка безопасности ЛС.	2
2.	Значение фармакокинетики, фармакодинамики в выборе ЛС.	2
3.	Взаимодействие ЛС. Вопросы фармакогенетики.	2
4.	Принципы проведения клинических исследований ЛС.	2
5.	Общие принципы рациональной антибиотикотерапии. Клинико-фармакологическая характеристика $\beta$ - лактамных антибиотиков.	2
6.	Клинико-фармакологическая характеристика фторхинолонов, макролидов и других антибактериальных препаратов.	2
7.	Особенности применения ЛС при беременности и у кормящих женщин.	2
8.	Особенности клинической фармакологии у лиц пожилого возраста, новорожденных и детей.	2
9.	Формулярная система. Современные принципы формирования лекарственного формуляра. Фармакоэкономические методы исследования в медицине.	2
10.	Роль клинической фармакологии в регулировании рынка ЛС.	2
11.	Клинико-фармакологическая характеристика противовирусных ЛС	2
12.	Клинико-фармакологическая характеристика противогрибковых ЛС.	2
13.	Клиническая фармакология ЛС, влияющих на основные функции миокарда.	2

14.	Рациональная фармакотерапия пациента с АГ с многокомпонентным поражением органов мишеней и очень высоким риском сердечно-сосудистых осложнений.	2
	Итого часов в семестре	28
№ семестра - 9		
15.	Клиническая фармакология антиаритмических ЛС.	2
16.	Проблемы профилактики и лечения внутрисосудистого тромбообразования в современной медицине.	2
17.	Клиническая фармакология антигистаминных препаратов	2
18.	Клиническая фармакология ЛС, применяемых при заболеваниях желудочно-кишечного тракта	2
19.	Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных ЛС.	2
20.	Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных ЛС.	2
21.	Клиническая фармакология синдрома бронхиальной обструкции.	2
22.	Клиническая фармакология антипсихотических (нейролептиков) и транквилизирующих средств.	2
23.	Клиническая фармакология психостимуляторов и антидепрессантов.	2
24.	Клиническая фармакология ноотропов и снотворных ЛС.	2
	Итого часов в семестре	20

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

п/№	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
№ 8 семестр		
1.	Принципы клинической фармакологии. Анализ фармакотерапии курируемого больного.	4 часа
2.	Общие вопросы клинической фармакологии (взаимодействие ЛС, виды взаимодействия, нежелательные лекарственные средства, оценка безопасности ЛС).	4 часа
3.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антимикробных лекарственных средств (ЛС). $\beta$ -лактамы антибиотики.	4 часа
4.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антимикробных лекарственных средств (ЛС). Фторхинолоны. Аминогликозиды	4 часа
5.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антимикробных лекарственных средств (ЛС). Тетрациклины. Макролиды. Линкосамиды.	4 часа
6.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антимикробных лекарственных средств (ЛС). Хлорамфениколы, рифампицины, гликопептиды, оксазолиндионы.	4 часа
7.	Клинико-фармакологическая характеристика противогрибковых ЛС.	4 часа

8.	Клинико-фармакологическая характеристика противовирусных ЛС.	4 часа
9.	Клиническая фармакология ЛС, влияющих на сосудистый тонус: ( $\beta$ -адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, сартаны), диуретиков.	4 часа
10.	Клиническая фармакология ЛС, влияющих на сосудистый тонус: (блокаторы кальциевых каналов, $\alpha$ -дреноблокаторы, ЛС центрального действия)	4 часа
11.	Клиническая фармакология антиангинальных ЛС.	4 часа
12.	Клиническая фармакология антиаритмических и кардиотонических ЛС.	4 часа
13.	Клинико-фармакологическая характеристика ангиагрегантов (ацетилсалициловая кислота, клопидогрель, тиклопидин, абциксимаб, пентоксифиллин и другие)	4 часа
14.	Клиническая фармакология антикоагулянтов (прямых, непрямых, низкомолекулярных). НОАК. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и мониторинг безопасности.	4 часа
15.	Защита протоколов фармакотерапии. Подведение итогов семестра. Рейтинговая оценка семестра.	4 часа
	Итого часов в семестре	60 часов
№ 9 семестр		
1.	Клиническая фармакология ЛС, влияющих на желудочно-кишечный тракт. Лекарственные препараты, применяемые при повышенной активности кислотно-пептического фактора.	4 часа
2.	Клинико-фармакологическая характеристика ЛС, применяемых при нарушении синдрома желчеотделения	4 часа
3.	Клиническая фармакология средств, применяемых при ферментативной недостаточности поджелудочной железы.	4 часа
4.	Клиническая фармакология слабительных средств. ЛС, применяемые для лечения диареи	4 часа
5.	Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных ЛС.	4 часа
6.	Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных ЛС. Применение глюкокортикостероидов в фармакотерапии бронхиальной астмы.	4 часа
7.	Клиническая фармакология синдрома бронхиальной обструкции: стимуляторов $\beta$ 2-адренорецепторов, м-холиноблокаторов, стабилизаторов мембран тучных клеток.	4 часа
8.	Хронические обструктивные болезни легких (ХОБЛ). Клинико - фармакологические подходы к выбору ЛС для лечения ХОБЛ. Контроль эффективности и безопасности лечения ХОБЛ.	4 часа
9.	Клиническая фармакология антипсихотических (нейролептиков) и транквилизирующих средств.	4 часа
10.	Клиническая фармакология психостимуляторов и антидепрессантов.	4 часа
11.	Клиническая фармакология ноотропов и снотворных ЛС. Подведение итогов семестра. Рейтинговая оценка семестра.	8 часов
	Итого часов в семестре	48

3.2.5. Лабораторный практикум - не предусмотрен

### 3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

#### 3.3.1. Виды СРС

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	3	4	5
1.	<b>Частные вопросы клинической фармакологии, 8 семестр</b>		
1.1	«Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению препаратов железа, витаминов»	- подготовка к занятию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	14 часов
1.2	«Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению гиполипидемической терапии»	- подготовка к занятию - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	14 часов
1.3	«Рациональная фармакотерапия больного АГ с многокомпонентным поражением органов-мишеней и очень высоким риском сердечно-сосудистых осложнений»	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	14 часов
1.4	«Рациональная фармакотерапия инфекций верхних и нижних дыхательных путей»	- подготовка к занятию - работа с дополнительной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	14 часов
	Итого в семестре		56 часов
2	<b>Частные вопросы клинической фармакологии, 9 семестр</b>		
2.1	«Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению фитопрепаратов при заболеваниях органов пищеварения. (Фитотерапия при заболеваниях желудочно - кишечного тракта)»	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии	14 часов
2.2	«Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению фитопрепаратов при заболеваниях почек. (Фитотерапия при заболеваниях почек)»	- подготовка к занятию - работа с дополнительной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии	14 часов
2.3	«Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению фитопрепаратов при заболеваниях легких. (Фитотерапия при заболеваниях легких)»	- подготовка к занятию - работа с дополнительной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии	12 часов
	Итого в семестре		<b>40 часов</b>

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

#### 3.3.3. Контрольные вопросы к экзамену

1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Нормативные документы. Этика и деонтология в клинической фармакологии.
2. Понятие и виды фармакотерапии, роль клинического фармаколога в оптимизации фармакотерапии. Задачи и обязанности врача-клинического фармаколога.
3. Формулярная система и лекарственный формуляр лечебного учреждения.
4. Доказательная медицина (определение, уровни доказательности).
5. Этапы проведения клинических исследований. Порядок регистрации новых ЛС.
6. Понятие «качество жизни». Факторы со стороны врача и пациента, влияющие на качество жизни.
7. Фармакокинетика, определение, основные параметры ( $T_{1/2}$ , биодоступность, биоэквивалентность, общий клиренс, объем распределения).
8. Факторы, влияющие на всасывание, распределение, выведение ЛС (морфологическая структура, состояние сердечно-сосудистой системы, растворимость, химическая структура, молекулярная масса ЛС и др.).
9. Пути введения ЛС. Выбор пути введения для конкретного пациента.
10. Метаболизм ЛС. Виды метаболизма. Пути элиминации.
11. Фармакокинетический мониторинг ЛС в клинической практике. Индивидуальный выбор и дозирование лекарственных средств. Хронофармакология и рациональное назначение лекарственных средств.
12. Клиническая фармакогенетика, определение, вариабельность действия ЛС в зависимости от генетических различий метаболизма.
13. Клиническая фармакодинамика, определение, значение для индивидуальной фармакотерапии.
14. Взаимосвязь фармакокинетики и фармакодинамики (минимальная терапевтическая концентрация, терапевтический диапазон, средняя терапевтическая концентрация, терапевтический индекс).
15. Нежелательные лекарственные реакции, определение, классификация.
16. Взаимодействие ЛС, виды, факторы, влияющие на взаимодействие. Взаимодействие лекарственных средств с пищей, алкоголем и компонентами табачного дыма.
17. Особенности применения ЛС в период беременности, лактации.
18. Особенности фармакокинетики детского и пожилого возраста.
19. Фармакоэкономика, определение, виды фармакоэкономического анализа, используемые в медицине.
20. Основные принципы проведения апробации лекарственных средств. Основы GCP, GLP, GMP.
21. Формирование лекарственного формуляра лечебного учреждения – ABC и VEN-анализ.
22. Клинико-фармакологическая характеристика нитратов.
23. Клинико-фармакологическая характеристика бета-адреноблокаторов.
24. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика блокаторов медленных кальциевых каналов.
25. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика и-АПФ.
26. Принципы рациональной фармакотерапии гиперлипотеинемий.
27. Нарушения сердечного ритма, классификация аритмий, клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для лечения аритмий.
28. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика антиаритмических ЛС.
29. Синдром артериальной гипертензии. Клинико-фармакологические подходы к лечению АГ. Контроль эффективности и безопасности лечения АГ.
30. Клинико-фармакологическая характеристика антагонистов рецепторов ангиотензина II.

31. Клинико-фармакологическая характеристика гипотензивных лекарственных средств центрального действия (клонидина, метилдопы, моксонидина).
32. ХСН, клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для ее лечения.
33. Клиническая фармакология диуретиков. Классификация, побочные эффекты. Применение диуретиков в фармакотерапии ХСН.
34. Применение сердечных гликозидов в фармакотерапии сердечной недостаточности.
35. Клиническая фармакология противокашлевых, отхаркивающих и муколитических лекарственных средств.
36. Клиническая фармакология Н<sub>1</sub>-гистаминоблокаторов.
37. Клиническая фармакология противогрибковых лекарственных средств.
38. Клиническая фармакология противогельминтных, противопротозойных лекарственных средств.
39. Бронхиальная астма. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для лечения бронхиальной астмы. Контроль эффективности и безопасности терапии бронхиальной астмы.
40. Хронические обструктивные болезни легких (ХОБЛ). Клинико - фармакологические подходы к выбору ЛС для лечения ХОБЛ. Контроль эффективности и безопасности лечения ХОБЛ.
41. Применение глюкокортикостероидов в фармакотерапии бронхиальной астмы.
42. Клиническая фармакология стимуляторов β<sub>2</sub>-адренорецепторов.
43. Клиническая фармакология м-холиноблокаторов.
44. Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток.
45. Клиническая фармакология средств, влияющих на агрегацию тромбоцитов.
46. Клиническая фармакология прямых антикоагулянтов.
47. Низкомолекулярные гепарины, особенность их действия.
48. Клиническая фармакология препаратов витамина К.
49. Клиническая фармакология активаторов образования тромбопластина (этамзилат).
50. Клиническая фармакология антидотов гепарина (протамина сульфат).
51. Клиническая фармакология непрямых антикоагулянтов.
52. Клиническая фармакология средств, влияющих на фибринолиз.
53. Клиническая фармакология ЛС, улучшающих микроциркуляцию крови (пентоксифиллин, дипиридамол, никотиновая кислота, ксантиноланикотинат).
54. Клиническая фармакология средств, применяемых при повышенной активности кислотно-пептического фактора.
55. Клиническая фармакология средств, применяемых при нарушении синдрома желчеотделения.
56. Клиническая фармакология средств, применяемых при ферментативной недостаточности поджелудочной железы.
57. Клиническая фармакология слабительных средств, классификация, индивидуальная фармакотерапия.
58. Клиническая фармакология ЛС, применяемых для лечения диареи.
59. Клиническая фармакология прокинетики.
60. Клиническая фармакология НПВП. Нежелательные побочные реакции НПВП.
61. Клиническая фармакология СПВП. Меры предупреждения нежелательных побочных реакций.
62. Клиническая фармакология цитостатиков и ЛС иммуносупрессивного действия.
63. Клиническая фармакология психотропных ЛС.
64. Клиническая фармакология транквилизаторов.
65. Клиническая фармакология снотворных.
66. Клиническая фармакология антидепрессантов.
67. Клиническая фармакология ноотропов.
68. Принципы рациональной антимикробной химиотерапии.

69. Классификация и клинико-фармакологическая характеристика пенициллинов.
70. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика цефалоспоринов.
71. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика аминогликозидов.
72. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика макролидов.
73. Клинико-фармакологическая характеристика линкосамидов.
74. Клинико-фармакологическая характеристика тетрациклинов.
75. Клиническая фармакология монобактамов (азтреонам).
76. Клиническая фармакология карбапенемов.
77. Клиническая фармакология гликопептидов, оксазолидинонов
78. Клиническая фармакология хлорамфеникола.
79. Клиническая фармакология хинолонов.
80. Клиническая фармакология фторхинолонов.
81. Клиническая фармакология нитроимидазолов.
82. Клиническая фармакология ко-тримоксазола.
83. Клиническая фармакология иммуномодуляторов.
84. Клиническая фармакология производных простаглицина (простаглицин, алпростагдил).
85. Клиническая фармакология противотуберкулезных лекарственных средств
86. Клиническая фармакология сахароснижающих лекарственных средств
87. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на функцию щитовидной железы.
88. Клиническая фармакология витаминов и микроэлементов.
89. Особенности выбора и оценки эффективности лекарственных средств, используемых при неотложных состояниях.
90. Клиническая фармакология растительных лекарственных средств.

### **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, гидрохлортиазид, нифедипин, спиронолактон, амлодипин, дилтиазем, клонидин рилменидин, моксонидин, амиодарон, пропafenон, лидокаин верапамил, аденозина фосфат, дигоксин, нитроглицерин, изосорбида динитрат, изосорбида моонитрат, стрептокиназа, алтеплаза, гепарин надропарин кальция, эноксапарин натрия, дальтепарин, варфарин, ацетилсалициловая кислота, клопидогрел, дипиридамола, 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, бекламетазон, 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, пантопрозол, эзомепразол, платифиллин, атропин, панкреатин, домперидон, лактулоза

Статины

Аторвастатин Розувастатин Гемфиброзил

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

#### 3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	3	4	5	6	7
1	Общие вопросы клинической фармакологии				
	текущий		Устный опрос, рецептурные задания	15 2	10 12
	промежуточный		Тесты Ситуационные задачи	20 3	12 12
2	Клиническая фармакология антибиотиков. Принципы рациональной антибиотикотерапии. $\beta$ -лактамные антибиотики: пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, монобактамы.				
	текущий		Устный опрос, рецептурные задания	15 2	10 12
	промежуточный		Тесты Ситуационные задачи	20 3	12 12
3	Клиническая фармакология аминогликозидов, фторхинолонов, макролидов, линкосамидов, тетрациклинов, хлорамфеникола и другие				
	текущий		Устный опрос, тесты, рецептурные задания; ситуационные задачи	5	10
	промежуточный		Рецептурные задания Тесты Ситуационные задачи	2 20 3	12 12 12
4	Клиническая фармакология противовирусных, противогрибковых ЛС				
	текущий		Устный опрос, тесты, рецептурные задания; ситуационные задачи	5	10
	промежуточный		Рецептурные задания Тесты Ситуационные задачи	2 20 3	12 12 12
5	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на органы пищеварения				
	текущий		Устный опрос, тесты, рецептурные задания; ситуационные задачи	5	10
	промежуточный		Рецептурные задания Тесты	2 20	12 12

			Ситуационные задачи	3	12
6	Клиническая фармакология СПВП и НПВП ЛС				
	текущий		Устный опрос, тесты, рецептурные задания; ситуационные задачи	5	10
	промежуточный		Рецептурные задания Тесты Ситуационные задачи	2 20 3	12 12 12
7	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на сосудистый тонус				
	текущий		Устный опрос, тесты, рецептурные задания; ситуационные задачи	5	10
	промежуточный		Рецептурные задания Тесты Ситуационные задачи	2 20 3	12 12 12
8	Клиническая фармакология ЛС, влияющих на основные функции миокарда (клиническая фармакология сердечных гликозидов, антиангинальных, антиаритмических ЛС)				
	текущий		Устный опрос, тесты, рецептурные задания; ситуационные задачи	5	10
	промежуточный		Рецептурные задания Тесты Ситуационные задачи	2 20 3	12 12 12
9	Клиническая фармакология ЛС, используемых при бронхообструктивном синдроме				
	текущий		Устный опрос, тесты, рецептурные задания; ситуационные задачи	3	10
	промежуточный		Рецептурные задания Тесты Ситуационные задачи	2 15 3	12 12 12
10	Клинико-фармакологическая характеристика ЛС, применяемых при нарушении свёртывания крови. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств, применяемых при нарушении свёртывания крови				
	текущий		Устный опрос, тесты, рецептурные задания; ситуационные задачи	3	10
	промежуточный		Рецептурные задания Тесты Ситуационные задачи	2 15 3	12 12 12
11	Клинико-фармакологическая характеристика психотропных ЛС. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности психотропных ЛС				
	текущий		Устный опрос, тесты, рецептурные задания; ситуационные задачи	3	10
	промежуточный		Рецептурные задания Тесты Ситуационные задачи	2 15 3	12 12 12

#### 3.4.2. Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	<b>ФАРМАКОДИНАМИКА ИЗУЧАЕТ</b> особенности выведения лекарственных средств *механизмы действия лекарственных средств особенности всасывания лекарственных средств особенности распределения лекарственных средств
----------------------------	---

	<p><b>ФАРМАКОКИНЕТИКА ИЗУЧАЕТ</b>  механизм действия лекарственных средств  *закономерности поглощения, распределения, превращения и выведения лекарственных средств  особенности взаимодействия лекарственных средств с рецепторами  взаимосвязь между химической структурой и биологической активностью биологически активных веществ</p> <p><b>МИКРОСОМАЛЬНАЯ БИОТРАНСФОРМАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРОИСХОДИТ В</b>  легких  почках  *печени  кишечнике</p> <p><b>КАЖУЩИЙСЯ ОБЪЕМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ - ЭТО</b>  скорость всасывания препарата  скорость выведения препарата  скорость распада препарата  *способность препарата проникать в органы и ткани</p> <p><b>ВСАСЫВАНИЕ БОЛЬШЕЙ ЧАСТИ ЛЕКАРСТВ ПРОИСХОДИТ В</b>  ротовой полости  пищевод  желудке  *тонком кишечнике</p> <p><b>БИОДОСТУПНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ - ЭТО КОЛИЧЕСТВО ПРЕПАРАТА</b>  всасавшегося в желудочно-кишечном тракте  не связанного с белками плазмы  *поступающего в системный кровоток по отношению к введенной дозе  подвергшееся метаболизму в печени</p>
<p>для промежуточного контроля (ПК)</p>	<p><b>Пример тестового задания:</b>  <b>ПРЕПАРАТ, ОБЛАДАЮЩИЙ ПРЯМЫМ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ ИНОТРОПНЫМ ЭФФЕКТОМ</b>  * дигоксин  доксициклин  эналаприл  клонидин</p> <p><b>ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО КРИЗА ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНО ВЫБРАТЬ</b>  периндоприл  верапамил  индапамид  *нифедипин</p> <p><b>ПРИ НАЛИЧИИ БРАДИКАРДИИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НАИБОЛЕЕ БЕЗОПАСНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ</b>  *амлодипин  верапамил  пропранолол  атенолол</p> <p><b>ПРЕПАРАТ ВЫБОРА ПРИ МОНОТЕРАПИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ</b></p>

	<p><b>БОЛЕЗНИ С ГИПЕРКИНЕТИЧЕСКИМ ТИПОМ КРОВООБРАЩЕНИЯ</b>  верапамил  индапамид  *пропранолол  моксонидин</p> <p><b>АЛЬФА-БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРОМ ЯВЛЯЕТСЯ</b>  *карведилол  бисопролол  небивалол  соталол</p> <p><b>ПРЕПАРАТ, ИЗБИРАТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩИЙ НА РЕЦЕПТОРЫ АНГИОТЕНЗИНА II</b>  каптоприл  эналаприл  моксонидин  *лозартан</p>
	<p><b>Примеры ситуационных задач:</b>  <b>Раздел: Частные вопросы клинической фармакологии</b>  <b>Задача</b></p> <p>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 <i>S. aureus</i> резистентный к пенициллину, оксациллину, цефазолину. Пациенту назначили ванкомицин по 1,0 г по 2 раза в сутки каждые 12 часов в/в.</p> <p>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.</p> <p><b>Вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как Вы считаете, правильно ли выбрана тактика лечения данного пациента.</li> <li>2. Клинико-фармакологическая характеристика ванкомицина.</li> <li>3. Укажите причины ухудшения состояния пациента. Как можно предупредить развитие данной реакции.</li> <li>4. Как Вы считаете, следует ли отменять ванкомицин.</li> <li>5. Перечислите, антибактериальные препараты, которые высоко активны в отношении MRSA.</li> </ol> <p><b>Задача</b></p> <p>Больному с жалобами на периодически возникающие приступы тахикардии и предрасположенностью к бронхиальной астме был назначен препарат. Тахикардия исчезла, но появились приступы удушья. Какой препарат был назначен больному? Какова причина возникновения удушья?</p> <p><b>Ответ:</b></p> <p>Больному был назначен неселективный β-адреноблокатор пропранолол. Приступ удушья возник в результате бронхоспазма, связанного с блокадой β<sub>2</sub>-адренорецепторов.</p>

### 3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

#### 3.5.1. Основная литература

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

№	тип ресурса <sup>1</sup>	/редактор <sup>2</sup>	электронный адрес <sup>3</sup>	(доступов)	
				В БИЦ <sup>4</sup>	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Фармакология: учебник	Харкевич Д.А.	11-е изд., испр. и доп. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 760 с.	150	
2	Фармакология. Ultra light: учеб. пособие (Электронный ресурс)	Аляутдин Р.Н.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. URL: <a href="http://studentlibrary.ru/">http://studentlibrary.ru/</a>	Неогр. д.	
3	Фармакология. Курс лекций: учеб. пособие (Электронный ресурс)	Венгеровский А. И.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>	Неогр. д.	
4	Клиническая фармакология : учебник (Электронный ресурс)	Кукес В. Г., Сычев Д. А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>	Неогр. д.	
5	Избранные лекции по клинической фармакологии	Белоусов Ю. Б.	М.: Медицинское информационное агентство, 2016.	1	

### 3.5.2. Дополнительная литература

п/ №	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные электронный адрес <sup>3</sup> данные,	Кол-во экз. (доступов)	
				В БИЦ <sup>4</sup>	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии: практикум: учеб. пособие (Электронный ресурс)	Кукес В.Г., Сычев Д.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>	Неогр. д.	
2	Фармакология: учебник (Электронный ресурс)	Харкевич Д.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>	Неогр. д.	
3	Фармакология с общей рецептурой: учебник (Электронный ресурс)	Харкевич Д.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>	Неогр. д.	
4	Фармакология: учебник (Электронный ресурс)	Аляутдин Р. Н.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. URL: <a href="http://studentlibrary.ru">http://studentlibrary.ru</a>	Неогр. д.	

5	Фармакология: учебник (Электронный ресурс)	Аляутдин Р.Н., Преферанский Н.Г., Преферанская Н. Г.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>	Неогр. д.	
6	Фармакология (Электронный ресурс): учебник для медицинских вузов	Прошин С. Н.	СПб.: СпецЛит, 2018. URL: <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>	Неогр. д.	
7	Фармакология: учебник (Электронный ресурс)	Свистунов А. А., Тарасов В. В.	М.: Лаборатория знаний, 2017. URL: <a href="http://books-up.ru">http://books-up.ru</a>	Неогр. д.	
8	Фармакология: учебник (Электронный ресурс)	Харкевич Д.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. URL: <a href="http://studentlibrary.ru">http://studentlibrary.ru</a>	Неогр. д.	
9	Фармакология: рабочая тетр. к практ. занятиям: учеб. пособие (Электронный ресурс)	Петров В. Е., Балабаньян В. Ю.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>	Неогр. д.	

### 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 ТГМУ <http://lib.vgmu.ru/catalog/>
5. Медицинская литература <http://www.medbook.net.ru/>

### 3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

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

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

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

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

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

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

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. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант

### **3.8. Образовательные технологии (не используются)**

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

№	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
1	Фармацевтическая технология				+	+	
2	Фармацевтическая химия				+	+	
3	Фармацевтическая информатика				+	+	
4	Фармацевтическое консультирование				+	+	
5	Медицинское и фармацевтическое товароведение				+	+	
6	Производственная практика				+	+	
7	Подготовка к государственному экзамену				+	+	

8	Сдача государственного экзамена				+	+	
---	---------------------------------	--	--	--	---	---	--

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):**

Реализация дисциплины осуществляется в соответствии с учебным планом в виде аудиторных занятий (156 час.), включающих лекционный курс, практические занятия и самостоятельной работы, контроль (48+108+96+36 час.).

Основное учебное время выделяется на практическую работу по освоению фармакологических методов исследования и оценки фармакодинамики, фармакокинетики лекарственных средств.

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 видеofilмов и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания, выполнения практических заданий.

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

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

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

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

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

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

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

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

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

Освоение дисциплины (модуля) способствует развитию у обучающихся коммуникативных навыков на разных уровнях для решения задач, соответствующих типу профессиональной деятельности, направленных на объект профессиональной деятельности на основе формирования соответствующих компетенций. Обеспечивает выполнение трудовых действий в рамках трудовых функций профессионального стандарта провизор (утвержден приказом Министерством труда и социальной защиты РФ № 91 н от 09.03.2016).

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

Промежуточная аттестация проводится в форме, предусмотренной учебным планом.

## **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.