

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –**  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора института по УВР

\_\_\_\_\_ д.ф.н. И.П. Кодониди

« 31 » августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б1.О.27 Фармакология**

По специальности: *31.05.01 Лечебное дело* (уровень специалитета)

Квалификация выпускника: *врач-лечебник*

Кафедра: фармакологии с курсом клинической фармакологии

Курс – 3

Семестр – 5

Форма обучения – очная

Лекции – 42 часа

Практические занятия – 102 часа

Самостоятельная работа – 72,7 часа

Промежуточная аттестация: экзамен – 6 семестр

Трудоемкость дисциплины: 7 ЗЕ (252 часа)

Пятигорск, 2024

Рабочая программа дисциплины «Б.1.О27 Фармакология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 988, зарегистрировано в Минюсте России от 26.08.2020 г. рег. № 59493

Разработчики программы:

Зав. кафедрой, к.ф.н., доц. Д.И. Поздняков

доцент, к.ф.н., доц. С.А. Кулешова

доцент, к.ф.н. А.А.Потапова

доцент, к.б.н. О.Н. Олейникова

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии  
Протокол № 1 от «\_\_\_» августа 2024 г.

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией  
по циклу естественно-научных дисциплин

Рабочая программа согласована с библиотекой  
Заведующая библиотекой И.В. Свешникова

И.о. декана факультета Т.В. Симонян

Рабочая программа утверждена на заседании Центральной методической комиссии  
Протокол № 1 от «31» августа 2024 года

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ПМФИ  
Протокол №1 от «31» августа 2024 года

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ** подготовка специалиста по дисциплине «Фармакология», обладающего системным фармакологическим мышлением, знаниями, навыками и умениями, способного применять их в профессиональной деятельности в условиях инновационного развития общества

**ЗАДАЧАМИ ДИСЦИПЛИНЫ являются:**

- сформировать у студентов представление о роли и месте фармакологии среди фундаментальных и медицинских наук, о направлениях развития дисциплины и ее достижениях;
- ознакомить студентов с историей развития фармакологии, деятельностью наиболее выдающихся лиц медицины и фармации, вкладом отечественных и зарубежных ученых в развитие мировой медицинской науки;
- ознакомить студентов с основными этапами становления фармакологии как медико-биологической дисциплины, основными этапами развития, фундаментальными подходами к созданию лекарственных средств;
- ознакомить студентов с современными этапами создания лекарственных средств, использованием современных международных стандартов в доклинических (GLP) и клинических (GCP) исследованиях и производстве (GMP) лекарственных препаратов;
- ознакомить студентов с общими принципами клинических исследований с учетом доказательности, с базисными закономерностям фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;
- научить анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Фармакология» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы. Дисциплина «Фармакология» изучается в 5,6 семестре очной формы обучения.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
<b>ОПК-7.</b> Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	<b>ОПК-7.1.2.</b> Знает группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные	<b>Знать:</b> номенклатуру лекарственных средств; <b>Уметь:</b> оценить влияние патологического процесса на эффективность и безопасность применения ЛС; <b>Владеть:</b> составления и передачи информации для врачей и населения о фармакологической характеристике ЛС, ЛП и ЛФ.

<p><b>ПК-3.</b> Способен назначать медикаментозное и немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p><b>ПК-3.1.2.</b> Знает механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением</p>	<p><b>Знать:</b> этапы разработки ЛС, особенности фармакокинетики и фармакодинамики отдельных групп ЛС.</p> <p><b>Уметь:</b> интерпретировать особенности механизма действия ЛС;</p> <p><b>Владеть:</b> навыком выявления особенностей действия лекарственных средств, в том числе при комбинированном применении.</p>
--	---	--

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний;
- механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению;
- совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению;
- осложнения, вызванные их применением.

**УМЕТЬ:**

- ориентироваться в номенклатуре ЛС, распределять препараты по фармакологическим, фармакотерапевтическим и химическим группам;
- определять группы ЛС для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных ЛС;
- прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации;
- определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;
- объяснять действия лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии, патогенеза, симптомов и синдромов болезней;
- контролировать грамотность выписывания рецептов.

**ВЛАДЕТЬ:**

навыком

- определения групповой принадлежности ЛС;
- определения синонимов ЛС;
- контроля и корректировки правильности выписывания рецепта;
- пользования справочной литературой по ЛС, составления и передачи информации для врачей и населения о фармакологической характеристике ЛС, ЛП и ЛФ;
- ведения разъяснительной работы среди населения о здоровом образе жизни и обоснованном использовании лекарственной терапии, рациональном приеме ЛС, о правилах обращения с ЛС, о вреде токсикомании и наркомании.

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

Вид учебной работы	Всего часов	5 семестр	6 семестр
<b>1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:</b>	<b>152,3</b>	<b>72</b>	<b>80,3</b>
Аудиторные занятия всего, в том числе:	144	68	76
Лекции	42	20	22
Практические занятия	102	48	54
Контактные часы на аттестацию (экзамен)	27		27
Консультация	4	2	2
Контроль самостоятельной работы	4	2	2
<b>2. Самостоятельная работа</b>	<b>72,7</b>	<b>36</b>	<b>36,7</b>
Контроль	<b>0,3</b>		<b>0,3</b>
<b>ИТОГО:</b>	<b>252</b>	<b>108</b>	<b>144</b>
Общая трудоемкость	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

**4.2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ  
(КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ И ЗАНЯТИЙ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Часов	Компетенции	Литература
<b>ЛЕКЦИИ</b>				
Л1.1.	Введение в фармакологию. Цели и задачи, проблемы и методы современной фармакологии. История фармакологии.	2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
Л1.2.	Общая фармакология.	2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
Л1.3.	Средства, влияющие на холинергические синапсы.	2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
Л1.4.	Средства, влияющие на адренергические синапсы.	2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
Л1.5.	Болеутоляющие (анальгезирующие) средства.	2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
Л1.6.	Психотропные средства.	2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
Л1.7.	Кардиотонические и антиаритмические средства.	2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
Л1.8.	Средства, применяемые при недостаточности коронарного и мозгового кровообращения.	2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
Л1.9.	Антигипертензивные (гипотензивные) средства.	2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12

Л1.10.	Средства, применяемые при гиперлиппротеинемии (противоатеросклеротические).	2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
Л1.11.	Гормональные средства.	2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
Л1.12.	Гормональные средства (продолжение). Маточные средства.	2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
Л1.13.	Противовоспалительные средства.	2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
Л1.14.	Средства, влияющие на иммунные процессы.	2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
Л1.15.	Основные принципы химиотерапии. Антибиотики.	2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
Л1.16.	Антибиотики (продолжение).	2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
Л1.17.	Синтетические антибактериальные средства. Противопаразитарные средства	2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
Л1.18.	Противовирусные средства.	2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
Л1.19.	Противоопухолевые средства.	2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
Л1.20.	Особенности возрастной фармакологии. Трансплацентарное действие лекарственных средств.	2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
Л1.21.	Взаимодействие лекарственных средств. Основные принципы терапии острых отравлений лекарственными средствами.	2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
Всего:		42		
<b>ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ</b>				
ПЗ1.1.	Введение. Рецепт. Мягкие, твердые и жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций.	3	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.2.	Вопросы общей фармакологии. Фармакокинетика.	3	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.3.	Вопросы общей фармакологии. Фармакодинамика.	3	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.4.	Средства, влияющие на афферентную иннервацию.	3	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.5.	Средства, влияющие на холинергические синапсы.	3	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12

ПЗ1.6.	Средства, влияющие на адренергические синапсы.	3	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.7.	ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ТЕМЕ: «Общая фармакология. Средства, влияющие на периферическую нервную систему».	3	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.8.	Спирт этиловый. Снотворные средства. Противозаболевательные средства. Противопаркинсонические средства.	3	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.9.	Болеутоляющие (анальгезирующие) средства.	3	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.10.	Психотропные средства: седативные, анксиолитические, антипсихотические.	3	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.11.	Психотропные средства (продолжение): психостимуляторы, ноотропные, антидепрессанты, средства для лечения мании. Аналептики.	3	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.12.	ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ТЕМЕ: «Средства, влияющие на центральную нервную систему».	3	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.13.	Кардиотонические и антиаритмические средства. Средства, применяемые при недостаточности коронарного и мозгового кровообращения.	3	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.14.	Антигипертензивные (гипотензивные) средства. Гипертензивные средства. Венотропные (флеботропные) средства.	3	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.15.	Средства, применяемые при гиперлипидемии (противоатеросклеротические).	3	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.16.	ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ТЕМЕ: «Лекарственные средства, влияющие на функции исполнительных органов (сердечно-сосудистой и дыхательной системы)». Зачетное занятие	3	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.17.	Средства, влияющие на функции органов пищеварения.	4	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.18.	Средства, влияющие на функции органов дыхания.	4	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.19.	Средства, влияющие на систему крови.	4	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.20.	Гормональные средства.	4	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.21.	Противовоспалительные средства. Средства, применяемые для лечения и профилактики остеопороза. Противоподагрические средства.	4	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.22.	Средства, влияющие на водно-солевой обмен. Диуретики.	4	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12

ПЗ1.23.	Средства, влияющие на иммунные процессы.	4	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.24.	ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ТЕМЕ: «Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания, пищеварения и иммунные процессы»	4	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.25.	Принципы антибиотикотерапии. Бета-лактамы антибиотики (пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, монобактамы).	4	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.26.	Антибиотики: макролиды, азалиды, тетрациклины, аминогликозиды, левомицетины, линкозамиды, гликопептиды и др.	4	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.27.	Сульфаниламидные средства. Производные хинолона, нитрофурана, 8-оксихинолина. Противотуберкулезные средства.	4	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.28.	Противовирусные средства. Противопротозойные средства.	4	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.29.	Противогрибковые средства. Противоглистные средства.	4	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
ПЗ1.30.	ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ТЕМЕ: «Химиотерапевтические средства». Зачет.	2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.-7.2.12
Всего:		102		

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА	СОДЕРЖАНИЕ
1	<b>Введение в фармакологию.</b> <b>Общая рецептура.</b> <b>Общая фармакология</b>	<p><b>Введение в фармакологию.</b> Определение предмета, цели и задачи фармакологии, роль фармакологии среди других медико-биологических наук.</p> <p>Принципы классификации лекарственных средств (химическая, АТХ, МКБ-10). Отличие лекарственных средств от гомеопатических средств, БАД к пище. Основы доказательной медицины, уровни достоверности эффективности лекарственных средств.</p> <p>Основные исторические вехи развития фармакологии. Видные отечественные и зарубежные фармакологи и токсикологи.</p> <p><b>Принципы изыскания новых лекарственных средств.</b></p> <p>Современные технологии создания новых лекарственных средств. Синтез новых лекарственных средств на основе изучения зависимости между химической структурой и действием. Получение препаратов из растительного и животного сырья. Значение биотехнологии в создании лекарственных средств. Геномные и протеомные технологии в создании лекарственных средств.</p> <p>Основные принципы и методы испытания новых лекарственных средств. Доказательная медицина: принципы, уровни доказательности. Понятие о плацебо, «слепом» и «двойном слепом» исследовании, рандомизации. Международные стандарты в испытаниях и внедрении новых лекарственных средств. Этические комитеты. Государственная регистрация лекарственных средств. Госконтроль за использованием лекарственных средств.</p> <p>Принципы рациональной фармакотерапии. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Источники фармакологической информации. Федеральный закон Российской Федерации «Об обращении лекарственных средств».</p> <p><b>Общая рецептура.</b></p> <p>Рецепт, его структура. Принципы составления рецептов. Формы рецептурных</p>

		<p>бланков. Официальные и магистральные прописи. Твердые, мягкие, жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций. Разные лекарственные формы. Правила их выписывания в рецептах. Государственная фармакопея. Понятие о правилах рецептурного и безрецептурного отпуска лекарств. Документы, регламентирующие оборот лекарственных средств. Правила хранения и использования лекарственных средств.</p> <p><b>Фармакокинетика.</b>  Определение фармакокинетики. Пути введения лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных средств через мембраны. Факторы, изменяющие всасывание средств.  Распределение лекарственных средств в организме, понятие о биологических барьерах, факторы, влияющие на распределение. Депонирование лекарственных средств. Биотрансформация лекарственных средств в организме. Значение микросомальных ферментов печени. Пути выведения лекарственных средств.  Значение фармакокинетических исследований в клинической практике. Основные фармакокинетические параметры (абсолютная и относительная биодоступность лекарственных средств, объем распределения, клиренс, константа скорости элиминации, период полужизни), их практическая значимость для разработки оптимального режима дозирования лекарственных средств. Возрастные особенности фармакокинетики.</p> <p><b>Фармакодинамика.</b> Определение фармакодинамики. Основные мишени действия лекарственных средств. Понятие о рецепторных механизмах действия, типы рецепторов (мембранные и внутриклеточные), принципы передачи рецепторного сигнала. Виды внутренней активности, агонисты и антагонисты. Другие возможные мишени действия лекарственных средств. Виды действия лекарственных средств. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические). Возрастные особенности фармакодинамики.</p> <p><b>Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных средств и их применения</b>  Химическая структура и физико-химические свойства лекарственных средств. Значение стереоизомерии, липофильности, полярности, степени диссоциации. Влияние дозы (концентрации) лекарственного средства на эффект. Виды доз. Терапевтические и токсические дозы. Ширина терапевтического действия. Изменение действия лекарственных веществ при многократном введении. Кумуляция. Толерантность (привыкание), тахифилаксия, пристрастие, лекарственная зависимость (психическая, физическая). Медицинские и социальные аспекты наркоманий и токсикоманий и борьбы с ними. Гиперчувствительность. Лекарственная резистентность. Взаимодействие лекарственных средств при их комбинированном назначении. Фармацевтическое и фармакологическое (фармакодинамическое и фармакокинетическое) взаимодействие. Синергизм (суммирование, потенцирование). Антагонизм. Антисинергизм. Виды фармакотерапии. Значение индивидуальных особенностей организма. Роль генетических факторов. Хронофармакология. Генотерапия.</p> <p><b>Нежелательные эффекты лекарственных средств</b>  Аллергические и неаллергические токсические эффекты. Значение генетических факторов в развитии неблагоприятных эффектов. Понятие об идиосинкразии. Трансплацентарное действие лекарственных средств. Понятие о мутагенности и канцерогенности.</p> <p><b>Базовые принципы лечения острых отравлений фармакологическими средствами</b>  Ограничение всасывания токсических веществ в кровь. Удаление токсического вещества из организма. Устранение действия всосавшегося токсического вещества. Антисинергизм. Симптоматическая терапия отравлений. Меры профилактики</p>
2	Нейротропные средства,	<b>ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ</b>

<p>влияющие на периферическую нервную систему.</p>	<p><b>НА ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ</b></p> <p><b>ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА АФФЕРЕНТНУЮ ИННЕРВАЦИЮ</b></p> <p><b>Местноанестезирующие средства.</b> Классификация. Механизмы действия. Зависимость свойств местных анестетиков от структуры. Резорбтивные эффекты. Фармакокинетика местных анестетиков. Сравнительная характеристика препаратов, их применение для разных видов анестезии. Токсические эффекты местных анестетиков и меры по их предупреждению и лечению.</p> <p><b>Вязущие средства.</b> Органические и неорганические препараты. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>Обволакивающие средства.</b> Лекарственные препараты. Механизм действия. Показания к применению.</p> <p><b>Адсорбирующие средства.</b> Препараты. Механизм действия. Показания к применению. Использование в лечении отравлений.</p> <p><b>Раздражающие средства.</b> Лекарственные препараты. Механизмы раздражающего, рефлекторного, отвлекающего и трофического действия. Показания к применению.</p> <p><b>ЛЕКАРСТВА СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕРЕНТНУЮ ИННЕРВАЦИЮ</b></p> <p>Строение периферической эфферентной нервной системы. Соматический и вегетативный отделы. Нейромедиаторы эфферентной нервной системы.</p> <p><b>I. Средства, действующие на холинергические синапсы</b></p> <p>Строение холинергического синапса. Синтез и инактивация ацетилхолина. Типы (мускарино- и никотиночувствительные) и подтипы холинорецепторов. Локализация холинорецепторов. Эффекты, возникающие при стимуляции холинорецепторов. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах.</p> <p><b>М-холиномиметические средства.</b> Основные эффекты, возникающие при назначении М-холиномиметиков. Применение. Отравление м-холиномиметиками и его лечение.</p> <p><b>Н-холиномиметические средства.</b> Фармакологические эффекты, связанные с возбуждением Н-холинорецепторов различной локализации. Применение. <b>М, Н-холиномиметические средства.</b> Основные эффекты ацетилхолина и его аналогов (мускарино- и никотиноподобное действие). Применение.</p> <p><b>Антихолинэстеразные средства.</b> Классификация. Механизмы действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов обратимого и необратимого действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Основные принципы лечения отравлений препаратами ФОС. Реактиваторы холинэстераз.</p> <p><b>М-холиноблокирующие средства.</b> Основные фармакологические эффекты. Действие на глаз, центральную нервную систему, органы с гладкой мускулатурой, железы. Показания к применению. Побочные эффекты. Отравление М-холиноблокаторами, основные проявления и лечение.</p> <p><b>Н-холиноблокирующие средства.</b></p> <p><b>Ганглиоблокирующие средства.</b> Классификация. Основные эффекты, механизмы их возникновения. Показания к применению. Побочное действие.</p> <p><b>Средства, блокирующие нервно-мышечную передачу.</b> Классификация. Механизмы действия миорелаксантов периферического действия. Применение. Побочные эффекты. Синергисты и антагонисты.</p> <p><b>II. Средства, действующие на адренергические синапсы</b></p> <p>Строение адренергического синапса. Синтез и инактивация медиаторов. Типы (<math>\alpha</math> и <math>\beta</math>) и подтипы адренорецепторов. Строение адренорецепторов. Локализация адренорецепторов и эффекты, возникающие при их активации. Классификация адренергических средств.</p> <p><b>Адреномиметические средства.</b> Классификация. Вещества, стимулирующие <math>\alpha</math>- и <math>\beta</math>-адренорецепторы. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты. Сравнительная характеристика.</p> <p>Фармакологическая характеристика препаратов, избирательно стимулирующих разные подтипы (<math>\alpha</math> и <math>\beta</math>) адренорецепторов. Основные эффекты, показания к применению, побочные эффекты.</p> <p><b>Симпатомиметики</b> (адреномиметики непрямого действия). Механизмы действия</p>
--	---

		<p>эфедрина. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты.</p> <p><b>Адреноблокирующие средства.</b> Классификация. Фармакологическая характеристика <math>\alpha</math>-адреноблокаторов. Селективность в отношении <math>\alpha</math>-адренорецепторов. Показания к применению. Побочные эффекты. Фармакологическая характеристика <math>\beta</math>-адреноблокаторов. Селективность в отношении <math>\beta</math>-адренорецепторов. Показания к применению. Побочные эффекты. Фармакологическая характеристика <math>\alpha, \beta</math>-адреноблокаторов. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>Симпатолитические средства.</b> Механизмы действия и основные эффекты. Показания к применению. Нежелательные эффекты.</p>
3	<p><b>Нейротропные средства, влияющие на центральную нервную систему.</b></p>	<p><b>ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ</b></p> <p>Основные медиаторы центральной нервной системы. Точки воздействия на центральную нейротрансмиссию. Избирательность действия, центральных нейротропных средств стимулирующего и угнетающего действия. Понятие о психотропных средствах.</p> <p><b>Средства для наркоза (общие анестетики).</b> История открытия средств для наркоза. Стадии наркоза. Характеристика стадий на примере эфирного наркоза. Механизмы действия средств для наркоза. Широта наркозного действия. Классификация средств для общей анестезии.</p> <p>Сравнительная характеристика средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза (физико-химические особенности, активность, скорость развития наркоза, анальгетические и миорелаксирующие свойства, продолжительность действия, последствие, влияние на сердечно-сосудистую систему). Побочные эффекты. Комбинированное применение средств для наркоза.</p> <p>Спирт этиловый. Местное действие. Резорбтивное (влияние на ЦНС) действие, зависимость от концентрации этанола. Применение в медицинской практике. Острое отравление спиртом этиловым, его лечение. Хроническое отравление этанолом (алкоголизм), его социальные аспекты, принципы лечения. Лекарственные средства для лечения алкоголизма.</p> <p><b>Снотворные средства.</b></p> <p>Сон как активный процесс, гипногенные структуры, нормальный цикл сна. Классификация снотворных средств. Механизмы снотворного действия, влияние снотворных средств на структуру сна. Особенности назначения при нарушениях сна.</p> <p><i>Агонисты бензодиазепиновых рецепторов</i> (производные бензодиазепина и небензодиазепиновые средства), их сравнительная фармакологическая характеристика. Антагонисты производных бензодиазепина.</p> <p><i>Снотворные средства с наркотическим типом действия, блокаторы центральных гистаминовых H<sub>1</sub>-рецепторов</i>, их сравнительная характеристика. Применение других лекарственных средств при нарушениях сна.</p> <p>Побочное действие снотворных средств, их способность вызывать зависимость. Интоксикация снотворными средствами, принципы фармакотерапии.</p> <p><b>Противоэпилептические средства.</b></p> <p>Механизмы действия противоэпилептических средств. Классификация противоэпилептических средств по механизму действия и клиническому применению при различных типах эпилептических приступов. Сравнительная характеристика. Средства для купирования эпилептического статуса. Побочные эффекты противоэпилептических средств.</p> <p><b>Противопаркинсонические средства.</b></p> <p>Понятие о нейродегенеративных заболеваниях. Болезнь Паркинсона и синдром паркинсонизма, этиология и проявления. Классификация противопаркинсонических средств. Механизмы действия препаратов.</p> <p>Фармакологическая характеристика средств, стимулирующих дофаминергические процессы (предшественники дофамина, дофаминомиметики, ингибиторы MAO и КОМТ).</p> <p>Сравнительная характеристика. Побочные эффекты. Ингибиторы ДОФА-</p>

	<p>декарбоксилазы, блокаторы периферических дофаминовых рецепторов, антипсихотические средства для уменьшения побочного действия предшественников дофамина. Фармакологическая характеристика средств, блокирующих глутаматергические и холинергические рецепторы. Показания и противопоказания. Побочные эффекты.</p> <p>Болеутоляющие (анальгезирующие) средства.</p> <p>Восприятие и регуляция боли (ноцицептивная и антиноцицептивная системы). Виды боли. Опиоидные рецепторы и их эндогенные лиганды. Классификация болеутоляющих средств.</p> <p><i>Опиоидные (наркотические) анальгетики.</i></p> <p>Классификация по химической структуре и взаимодействию с разными подтипами опиоидных рецепторов. Механизмы анальгетического действия. Влияние на центральную нервную систему и функции внутренних органов (сердечно-сосудистая система, желудочно-кишечный тракт).</p> <p>Сравнение препаратов агонистов, агонистов-антагонистов и частичных агонистов опиоидных рецепторов по анальгетическому действию и побочным эффектам. Показания к применению. Потенцирование анальгетического действия опиоидных анальгетиков препаратами других групп. Побочные эффекты. Привыкание. Лекарственная зависимость. Интоксикация опиоидными анальгетиками, принципы лечения. Антагонисты опиоидных рецепторов. Применение.</p> <p><i>Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики.</i></p> <p>Классификация. Ингибиторы циклооксигеназы центрального действия. Использование анальгетического действия нестероидных противовоспалительных средств. Препараты разных фармакологических групп с анальгетическим компонентом действия. Блокаторы натриевых каналов, ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов, <math>\alpha_2</math>-адреномиметики, антагонисты глутаматных NMDA-рецепторов, ГАМК-миметики, противосудорожные средства. Механизмы болеутоляющего действия. Применение. <i>Анальгетики со смешанным механизмом действия (опиоидный-неопиоидный)</i>. Отличия от опиоидных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>ПСИХОТРОПНЫЕ СРЕДСТВА</b></p> <p><b>Антипсихотические средства (нейролептики).</b> Классификация. Основные эффекты. Механизмы действия. Влияние на дофаминергические и другие нейромедиаторные процессы в ЦНС и периферических тканях. Сравнительная характеристика типичных и атипичных антипсихотических средств. Применение антипсихотических средств в медицинской практике. Потенцирование действия средств для наркоза и анальгетиков. Противорвотное действие. Побочные эффекты нейролептиков, способы их коррекции.</p> <p><b>Антидепрессанты.</b> Классификация. Ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов – средства неизбирательного и избирательного действия. Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина. Влияние на различные рецепторные семейства (адренорецепторы, холинорецепторы, гистаминовые, серотониновые рецепторы) и опосредуемые этим эффекты. Сравнительная оценка отдельных препаратов. Побочные эффекты. Ингибиторы MAO неизбирательного и избирательного действия. Побочные эффекты.</p> <p><b>Средства для лечения маний.</b> Возможные механизмы действия солей лития. Применение. Побочные эффекты.</p> <p><b>Анксиолитики (транквилизаторы).</b> Классификация. <i>Агонисты бензодиазепиновых рецепторов.</i> Механизмы действия. Анксиолитический эффект. Седативное, снотворное, противосудорожное, центральное миорелаксирующее, амнестическое действие. Анксиолитики со слабым седативным и снотворным эффектом (дневные анксиолитики). Показания к применению.</p> <p><i>Агонисты серотониновых рецепторов. Анксиолитики разного типа действия.</i> Показания к применению анксиолитиков. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.</p> <p><b>Седативные средства.</b> Лекарственные препараты. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>Психостимулирующие средства.</b> Классификация. Механизмы психостимулирующего действия. Сравнительная характеристика</p>
--	--

		<p>психостимулирующих средств. Влияние на сердечно-сосудистую систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.</p> <p><b>Ноотропные средства.</b> Лекарственные препараты. Влияние на высшую нервную деятельность. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>АНАЛЕПТИКИ</b></p> <p>Классификация. Механизмы стимулирующего действия на ЦНС. Влияние на дыхание и кровообращение. Применение. Побочные эффекты. Судорожная активность аналептиков.</p> <p><b>СРЕДСТВА, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ЛЕКАРСТВЕННУЮ ЗАВИСИМОСТЬ</b></p> <p>Лекарственная зависимость. Общие представления о наркомании и токсикомании. Средства, вызывающие зависимость. Принципы терапии наркомании и токсикомании. Профилактика использования лекарственных средств в немедицинских целях.</p>
4	<p><b>Лекарственные средства, влияющие сердечно-сосудистую систему</b></p>	<p><b>ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ</b></p> <p><b>Кардиотонические средства. Сердечные гликозиды.</b> История изучения сердечных гликозидов. Источники получения. Биологическая стандартизация. Фармакокинетика сердечных гликозидов. Фармакодинамика сердечных гликозидов: влияние на силу сердечных сокращений, частоту сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Механизмы возникновения этих эффектов. Сравнительная характеристика препаратов. Интоксикация сердечными гликозидами: клинические проявления, профилактика, лечение. Применение препаратов моноклональных антител – антидотов сердечных гликозидов (Fab-фрагментов иммуноглобулинов к дигоксину).</p> <p><b>Кардиотонические средства негликозидной структуры.</b> Механизм кардиотонического действия препаратов, стимулирующих <math>\beta_1</math>-адренорецепторы, ингибиторов фосфодиэстеразы, левосимендана, применение. Побочные эффекты.</p> <p>Принципы фармакотерапии хронической сердечной недостаточности (вазодилаторы, ингибиторы АПФ, диуретики).</p> <p><b>Противоаритмические средства</b></p> <p>Основные причины сердечных аритмий. Подходы к классификации противоаритмических средств, исходя из основной направленности и механизмов действия.</p> <p><i>Блокаторы натриевых каналов:</i> основные свойства, влияние на автоматизм, проводимость, эффективный рефрактерный период. Показания к применению. Побочные эффекты. Особенности противоаритмического действия <math>\beta</math>-адреноблокаторов, блокаторов калиевых и кальциевых каналов. Препараты калия. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Противоаритмические эффекты сердечных гликозидов, <math>\beta</math>-адреномиметиков, М-холиноблокаторов.</p> <p><b>Средства, применяемые при ишемической болезни сердца</b></p> <p>Основные направления устранения кислородной недостаточности при стенокардии (снижение потребности миокарда в кислороде, увеличение доставки кислорода к миокарду).</p> <p>Классификация средств, применяемых для купирования и профилактики приступов стенокардии (<i>антиангинальные средства</i>).</p> <p>Препараты нитроглицерина короткого и пролонгированного действия. Механизмы действия. Применение. Органические нитраты длительного действия. Противоишемические свойства блокаторов кальциевых каналов, активаторов калиевых каналов, амиодарона, <math>\beta</math>-адреноблокаторов, брадикардических средств. Кардиопротекторные препараты. Особенности действия, применение.</p> <p>Фармакотерапия инфаркта миокарда. Применение наркотических анальгетиков, нейролептанальгезии, противоаритмических средств, средств, нормализующих гемодинамику, антиагрегантов, антикоагулянтов, фибринолитиков.</p>

		<p><b>Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения</b>  Основные принципы профилактики и терапии недостаточности мозгового кровообращения.  <i>Средства, повышающие мозговой кровоток.</i> Классификация. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты.  Фармакологическая характеристика средств, влияющих на агрегацию тромбоцитов и свертывание крови, нейропротекторных препаратов. Принципы действия. Применение. Побочные эффекты.  <i>Средства, применяемые при мигрени.</i> Классификация. Сравнительная характеристика препаратов для купирования и профилактики приступов мигрени.</p> <p><b>Гипотензивные средства (антигипертензивные средства).</b> Классификация. Механизмы действия центральных и периферических нейротропных средств. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему.  Ингибиторы вазопептидаз. Миотропные средства (блокаторы кальциевых каналов, активаторы калиевых каналов, донаторы окиси азота и др.). Гипотензивное действие диуретиков. Сравнительная характеристика препаратов. Побочные эффекты гипотензивных средств, их предупреждение и устранение.  Комбинированное применение гипотензивных средств с разной локализацией и механизмом действия.</p> <p><b>Гипертензивные средства.</b>  Классификация. Локализация и механизмы действия адреномиметических средств, применение. Особенности действия допамина.  Лечение хронической гипотензии.</p> <p><b>Венотропные (флеботропные) средства.</b>  Классификация. Механизмы действия. Применение венодилатирующих, веноконстрикторных (венотонизирующих) и венопротекторных средств. Побочные эффекты. Средства, применяемые для профилактики и лечения тромбоза вен.</p> <p><b>Мочегонные средства.</b>  Классификация. Механизмы действия мочегонных средств, влияющих на эпителий почечных канальцев. Их сравнительная характеристика. Калий- и магнийсберегающие диуретики. Антагонисты альдостерона, влияние на ионный баланс. Принцип действия осмотических диуретиков. Применение мочегонных средств. Принципы комбинирования препаратов. Побочные эффекты.</p> <p><b>АНТИСКЛЕРОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА</b>  Классификация. Механизмы влияния на липидный обмен. Ингибиторы синтеза холестерина (статины). Ингибиторы всасывания холестерина из кишечника. Средства, повышающие выведение из организма желчных кислот и холестерина. Производные фиброевой кислоты. Кислота никотиновая и ее производные. Антиоксиданты. Применение при разных типах гиперлипотеинемий. Побочные эффекты.</p> <p><b>СРЕДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОЖИРЕНИИ</b>  Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p>
5	<p>Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания, пищеварения, крови и иммунные процессы.</p>	<p><b>СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ</b>  <b>Средства, влияющие на аппетит.</b> Классификация.  Стимулирующее влияние горечей на аппетит и желудочную секрецию. Показания к применению. Средства, снижающие аппетит (анорексигенные). Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты.</p> <p><b>Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка</b>  <i>Средства, стимулирующие секрецию желез желудка</i>  Препараты, применяемые для диагностики нарушений секреторной активности желудка. Средства заместительной терапии при снижении секреторной активности желудка.  <i>Средства, понижающие секрецию желез желудка</i></p>

	<p>Классификация. Механизмы действия лекарственных средств, понижающих секреторную активность желез желудка (ингибиторы протонного насоса, блокаторы гистаминовых H<sub>2</sub>-рецепторов, м-холиноблокаторы, препараты простагландинов). Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты.</p> <p><i>Антацидные средства.</i> Классификация. Сравнительная характеристика монопрепаратов. Побочные эффекты препаратов магния и алюминия. Современные комбинированные антацидные средства. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><i>Гастропротекторы.</i> Классификация. Механизмы действия. Применение при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.</p> <p><i>Антихеликобактерные средства,</i> применение при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.</p> <p><b>Рвотные и противорвотные средства.</b> Классификация и механизмы действия. Показания к применению препаратов. Средства с антисеротониновой активностью для предупреждения рвоты при химиотерапии опухолей.</p> <p><b>Средства, применяемые при нарушениях функций печени</b></p> <p><i>Желчегонные средства.</i> Классификация. Принцип действия средств, усиливающих образование желчи.</p> <p>Использование препаратов, содержащих желчь, и растительных средств. Средства, способствующие выделению желчи.</p> <p><i>Гепатопротекторы.</i> Лекарственные средства, механизмы действия, показания к применению.</p> <p><i>Средства, способствующие растворению желчных камней</i></p> <p>Принцип действия холелитолитических средств. Показания к применению.</p> <p><b>Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы.</b></p> <p>Лекарственные средства заместительной терапии при недостаточной функции поджелудочной железы. Средства, угнетающие секрецию поджелудочной железы, показания к применению.</p> <p><b>Средства, влияющие на моторику кишечника.</b></p> <p><i>Средства, угнетающие моторику желудочно-кишечного тракта.</i> Механизмы и локализация действия средств, показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><i>Средства, оказывающие стимулирующее (прокинетическое) действие на кишечник.</i> Механизмы и локализация действия средств, усиливающих моторику желудочно-кишечного тракта. Слабительные средства. Классификация. Механизмы действия. Сравнительная характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ТОНУС И СОКРАТИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ МИОМЕТРИЯ</b></p> <p>Классификация. Лекарственные средства, преимущественно влияющие (усиливающие и ослабляющие) на сократительную активность миометрия. Применение β-адреномиметиков в качестве токолитических средств. Средства, снижающие тонус шейки матки. Фармакологические свойства препаратов простагландинов. Показания к применению.</p> <p>Средства, повышающие тонус миометрия (утеротоники). Фармакологические свойства алкалоидов спорыньи. Механизмы кровоостанавливающего действия алкалоидов спорыньи при маточных кровотечениях Показания к применению. Отравление алкалоидами спорыньи.</p> <p><b>СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА СИСТЕМУ КРОВИ</b></p> <p><b>Средства, влияющие на эритропоэз.</b></p> <p><i>Средства, стимулирующие эритропоэз.</i> Виды анемий. Классификация лекарственных средств. Средства, применяемые для лечения гипохромных анемий. Всасывание, распределение и выделение препаратов железа. Влияние на кроветворение.</p> <p>Сравнительная характеристика препаратов железа. Побочное действие. Применение препаратов рекомбинантных человеческих эритропоэтинов при анемиях. Механизмы действия цианкобаламина, фолиевой кислоты при гиперхромных анемиях.</p>
--	---

*Средства, угнетающие эритропоэз, применение.*

**Средства, влияющие на лейкопоэз.** Классификация.

*Средства, стимулирующие лейкопоэз.* Механизмы действия. Применение рекомбинантных человеческих гранулоцитарно-макрофагальных колониестимулирующих факторов при лейкопениях. Побочные эффекты.

*Средства, угнетающие лейкопоэз*

(см. «Противобластомные средства»).

**Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов.**

Классификация. Средства, влияющие на тромбоксан-простаглицлиновую систему. Принцип антиагрегантного действия ацетилсалициловой кислоты. Побочные эффекты. Зависимость эффектов ацетилсалициловой кислоты (противовоспалительного и антиагрегантного) от дозы. Средства, влияющие на гликопротеиновые рецепторы. Механизмы действия. Препараты блокаторов гликопротеиновых и пуриновых рецепторов. Применение средств, угнетающих агрегацию тромбоцитов.

**Средства, влияющие на свертывание крови.**

*Средства, способствующие свертыванию крови*

Механизмы действия препаратов витамина К. Применение.

Препараты, используемые местно для остановки кровотечений.

*Средства, понижающие свертывание крови (антикоагулянты).* Классификация. Механизмы действия. Особенности низкомолекулярных гепаринов. Характеристика прямых ингибиторов тромбина. Применение. Осложнения. Антагонисты антикоагулянтов прямого и непрямого действия.

**Средства, влияющие на фибринолиз.**

*Фибринолитические средства.* Лекарственные средства. Механизмы действия. Показания к применению. Осложнения фибринолитической терапии.

*Антифибринолитические средства.* Лекарственные средства. Механизмы действия. Показания к применению.

**Средства, влияющие на вязкость крови.** Фармакологические свойства. Показания к применению.

## **ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

**Стимуляторы дыхания.** Классификация. Механизмы действия. Физиологические стимуляторы дыхания. Различия в продолжительности действия. Показания и противопоказания к применению.

**Противокашлевые средства.** Классификация. Средства центрального (наркотического и ненаркотического типа) и периферического действия. Применение. Использование в комбинации с отхаркивающими средствами. Побочные эффекты. Возможность развития привыкания и лекарственной зависимости.

**Отхаркивающие средства.** Классификация. Локализация и механизмы действия. Отхаркивающие средства рефлекторного и прямого действия. Муколитические средства. Сравнительная характеристика эффективности отдельных препаратов. Пути введения. Показания к применению. Побочные эффекты.

**Средства, применяемые при бронхоспазмах**

Классификация лекарственных средств, применяемых для лечения бронхоспазмов и бронхиальной астмы.

*Бронхолитические средства.* Механизмы действия и сравнительная характеристика адреномиметиков, М-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия. Препараты β-адреномиметиков и производных метилксантина пролонгированного действия. Комбинированные бронхолитические средства.

Показания к применению бронхолитиков, пути их введения, побочное действие.

Применение при бронхиальной астме *противоаллергических и противовоспалительных средств*: стероидные противовоспалительные средства, ингибиторы биосинтеза лейкотриенов (ингибиторы 5-липоксигеназы), блокаторы лейкотриеновых рецепторов. Глюкокортикоиды для ингаляционного введения.

	<p><b>Средства, применяемые при острой дыхательной недостаточности</b></p> <p>Принципы действия лекарственных средств, применяемых для лечения отека легких. Выбор препаратов в зависимости от патогенетических механизмов его развития. Применение опиоидных анальгетиков, быстродействующих диуретиков. Назначение сосудорасширяющих веществ преимущественно венотропного действия. Применение кардиотонических средств при отеке легких, связанном с сердечной недостаточностью. Пенегасители. Использование гипотензивных средств. Оксигенотерапия.</p> <p>Принципы действия лекарственных веществ, применяемых для лечения респираторного дистресс-синдрома. Лекарственные сурфактанты, принцип действия, применение.</p> <p><b>ПРЕПАРАТЫ ГОРМОНОВ, ИХ СИНТЕТИЧЕСКИХ ЗАМЕНИТЕЛЕЙ И АНТАГОНИСТОВ</b></p> <p>Классификация препаратов. Основные способы получения. Биологическая стандартизация.</p> <p><b>Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза</b></p> <p>Роль гормонов передней доли гипофиза в регуляции деятельности желез внутренней секреции. Фармакологические свойства, показания к применению препаратов гормонов передней доли гипофиза. Гормоны гипоталамуса, их влияние на секрецию гормонов передней доли гипофиза. Препараты гормонов гипоталамуса. Препараты, влияющие на продукцию пролактина и соматотропина; применение. Препараты, влияющие на выработку гонадотропных гормонов. Применение. Гормоны задней доли гипофиза. Свойства окситоцина. Применение препаратов окситоцина в акушерстве. Свойства вазопрессина, влияние на выделительную систему, тонус сосудов. Показания к применению.</p> <p><i>Препараты гормона эпифиза.</i> Фармакологическая характеристика и применение мелатонина.</p> <p><b>Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства.</b></p> <p>Влияние гормонов щитовидной железы на обмен веществ. Лекарственные средства, применение, побочные эффекты. Физиологическая роль и применение кальцитонина. Антитиреоидные средства. Классификация. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты.</p> <p><i>Препарат гормона паращитовидных желез.</i> Влияние на обмен фосфора и кальция. Применение.</p> <p><b>Препараты гормонов поджелудочной железы и синтетические противодиабетические средства</b></p> <p>История открытия инсулина. Препараты инсулина человека и его биоаналоги. Классификация по длительности действия. Влияние инсулина на обмен веществ. Принципы дозирования инсулина. Препараты инсулина пролонгированного действия. Препараты рекомбинантных инсулинов человека и их биоаналоги.</p> <p>Классификация и механизмы действия синтетических гипогликемических средств. Фармакологическая характеристика производных сульфонилмочевины, бигуанидов, средств, повышающих чувствительность тканей к инсулину, угнетающих всасывание глюкозы в тонкой кишке (ингибиторы <math>\alpha</math>-глюкозидазы), инкретинимиметиков. Показания к применению. Побочные эффекты. Фармакологическая характеристика глюкагона, применение.</p> <p><b>Препараты гормонов коры надпочечников (кортикостероиды).</b> Классификация препаратов. Влияние препаратов глюкокортикоидов на различные виды обмена. Противовоспалительное и противоаллергическое действие препаратов глюкокортикоидов. Применение. Осложнения. Препараты глюкокортикоидов для местного применения. Фармакологическая характеристика препаратов минералокортикоидов.</p> <p><b>Препараты половых гормонов, их производных, синтетических заменителей и антагонистов</b></p> <p><i>Препараты гормонов женских половых желез</i></p> <p>Роль эстрогенов и гестагенов в организме. Препараты эстрогенов, механизмы действия, сравнительная характеристика препаратов для энтерального и</p>
--	---

	<p>парентерального применения. Препараты гестагенов, эффекты, особенности средств длительного действия.</p> <p>Применение эстрогенных и гестагенных препаратов. Заместительная гормональная терапия при климактерических расстройствах.</p> <p>Антиэстрогенные и антигестагенные препараты, принцип их действия, применение.</p> <p><i>Противозачаточные средства для энтерального применения и имплантации.</i></p> <p>Классификация. Механизмы действия комбинированных эстроген-гестагенных препаратов, микродозированных гестагенных препаратов. Показания к применению. Противопоказания. Моно-, двух- и трехфазные препараты. Имплантационные препараты.</p> <p><i>Препараты гормонов мужских половых желез (андрогены) и антиандрогенные средства</i></p> <p>Физиологическое действие андрогенов. Препараты для энтерального и парентерального применения. Длительно действующие препараты. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Препараты с антиандрогенным действием (блокаторы андрогенных рецепторов, ингибиторы 5<math>\alpha</math>-редуктазы). Показания к применению.</p> <p><i>Анаболические стероиды.</i></p> <p>Влияние препаратов на белковый обмен. Показания, противопоказания к применению и побочное действие препаратов.</p> <p><b>ВИТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ</b></p> <p><i>Препараты водорастворимых витаминов.</i></p> <p>Влияние витаминов группы В на обмен веществ. Участие в окислительно-восстановительных процессах. Влияние на нервную, сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт, кроветворение, состояние эпителиальных покровов, процессы регенерации. Показания к применению.</p> <p>Окислительно-восстановительные свойства аскорбиновой кислоты. Влияние на проницаемость сосудистой стенки. Применение. Влияние рутина на проницаемость тканевых мембран. Источники его получения. Применение.</p> <p><i>Препараты жирорастворимых витаминов.</i></p> <p>Ретинол и его лекарственные препараты. Влияние на эпителиальные покровы, процессы синтеза зрительного пурпура.</p> <p>Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Эргокальциферол, колекальциферол, активные метаболиты витамина D, механизм их образования. Лекарственные препараты, влияние на обмен кальция и фосфора. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Филлохинон и его препараты. Роль в процессе свертывания крови. Применение.</p> <p>Токоферол и его препараты, биологическое значение, фармакологические свойства. Применение.</p> <p><i>Препараты витаминopodobных средств.</i> Фармакологическая характеристика, показания к применению.</p> <p><i>Коферментные, ферментные и антиферментные препараты.</i> Классификация, принципы действия, фармакологическая характеристика, показания к применению, побочные эффекты.</p> <p><b>СОЛИ ЩЕЛОЧНЫХ И ЩЕЛОЧНО-ЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ</b></p> <p>Лекарственные препараты натрия хлорида. Изотонический, гипертонические и гипотонические растворы. Применение.</p> <p>Лекарственные препараты калия хлорида. Значение ионов калия для функций нервной и мышечной систем. Участие в передаче нервного возбуждения. Регуляция обмена калия в организме. Применение препаратов калия.</p> <p>Лекарственные препараты солей кальция. Влияние на центральную нервную систему, сердечно-сосудистую систему, проницаемость клеток. Регуляция обмена кальция в организме. Применение препаратов кальция.</p> <p>Лекарственные препараты солей магния. Резорбтивное действие препаратов магния. Механизмы гипотензивного действия. Применение. Антагонизм между ионами</p>
--	---

		<p>кальция и магния.</p> <p><b>СРЕДСТВА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ОСТЕОПОРОЗА</b> Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>ПРОТИВОПОДАГРИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА</b> Классификация. Механизмы действия. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА</b> <i>Стероидные противовоспалительные средства</i> Классификация. Механизмы противовоспалительного действия. Применение. Побочное действие. Противопоказания к назначению. <i>Нестероидные противовоспалительные средства</i> Классификация. Механизмы противовоспалительного действия. Влияние на разные изоформы циклооксигеназы. Фармакологическая характеристика различных групп нестероидных противовоспалительных средств. Применение. Побочные эффекты. Базисные противовоспалительные средства.</p> <p><b>СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИММУННЫЕ ПРОЦЕССЫ</b> Структура и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизмы иммунного ответа. Цитокины. Классификация иммуотропных и противоаллергических средств. <b>Противоаллергические средства.</b> Классификация по влиянию на реакции гиперчувствительности (немедленные и замедленные). Механизмы действия и фармакологическая характеристика препаратов. Противогистаминные средства – блокаторы H<sub>1</sub>-рецепторов. Сравнительная характеристика. Применение. Побочные эффекты. Применение лекарственных средств при анафилактических реакциях. <b>Иммуотропные средства.</b> <i>Иммунодепрессивные средства.</i> Классификация. Механизмы иммуотропного и противоаллергического действия препаратов глюкокортикоидов. Показания к применению. Побочные эффекты. Иммунодепрессивные свойства антибиотиков, цитостатических средств. Применение. Побочное действие. <i>Иммуностимулирующие средства.</i> Классификация иммуностимуляторов. Механизмы действия. Применение в комплексной терапии иммунодефицитных состояний, хронических инфекций, злокачественных опухолей. Противопоказания к назначению.</p>
6	Химиотерапевтические средства	<p><b>АНТИСЕПТИЧЕСКИЕ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА</b> Антисептики и дезинфектанты: определение, предъявляемые требования, классификация. История открытия. Механизмы неселективного противомикробного действия. Фармакологическая характеристика <i>детергентов, производных нитрофурана, фенола и его производных, красителей, галогенсодержащих средств, окислителей, альдегидов и спиртов, кислот и щелочей.</i> Особенности действия и применения. <i>Соединения металлов.</i> Механизмы действия препаратов. Местное действие. Особенности применения отдельных препаратов. Общая характеристика резорбтивного действия. Интоксикация солями тяжелых металлов. Принципы лечения интоксикаций.</p> <p><b>АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА</b> История открытия химиотерапевтических средств. Принципы рациональной химиотерапии. Классификация химиотерапевтических средств. <b>Антибиотики.</b> Понятие об антибиозе и селективной токсичности. История изучения и внедрения</p>

	<p>антибиотиков. Механизмы действия антибиотиков. Понятие о бактерицидном и бактериостатическом действии. Классификации. Понятие об основных и резервных антибиотиках. Принципы антибактериальной терапии. Осложнения при антибиотикотерапии, профилактика, лечение. Механизмы развития антибиотикорезистентности.</p> <p><b>Бета-лактамы антибиотиков.</b> Классификация.</p> <p><i>Антибиотики группы пенициллина.</i></p> <p>Биосинтетические пенициллины. Спектр действия. Пути введения, распределение, длительность действия и дозировка.</p> <p>Полусинтетические пенициллины. Классификация. Особенности действия и применения препаратов узкого и широкого спектра действия. Препараты для энтерального применения. Комбинированные препараты полусинтетических пенициллинов с ингибиторами β-лактамаз.</p> <p>Побочные реакции пенициллинов аллергической и неаллергической природы. Профилактика и лечение.</p> <p><i>Цефалоспорины.</i> Классификация. Характеристика цефалоспоринов разных поколений. Спектр противомикробной активности. Проницаемость гематоэнцефалического барьера для цефалоспоринов. Показания к применению. Побочное действие.</p> <p><i>Карбапенемы.</i> Механизмы и спектр действия. Сочетание с ингибиторами дигидропептидазы-1. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><i>Монобактамы.</i> Механизм и спектр действия, применение.</p> <p><b>Макролиды и азалиды.</b> Механизмы и спектр действия. Особенности новых антибиотиков. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>Тетрациклины.</b> Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. Влияние на костную ткань.</p> <p><b>Группа левомицетина.</b> Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. Влияние на кровь.</p> <p><b>Аминогликозиды.</b> Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. Ото-, вестибуло- и нефротоксичность.</p> <p><b>Полимиксины.</b> Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>Линкозамиды.</b> Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>Гликопептиды.</b> Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>Фузидины.</b> Механизмы и спектр действия. Применение. Побочные эффекты.</p> <p><b>Антибиотики для местного применения.</b></p> <p>Лекарственные средства, особенности их действия и показания к назначению.</p> <p><b>Сульфаниламидные средства.</b></p> <p>История открытия. Механизмы антибактериального действия. Противомикробный спектр. Классификация. Фармакокинетические свойства. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Триметоприм. Механизм действия. Комбинированное применение сульфаниламидов с триметопримом. Показания и побочные эффекты.</p> <p><b>Производные хинолона.</b></p> <p>Кислоты налидиксовая как родоначальник группы. Механизмы и спектр антибактериального действия препаратов фторхинолонов, возможность развития устойчивости бактерий. Показания к применению, побочные эффекты.</p> <p><b>Синтетические противомикробные средства разного химического строения.</b></p> <p><i>Препараты производных 8-оксихинолина, нитрофурана, хиноксалина, оксазолидинонов.</i> Механизмы и спектры антимикробной активности. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>Противосифилитические средства.</b> Препараты бензилпенициллина. Механизмы</p>
--	---

	<p>трепонемцидного действия. Особенности назначения. Резервные противоспирохетозные антибиотики.</p> <p><b>Противотуберкулезные средства.</b> Классификация. Принципы химиотерапии туберкулеза (длительность лечения, комбинированная терапия, препараты выбора и резерва, проблема резистентности). Спектр и механизмы антибактериального действия. Фармакокинетические свойства препаратов, особенности назначения. Побочные эффекты.</p> <p><b>Противовирусные средства.</b> Направленность и механизмы действия противовирусных средств. Классификация. Препараты для лечения ВИЧ-инфекции. Принципы действия. Побочные эффекты. Противогерпетические средства. Принцип действия, применение. Противоцитомегаловирусные препараты. Противогриппозные средства. Механизмы действия. Особенности применения. Побочные эффекты.</p> <p><b>Противопротозойные средства.</b> Общая классификация. <i>Средства для профилактики и лечения малярии.</i> Классификация. Действие препаратов на различные формы и стадии развития плазмодиев малярии. Принципы использования противомаларийных средств. Побочные эффекты. <i>Средства для лечения амебиаза.</i> Классификация. Показания к применению препаратов. Побочное действие. <i>Средства, применяемые при лечении лямблиоза, трихомоноза, токсоплазмоза, балантидиоза, лейшманиоза, трипаносомоза.</i> Механизмы действия, характеристика, применение препаратов, побочные эффекты.</p> <p><b>Противогрибковые средства.</b> Классификация. Подходы к лечению глубоких и поверхностных микозов. Противогрибковые антибиотики: механизмы и спектр действия, показания к применению. Синтетические противогрибковые средства: производные имидазола, триазола, других химических групп. Побочные эффекты противогрибковых средств.</p> <p><b>Противоглистные (антигельминтные) средства.</b> Классификация. Механизмы действия. Основные принципы применения. Характеристика препаратов, применяемых при кишечных нематодозах. Побочные эффекты. Применение. Средства, применяемые при кишечных цестодозах. Свойства, особенности применения, побочные эффекты. Общая характеристика средств, применяемых при внекишечных гельминтозах.</p> <p><b>ПРОТИВООПУХОЛЕВЫЕ (ПРОТИВОБЛАСТОМНЫЕ) СРЕДСТВА</b> Теории и механизмы канцерогенеза. Подходы и общие закономерности лечения опухолей. Резистентность к химиотерапевтическим средствам. Представление о механизмах действия противоопухолевых средств. Классификация. Особенности спектра противоопухолевого действия алкилирующих средств, антимаболитов, препаратов платины, антибиотиков, гормональных препаратов и антагонистов гормонов, ферментов, цитокинов, моноклональных антител, ингибиторов тирозинкиназ, препаратов для генотерапии. Осложнения химиотерапии опухолей, их предупреждение и лечение Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств.</p>
--	--

## 6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубленное изучение разделов и тем рабочей программы и предполагает изучение литературных источников, выполнение домашних заданий и проведение исследований разного характера. Работа основывается на анализе литературных источников и материалов, публикуемых в интернете, а также реальных речевых и языковых фактов, личных наблюдений. Также самостоятельная работа включает подготовку и анализ материалов по темам пропущенных занятий.

Самостоятельная работа по дисциплине включает следующие виды деятельности:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание доклада, исследовательской работы по заданной проблеме;

- выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
- самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;
- выполнение домашней контрольной работы (решение заданий, выполнение упражнений);
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
- написание рефератов;
- подготовка к тестированию; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену.

<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА</b>				
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем/вид занятия</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>
СР1.1.	Изучить материал по теме: Введение. Рецепт. Мягкие, твердые и жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций.	2,25	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
СР1.2.	Изучить материал по теме: Вопросы общей фармакологии. Фармакокинетика..	2,25	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
СР1.3.	Изучить материал по теме: Вопросы общей фармакологии. Фармакодинамика.	2,25	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
СР1.4.	Изучить материал по теме: Средства, влияющие на афферентную иннервацию.	2,25	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
СР1.5.	Изучить материал по теме: Средства, влияющие на холинергические синапсы.	2,25	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
СР1.6.	Изучить материал по теме: Средства, влияющие на адренергические синапсы.	2,25	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
СР1.7.	Изучить материал по теме: «Общая фармакология. Средства, влияющие на периферическую нервную систему».	2,25	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
СР1.8.	Изучить материал по теме: Спирт этиловый. Снотворные средства. Противосудорожные средства. Противопаркинсонические средства.	2,25	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
СР1.9.	Изучить материал по теме: Болеутоляющие (анальгезирующие) средства.	2,25	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
СР1.10.	Изучить материал по теме: Психотропные средства: седативные, анксиолитические, антипсихотические.	2,25	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12

СР1.11.	Изучить материал по теме: Психотропные средства (продолжение): психостимуляторы, ноотропные, антидепрессанты, средства для лечения маний. Аналептики.	2,25	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
СР1.12.	Изучить материал по теме: «Средства, влияющие на центральную нервную систему».	2,25	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
СР1.13.	Изучить материал по теме: Кардиотонические и антиаритмические средства. Средства, применяемые при недостаточности коронарного и мозгового кровообращения.	2,25	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
СР1.14.	Изучить материал по теме: Антигипертензивные (гипотензивные) средства. Гипертензивные средства. Венотропные (флеботропные) средства.	2,25	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
СР1.15.	Изучить материал по теме: Средства, применяемые при гиперлипотеинемии (противоатеросклеротические).	2,25	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
СР1.16.	Изучить материал по теме: «Лекарственные средства, влияющие на функции исполнительных органов (сердечно-сосудистой и дыхательной системы)». Зачетное занятие	2,25	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
СР1.17.	Изучить материал по теме: Средства, влияющие на функции органов пищеварения.	2,5	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
СР1.18.	Изучить материал по теме: Средства, влияющие на функции органов дыхания.	2,5	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
СР1.19.	Изучить материал по теме: Средства, влияющие на систему крови.	2,5	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
СР1.20.	Изучить материал по теме: Гормональные средства.	2,5	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
СР1.21.	Изучить материал по теме: Противовоспалительные средства. Средства, применяемые для лечения и профилактики остеопороза. Противоподагрические средства.	2,5	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12

CP1.22.	Изучить материал по теме: Средства, влияющие на водно-солевой обмен. Диуретики.	2,5	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
CP1.23.	Изучить материал по теме: Средства, влияющие на иммунные процессы.	2,5	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
CP1.24.	Изучить материал по теме: «Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания, пищеварения и иммунные процессы»	2,5	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
CP1.25.	Изучить материал по теме: Принципы антибиотикотерапии. Бета-лактамы антибиотики (пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, монобактамы).	2,5	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
CP1.26.	Изучить материал по теме: Антибиотики: макролиды, азалиды, тетрациклины, аминогликозиды, левомицетины, линкозамиды, гликопептиды и др.	2,5	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
CP1.27.	Изучить материал по теме: Сульфаниламидные средства. Производные хинолона, нитрофурана, 8-оксихинолина. Противотуберкулезные средства.	2,5	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
CP1.28.	Изучить материал по теме: Противовирусные средства. Противопротозойные средства.	2,5	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
CP1.29.	Изучить материал по теме: Противогрибковые средства. Противоглистныe средства.	2,5	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12
CP1.30.	Изучить материал по теме: «Химиотерапевтические средства». Зачет.	4,2	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	7.1.1. – 7.1.6.;7.2.1.- 7.2.12

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА: КНИЖНЫЙ ВАРИАНТ

1. Венгеровский А.И. Фармакология : учебник / А.И. Венгеровский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 848 с. :ил

2. Фармакология: учеб. / под ред. Р.Н. Аляутдина.- М.: ГЭОТАР- 797Медиа, 2008-2010 .- 832 с

### ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА

3. Фармакология : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 6-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1104 с. – Режим доступа: по подписке - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468197.html>

4. Аляутдина, Р. Н. Фармакология. Иллюстрированный учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с. - 352 с. – Режим доступа: по подписке - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468180.html>

5. Венгеровский, А. И. Фармакология : учебник / А. И. Венгеровский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа,

2022. - 848 с. : ил. - 848 с. – Режим доступа: по подписке - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467220.html>

6. Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 13-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 752 с. – Режим доступа: по подписке - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458839.html>

## **7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **КНИЖНЫЙ ВАРИАНТ**

1. Основы фармакотерапии и клинической фармакологии / под ред. М.Д. Гаевого, В.И. Петрова. - Ростов н/Д: Март, 2010.- 800 с.

2. Регистр лекарственных средств России. РЛС. Энциклопедия лекарств-2010 / под ред. Г.Л. Вышковского.- М.: РЛС-Медиа, 2010.- Вып. 19.- 1368 с.

3. Клиническая фармакология. Национальное руководство / под ред. Ю.Б. Белоусова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.-976 с.

4. Бурбелло А.Т., Шабров А.В. Современные лекарственные средства. Клинико-фармацевтический справочник.- М.: ОЛМА, 2007.- 800 с.

5. Основы фармакотерапии и клинической фармакологии: учеб. / под ред. М.Г. Гаевого.- Ростов н/Д: Март, 2010.- 800 с.

6. Клиническая фармакология и клиническая фармакотерапия: учеб. / под ред. В.Г. Кукеса, А.К. Стародубцева.- М.: ГЭОТАР-7. 480Медиа, 2009.- 640 с.

8. Зборовский А.Б. Неблагоприятные побочные эффекты лекарственных средств / под ред. И.Н. Тюренкова.- М.: МИА, 2008.- 656 с.

### **ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА**

9. Венгерский, А.И. Лекции для врачей и провизоров [Электронный ресурс]: учеб. пособие.- 3-е изд.- М.: ГЭОТАРМедиа, 2007.- 704 с. Режим доступа: [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru)

10. Петров В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс [Электронный ресурс]: учеб. / В. И. Петров. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 880 с.: ил. Режим доступа: [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru)

11. Майский, В. В. Фармакология с общей рецептурой : учебное пособие / Майский В. В. , Аляутдин Р. Н. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 240 с. – Режим доступа: по подписке - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422731.html>

12. Харкевич, Д. А. Фармакология. Тестовые задания : учебное пособие / Д. А. Харкевич, Е. Ю. Лемина, Л. А. Овсянникова и др. ; под ред. Д. А. Харкевича. - 3-е изд., испр. и перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 352 с. – Режим доступа: по подписке - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423806.html>

### **7.3 ЛИЦЕНЗИОННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. Программа для ПЭВМ Microsoft Office 365. Договор с ООО СТК «ВЕРШИНА» №27122016-1 от 27 декабря 2016 г. Бессрочно.

2. Открытая лицензия Microsoft Open License: 66237142 OPEN 96197565ZZE1712. 2017. До 31.12.2017.

3. Открытая лицензия Microsoft Open License: 66432164 OPEN OPEN 96439360ZZE1802. 2018. До 31.12.2018.

4. Открытая лицензия Microsoft Open License: 68169617 OPEN OPEN 98108543ZZE1903. 2019. До 31.12.2019.

5. Программа для ПЭВМ Office Standard 2016. 200 (двести) лицензий OPEN 96197565ZZE1712. Бессрочно.

6. Программа для ПЭВМ VeralTest Professional 2.7 Электронная версия. Акт предоставления прав № IT178496 от 14.10.2015. Бессрочно.

7. Программа для ПЭВМ ABBYY Fine\_Reader\_14 FSR5-1401. Бессрочно.

8. Программа для ПЭВМ MOODLEe-Learning, eLearningServer, Гиперметод. Договор с ООО «Открытые технологии» 82/1 от 17 июля 2013 г. Бессрочно.

9. Программа для ПЭВМ STATPLUS 7.0., AnalystSoft, лицензия 16887385, бессрочно.

### **7.4 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1. <https://www.rosmedlib.ru/> Консультант врача. Электронная медицинская библиотека (база данных профессиональной информации по широкому спектру врачебных специальностей) (профессиональная база данных)

2. <http://www.studentlibrary.ru/> электронная библиотечная система «Консультант студента» (многопрофильная база данных) (профессиональная база данных)

3. [https://speclit.profy-lib.ru-](https://speclit.profy-lib.ru/) электронно-библиотечная система Спецлит (база данных с широким спектром учебной и научной литературы) (профессиональная база данных)

4. <https://urait.ru/>– образовательная платформа Юрайт (электронно-образовательная система с сервисами

для эффективного обучения) (профессиональная база данных)

5. <http://dlib.eastview.com> – универсальная база электронных периодических изданий (профессиональная база данных)

6. <http://elibrary.ru>– электронная база электронных версий периодических изданий (профессиональная база данных)

7. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

8. Информационно-правовой сервер «Гарант» <http://www.garant.ru/>

9. Научная электронная библиотека [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

10. Российская государственная библиотека. - <http://www.rsl.ru>

11. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

## **8.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении №1 к рабочей программе дисциплины.

### **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебная аудитория для проведения учебных занятий (ауд. 311)	Учебная мебель, проектор ASUS, проектор Benq, ноутбук ASUS, экран проекционный.
Учебная аудитория для проведения учебных занятий (ауд. 312)	Учебная мебель, проектор ASUS, проектор Benq, ноутбук ASUS, экран проекционный.
Учебная аудитория для проведения учебных занятий (ауд. 333)	Учебная мебель, проектор ASUS, проектор Benq, ноутбук ASUS, экран проекционный.
Учебная аудитория для проведения учебных занятий (ауд. 319)	Учебная мебель, проектор ASUS, проектор Benq, ноутбук ASUS, экран проекционный.
Учебная аудитория для проведения учебных занятий (ауд. 317)	Учебная мебель, проектор ASUS, проектор Benq, ноутбук ASUS, экран проекционный.
Учебная аудитория для проведения учебных занятий (ауд. 326)	Учебная мебель, проектор ASUS, проектор Benq, ноутбук ASUS, экран проекционный.
Учебная аудитория для проведения учебных занятий (ауд. 322)	Учебная мебель, проектор ASUS, проектор Benq, ноутбук ASUS, экран проекционный.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 217)	Учебная мебель: Технические средства обучения Моноблок тип 1 Lenovo S200z 10HA0012RU 18шт. с выходом в интернет
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (ауд.324)	Стол на металлокаркасе Стол физический Стол физический Зеркало для установки "Beam walkig", TS0806-1 Комплекс измерения артериального давл.компьютерный Системный блок в составе DEPO Neos 260MN W7 P64/SM/G840/1 Спектрофотометр ПЭ-5300 Стол физический Установка "Beam waiking", TS0806-R Установка "Открытое поле для крыс", TS0501-RG Установка "Открытое поле для мышей", TS0501-MG Установка Экстраполяционное избавление,TS0604 Установка компрессорная Электрокардиограф Поли-спектр-8В

## **10. ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОБУЧАЮЩИМИСЯ-ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ПРИ НАЛИЧИИ)**

Особые условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее обучающихся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

- Закона РФ от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закона РФ от 24.11.1995г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности изучения дисциплины инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья организацией обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);
- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата. Материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров: наличие специальных кресел и других приспособлений).

Обучение лиц организовано как инклюзивно, так и в отдельных группах.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ****Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине и в процессе государственной итоговой аттестации. Оценочные материалы включают в себя контрольные задания и вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине. Указанные планируемые задания и вопросы позволяют оценить достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине, установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины, а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы. На этапе текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине показателями оценивания уровня сформированности компетенций являются результаты устных опросов, решения тестовых заданий и ситуационных задач. На этапе промежуточной аттестации показателями оценивания уровня сформированности компетенций являются результаты устных опросов. Итоговая оценка сформированности компетенций определяется в период государственной итоговой аттестации.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания компетенций</b>	<b>Шкала оценивания</b>
Понимание смысла компетенции	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости	Минимальный уровень Базовый уровень  Высокий уровень
Освоение компетенции в рамках изучения дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче Имеет диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. Имеет широкий диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии.	Минимальный уровень  Базовый уровень  Высокий уровень
Способность применять на практике знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспособливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам.	Минимальный уровень Базовый уровень  Высокий уровень

**I. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения</b>
<b>ОПК-7.</b> Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	<b>ОПК-7.1.2.</b> Знает группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к	<b>Знать:</b> номенклатуру лекарственных средств;  <b>Уметь:</b> оценить влияние патологического процесса на эффективность и

	назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные	безопасность применения ЛС;  <b>Владеть:</b> составления и передачи информации для врачей и населения о фармакологической характеристике ЛС, ЛП и ЛФ
--	---	--

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ  
ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ**

Вопросы	Соответствующий индикатор достижения компетенции	Шаблоны ответа
Назовите фармакологическую группу ЛС которым присущ следующий механизм действия: ингибиторы синтеза холестерина в печени	ОПК-7.1.2	ингибиторы 3-гидрокси-3-метилглутарил коэнзим А редуктазы
Возможно ли одновременное применение аторвастатина и клофибрата	ОПК-7.1.2	Нет, т.к. при совместном применении высокий риск развития рабдомиолиза
Какие нарушения со стороны кроветворения вызывает анальгин?	ОПК-7.1.2	лейкопению, анемию, метгемоглобинемию
К какой химической группе относится пироксикам?	ОПК-7.1.2	оксикамы
К какой группе противовоспалительных средств относится преднизолон?	ОПК-7.1.2	к стероидным противовоспалительным средствам

**КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ УСТНОГО ОПРОСА**

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	выставляется обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; - исчерпывающее, последовательно, четко и логически излагает теоретический материал; - свободно справляется с решение задач, - использует в ответе дополнительный материал; - все задания, предусмотренные учебной программой выполнены; - анализирует полученные результаты; - проявляет самостоятельность при трактовке и обосновании выводов
Хорошо	выставляется обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено полностью; - необходимые практические компетенции в основном сформированы; - все предусмотренные программой обучения практические задания выполнены, но в них имеются ошибки и неточности; - при ответе на поставленные вопросы обучающийся не отвечает аргументировано и полно. - знает твердо лекционный материал, грамотно и по существу отвечает на основные понятия.
Удовлетворительно	выставляет обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено частично, но проблемы не носят существенного характера; - большинство предусмотренных учебной программой заданий выполнено, но допускаются неточности в определении формулировки; - наблюдается нарушение логической последовательности.
Неудовлетворительно	выставляет обучающемуся, если: - не знает значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки; - так же не сформированы практические компетенции; - отказ от ответа или отсутствие ответа.

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

Содержание тестовых заданий	Индикатор	Правильный ответ
-----------------------------	-----------	------------------

	достижения компетенции																					
К нейролептикам относятся а) Аминазин б) Фентанил в) Дроперидол г) Хлорпротиксен	ОПК-7.1.2	Ответ:а,с,д																				
К дневным транквилизаторам относятся: а) Феназепам б) Тофизопам в) Мебикар г) Нитразепам	ОПК-7.1.2	Ответ:б,с																				
Механизм действия нейролептиков а) Угнетают дофаминовые рецепторы лимбической системы б) Стимулируют дофаминовые рецепторы лимбической системы в) Блокада адренорецепторов ретикулярной формации г) Стимуляция адренорецепторов ретикулярной формации	ОПК-7.1.2	Ответ:а,с																				
Отметьте основные признаки, характерные для стадии хирургического наркоза а) сознание сохранено б) сознание выключено в) болевая чувствительность отсутствует; г) тонус скелетной мускулатуры сохранен д) спинномозговые рефлексы подавлены	ОПК-7.1.2	Ответ:б,с,е																				
Тиопентал натрия в головном мозге: а) активирует бензодиазепиновые рецепторы в мультирецепторном ГАМК <sub>A</sub> -комплексе; б) блокирует ГАМК <sub>A</sub> -рецепторы; в) активирует барбитуратные рецепторы в мультирецепторном ГАМК <sub>A</sub> -комплексе; г) тормозит выделение ацетилхолина и глутаминовой кислоты.	ОПК-7.1.2	Ответ:с,д																				
Подберите соответствие препарата и механизм его действия:	ОПК-7.1.2	Ответ: 1-3,2-1,3-4, 4-2																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Препарат</th> <th>№</th> <th>Механизм действия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Этосуксимид</td> <td>1.</td> <td>Блокирует ЦОГ-1 и ЦОГ-2 преимущественно в ЦНС, воздействуя на центры боли и терморегуляции</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Парацетамол</td> <td>2.</td> <td>Раздражает чувствительные рецепторы кожи, способствуют расширению сосудов, улучшению трофики подлежащих тканей</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Новокаин</td> <td>3.</td> <td>угнетает нервную передачу в двигательной области коры головного мозга, блокированием кальциевых каналов Т-типа в таламусе</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Наятокс</td> <td>4.</td> <td>Блокирует потенциалозависимые натриевые каналы клеточных мембран нервных волокон</td> </tr> </tbody> </table>	№	Препарат	№	Механизм действия	1.	Этосуксимид	1.	Блокирует ЦОГ-1 и ЦОГ-2 преимущественно в ЦНС, воздействуя на центры боли и терморегуляции	2.	Парацетамол	2.	Раздражает чувствительные рецепторы кожи, способствуют расширению сосудов, улучшению трофики подлежащих тканей	3.	Новокаин	3.	угнетает нервную передачу в двигательной области коры головного мозга, блокированием кальциевых каналов Т-типа в таламусе	4.	Наятокс	4.	Блокирует потенциалозависимые натриевые каналы клеточных мембран нервных волокон		
№	Препарат	№	Механизм действия																			
1.	Этосуксимид	1.	Блокирует ЦОГ-1 и ЦОГ-2 преимущественно в ЦНС, воздействуя на центры боли и терморегуляции																			
2.	Парацетамол	2.	Раздражает чувствительные рецепторы кожи, способствуют расширению сосудов, улучшению трофики подлежащих тканей																			
3.	Новокаин	3.	угнетает нервную передачу в двигательной области коры головного мозга, блокированием кальциевых каналов Т-типа в таламусе																			
4.	Наятокс	4.	Блокирует потенциалозависимые натриевые каналы клеточных мембран нервных волокон																			
Подберите соответствие препарата и механизм его действия:	ОПК-7.1.2	Ответ: 1-3, 2-1, 3-2, 4-4																				

№	Препарат	№	Механизм действия		
1.	Тизанидин	1.	Угнетает активность ЦОГ1 и ЦОГ2, что ведет к нарушению метаболизма арахидоновой кислоты, снижению синтеза простагландинов, простациклина и тромбоксана		
2.	Диклофенак	2.	Стабилизирует лизосомальные мембраны, тормозит выработку простагландинов, угнетает циклооксигеназу, вызывает глубокое прогревание тканей, улучшает местный кровоток, понижает тоническое сокращение мышц.		
3.	Апизатрон	3.	Стимулирует пресинаптические $\alpha_2$ -адренорецепторы, подавляет высвобождение возбуждающих аминокислот, снижая полисинаптической передачи возбуждения		
4.	Прозерин	4.	Обратимо ингибирует ацетилхолинэстеразу		
Подберите соответствие препарата и механизм его действия:				ОПК-7.1.2	Ответ: 1-4, 2-3, 3-1, 4-2
№	Препарат	№	Механизм действия		
1.	Финалгон	1.	Обратимо ингибирует ацетилхолинэстеразу		
2.	Баклофен	2.	Неизбирательно блокирует ЦОГ1 и ЦОГ2, тормозит синтез простагландинов		
3.	Галантамин	3.	агонист ГАВА-рецепторов		
4.	Ибупрофен	4.	Проникает в периферические ноцицептивные нервные волокна, обладает сосудорасширяющими свойствами за счет влияния простагландинов		
Подберите соответствие препарата и механизм его действия:				ОПК-7.1.2	Ответ: 1-4, 2-1,3-3, 4-2
№	Препарат	№	Механизм действия		
1.	Мильгамма	1.	Блокирует образование тромбина, улучшает микроциркуляцию		
2.	Гепариновая мазь	2.	Угнетает фосфодиэстеразу и повышает содержание циклической 3,5 АМФ в тромбоцитах и АТФ в эритроцитах с одновременным насыщением энергетического потенциала		
3.	Унитиол	3.	Донатор сульфгидрильных групп, взаимодействует с тиоловыми ядами образуя с ними нетоксичные водорастворимые соединения		
4.	Пентоксифиллин	4.	Оказывает благоприятное воздействие на воспалительные		

			и дегенеративные заболевания нервов и двигательного аппарата, способствует усилению кровотока и улучшают работу нервной системы		
Подберите соответствие препарата и механизм его действия:				ОПК-7.1.2	Ответ: 1-1, 2-3, 3-2, 4-4
№	Препарат	№	Механизм действия		
1.	Папаверин	1.	Ингибирует фосфодиэстеразу и вызывает в клетке накопление циклического 3',5'-АМФ и понижение уровня Ca <sup>2+</sup>		
2.	Нимесулид	2.	Участвует в процессах обмена метионина, цистина, глутаминовой кислоты и других аминокислот		
3.	Пиридоксин	3.	Ингибирует ЦОГ-2, тормозит синтез простагландинов в очаге воспаления		
4.	Фуросемид	4.	Подавляет транспорт ионов натрия, калия и хлора через апикальную мембрану эпителиальных клеток в толстом сегменте восходящего отдела петли Генле		
Расположите в правильной последовательности механизм действия ибупрофена: А. угнетением синтеза простагландинов E <sub>2</sub> и I <sub>2</sub> в очаге воспаления Б. ингибирование синтеза ЦОГ-1 и ЦОГ-2 В. устранение воспаления, боли и лихорадки Г. применение ибупрофена				ОПК-7.1.2	Ответ: Г, Б, А, В
Расположите в правильной последовательности механизм возникновения невралгии тройничного нерва:  А. сосудистая компрессия тригеминального корешка Б. травма черепа В. демиелинизация чувствительных нервных окончаний Г. приступы стреляющей, жгучей боли				ОПК-7.1.2	Ответ: Б, А, В, Г
Расположите в правильной последовательности механизм возникновения миастении: А. блокада постсинаптических ацетилхолиновых рецепторов Б. угнетение нервно-мышечной передачи В. утомляемость поперечно-полосатых мышц Г. образование антител к ацетилхолиновым рецепторам Д. опухоль вилочковой железы				ОПК-7.1.2	Ответ: Д, Г, А, Б, В
Расположите в правильной последовательности механизм действия миелоксикама: А. угнетением синтеза простагландинов E <sub>2</sub> и I <sub>2</sub> в очаге воспаления Б. ингибирование синтеза ЦОГ-2 В. устранение воспаления, боли и лихорадки Г. применением миелоксикама				ОПК-7.1.2	Ответ: Г, Б, А, В
Расположите в правильной последовательности механизм действия галантамина:				ОПК-7.1.2	Ответ: В, А, Б, Г

<p>А.обратимоеингибированиеацетилхолинэстеразы  Б.повышение чувствительности организма к ацетилхолину  В.применение галантамина  Г.облегчение проведения импульсов в нервно-мышечных синапсах</p>		
<p>Мужчина 22 лет в течении 10 дней отмечает слабость, потливость, резкое снижение работоспособности, боль в мышцах и суставах рук и ног. В последние дни появилась тошнота, исчез аппетит, потемнела моча, появилось головокружение и головная боль. Температура не повышалась. Вчера жена заметила желтушность склер. Сегодня была повторная рвота, головокружение, носовое кровотечение. Госпитализирован скорой помощью. Сформулируйте диагноз и предположите тактику лечения больного.</p>	ОПК-7.1.2	<p>вирусный гепатит В.  Необходимо сделать инъекцию иммуноглобулина для серотерапии гепатита В и первые 3 инъекции вакцины от гепатита</p>
<p>У больной, 72 лет, тучной женщины, в течение 15 лет страдающей периодическими болями в правом подреберье, 8 часов назад появились вновь резкие боли в правом подреберье с иррадиацией в правое плечо, рвота, t до 38 С. Язык сухой, обложен белым налетом, небольшая иктеричность склер. Живот слегка вздут. Резкая болезненность и умеренное мышечное напряжение в правом подреберье. Сформулируйте диагноз и предположите тактику лечения больного.</p>	ОПК-7.1.2	<p>Диагноз: ЖКБ,  Обострение хронического калькулезного холецистита  Лечение:  Госпитализация, консервативная терапия с последующей холецистэктомией</p>
<p>Больная 52 лет, поступила с жалобами на сильные боли, опоясывающего характера в верхних отделах живота, тошноту, многократную рвоту, сухость во рту, резкую слабость. Боли появились накануне вечером после приёма обильной, жирной пищи. Давность заболевания 12 часов. Сформулируйте предварительный диагноз и тактику лечения.</p>	ОПК-7.1.2	<p>Диагноз: Острый панкреатит.  Лечение:  консервативная терапия антиферментными средствами</p>
<p>Больная К., 20 лет, поступила в стационар с жалобами на жидкий стул с примесью крови и слизи до 4-6 раз в сутки, общую слабость, потерю веса, боли в коленных и голеностопных суставах. Считает себя больной около 2 мес, когда стала замечать сгустки крови на поверхности оформленного кала. За 2 нед до поступления в больницу появился жидкий стул с примесью крови и слизи, в течение 10 дней принимала антибиотики и лоперамид. Самочувствие ухудшалось: стул участился до 4-6 раз в сутки, присоединились боли в животе перед актом дефекации, появилась общая слабость, похудела на 2 кг. Сформулируйте предварительный диагноз и тактику лечения</p>	ОПК-7.1.2	<p>Диагноз:  Неспецифический язвенный колит,  Лечение: Диета</p>
<p>Больной М., 38 лет, жалуется на изжогу, кислую отрыжку, кислый привкус во рту, боль ноющего характера, почти постоянную, уменьшающуюся после еды. Имеет вредные привычки: курит более 15 лет, алкоголь употребляет часто. Работа связана с частыми командировками. Питается нерегулярно. Установить предварительный диагноз. Определить тактику лечения.</p>	ОПК-7.1.2	<p>Диагноз:  Хронический гастрит  Лечение:  диета</p>

#### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТИРОВАНИЯ

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по системе «зачтено - не зачтено»	Оценка по 5-балльной системе		Оценка по ECTS
96-100	зачтено	5	отлично	A
91-95	зачтено			B
81-90	зачтено			C

76-80	зачтено	4	хорошо	D
61-75	зачтено	3	удовлетворительно	E
41-60	не зачтено	2	неудовлетворительно	Fx
0-40	не зачтено			F

Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения
<b>ПК-3.</b> Способен назначать медикаментозное и немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	<b>ПК-3.1.2.</b> Знает механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением	<b>Знать:</b> этапы разработки ЛС, особенности фармакокинетики и фармакодинамики отдельных групп ЛС.  <b>Уметь:</b> интерпретировать особенности механизма действия ЛС;  <b>Владеть:</b> навыком выявления особенностей действия лекарственных средств, в том числе при комбинированном применении.

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ

Вопросы	Соответствующий индикатор достижения компетенции	Шаблоны ответа
Какие H1-антигистаминные препараты обладают выраженным седативным эффектом?	ПК-3.1.2.	антигистамины 1-го поколения
Основной эффект апоморфина?	ПК-3.1.2.	Рвотный, за счет активации D2-рецепторов дофамина
Показания к назначению метоклопрамида?	ПК-3.1.2.	рвота различной этиологии
Какие причины симптоматических гипертензий?	ПК-3.1.2.	гломерулонефрит, пиелонефрит, ИБС, сахарный диабет, беременность
Какие рецепторы в ЦНС блокирует домперидон?	ПК-3.1.2.	D2- дофаминовые

#### КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ УСТНОГО ОПРОСА

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	выставляется обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; - исчерпывающее, последовательно, четко и логически излагает теоретический материал; - свободно справляется с решением задач, - использует в ответе дополнительный материал; - все задания, предусмотренные учебной программой выполнены; - анализирует полученные результаты; - проявляет самостоятельность при трактовке и обосновании выводов
Хорошо	выставляется обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено полностью; - необходимые практические компетенции в основном сформированы; - все предусмотренные программой обучения практические задания выполнены, но в них имеются ошибки и неточности; - при ответе на поставленный вопрос обучающийся не отвечает аргументировано и полно. - знает твердо лекционный материал, грамотно и по существу отвечает на основные понятия.

Удовлетворительно	<p>выставляет обучающемуся, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретическое содержание курса освоено частично, но проблемы не носят существенного характера;</li> <li>- большинство предусмотренных учебной программой заданий выполнено, но допускаются не точности в определении формулировки;</li> <li>- наблюдается нарушение логической последовательности.</li> </ul>
Неудовлетворительно	<p>выставляет обучающемуся, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала;</li> <li>- допускает существенные ошибки;</li> <li>- так же не сформированы практические компетенции;</li> <li>- отказ от ответа или отсутствие ответа.</li> </ul>

### ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Содержание тестовых заданий	Индикатор достижения компетенции	Правильный ответ
<p>Расположите в правильной последовательности механизм возникновения неврита зрительного нерва:</p> <p>А. выпадение двигательной и чувствительной функции  Б. воспалительный отек оболочки и осевого цилиндра зрительного нерва  В. гайморит  Г. снижение остроты зрения  Д. высвобождение медиаторов воспаления (серотонин, брадикинин, простагландины)</p>	ПК-3.1.2.	Ответ: В, Б, Д, А, Г
<p>Расположите в правильной последовательности механизм действия финалгона:</p> <p>А. сосудорасширяющее действие за счет простагландинов и стимуляции афферентных нервных окончаний в коже  Б. нанесение финалгона  В. проникновение препарата в периферические ноцицептивные волокна  Г. выработка простагландинов E<sub>2</sub> и I<sub>2</sub></p>	ПК-3.1.2.	Ответ: Б, В, Г, А
<p>Расположите в правильной последовательности механизм действия леводопы:</p> <p>А. прием леводопы  Б. стимулирование D<sub>2</sub>-рецепторов на холинергических нейронах неостриатума  В. проникновение леводопы через ГЭБ  Г. разрушение леводопы при помощи ДОФА-декарбоксилазы до дофамина</p>	ПК-3.1.2.	Ответ: А, В, Г, Б
<p>Расположите в правильной последовательности механизм возникновения эпилепсии:</p> <p>А. дисбаланс между тормозными и возбуждающими медиаторами  Б. черепно-мозговая травма  В. образование эпилептогенного очага  Г. возникновение судорожных припадков</p>	ПК-3.1.2.	Ответ: Б, А, В, Г
<p>Расположите в правильной последовательности механизм возникновения лекарственного паркинсонизма:</p> <p>А. блокирование D<sub>2</sub>-рецепторов стриатума  Б. доминирование холинергической системы  В. возникновение лекарственного паркинсонизма  Г. применение аминазина</p>	ПК-3.1.2.	Ответ: Г, А, Б, В

<p>Установите правильную последовательность транспорта лекарственного вещества (ЛВ) по механизму активного транспорта:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контакт ЛВ с клеточной мембраной</li> <li>2. Взаимодействие ЛВ с АВС-транспортером</li> <li>3. Гидролиз АТФ</li> <li>4. Активация АВС-транспортера</li> <li>5. Транспорт ЛВ АВС-транспортером к внутренней поверхности мембраны</li> <li>6. Высвобождение ЛВ</li> </ol>	ПК-3.1.2.	Ответ: 1,2,3,4,5,6								
<p>Установите правильную последовательность активации агонистом Gq-рецептора</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Взаимодействие агониста с внеклеточным доменом рецептора</li> <li>2. Активация внутриклеточного домена рецептора</li> <li>3. Гидролиз ГТФ</li> <li>4. Активация фосфолипазы С</li> <li>5. Образование вторичных мессенджеров</li> </ol>	ПК-3.1.2.	Ответ: 1,2,3,4,5								
<p>Установите правильную последовательность реакций механизма действия венлафаксина</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проникновение венлафаксина через ГЭБ</li> <li>2. Блокада транспортеров SERT и NET</li> <li>3. Повышение концентрации серотонина и норадреналина</li> <li>4. Устранение симптомов депрессии</li> </ol>	ПК-3.1.2.	Ответ: 1,2,3,4								
<p>Установите правильную последовательность реакций, происходящих при совместном применении антидепрессантов – ингибиторов обратного нейронального захвата и антидепрессантов – ингибиторов MAO, приводящих к развитию серотонинового синдрома</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Блокада транспортеров SERT</li> <li>2. Повышение концентрации серотонина</li> <li>3. Блокада MAO</li> <li>4. Снижение ферментативной инактивации серотонина</li> <li>5. Активация серотониновых рецепторов избытком нейромедиатора</li> <li>6. Повышение активности серотониновой системы вплоть до развития токсического действия</li> </ol>	ПК-3.1.2.	Ответ: 1,2,3,4,5,6								
<p>Установите правильную последовательность реакций механизма действия перампанела</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Блокада АМРА-рецепторов</li> <li>2. Снижение трансмембранного тока ионов кальция</li> <li>3. Подавление деполяризации клеточных мембран</li> <li>4. Торможение клеточной активности</li> </ol>	ПК-3.1.2.	Ответ: 1,2,3,4								
<p>Подберите соответствие препарата и механизм его действия:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Препарат</th> <th>№</th> <th>Механизм действия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Адеметионин</td> <td>1.</td> <td>аналог гуанозинового нуклеозида, обладающий активностью против полимеразы HBV, эффективно</td> </tr> </tbody> </table>	№	Препарат	№	Механизм действия	1.	Адеметионин	1.	аналог гуанозинового нуклеозида, обладающий активностью против полимеразы HBV, эффективно	ПК-3.1.2.	Ответ: 1-3, 2-4, 3-2, 4-1
№	Препарат	№	Механизм действия							
1.	Адеметионин	1.	аналог гуанозинового нуклеозида, обладающий активностью против полимеразы HBV, эффективно							

			фосфорилируется в форму активного трифосфата (ТФ)		
2.	Орнидазол	2.	Увеличивает образование и выделение желчи. Оказывает селективное спазмолитическое действие в отношении желчных протоков и сфинктера Одди (не снижает перистальтику ЖКТ и АД). Уменьшает застой желчи, предупреждает кристаллизацию холестерина и, тем самым, развитие холелитиаза.		
3.	Гимекромон	3.	нормализует синтез эндогенного фосфатидилхолина в гепатоцитах, что повышает текучесть и поляризацию мембран. Это улучшает функцию ассоциированных с мембранами гепатоцитов транспортных систем желчных кислот и способствует прохождению желчных кислот в желчевыводящие пути		
4.	Энтекавир	4.	заключается в биохимическом восстановлении 5-нитрогруппы внутриклеточными транспортными протеинами анаэробных микроорганизмов		
Подберите соответствие препарата и механизм его действия:				ПК-3.1.2.	Ответ:1-5, 2-1, 3-2, 4-3, 5-4
№	Препарат	№	Механизм действия		
1.	Гентамицин	1.	Связывается антитромбином III и вызывает конформационные изменения в его молекуле		
2.	Гепарин	2.	Ингибирует фермент ДНК-гиразу бактерий, вследствие чего нарушаются репликация ДНК и синтез клеточных белков бактерий		
3.	Ципрофлоксацин	3.	Блокирует систему транспорта ионов натрия, калия, хлора в толстом сегменте восходящего колена петли Генле		
4.	Фуросемид	4.	Ингибирует синтез простагландинов с преимущественным влиянием на центр терморегуляции в гипоталамусе путем снижения его возбудимости		
5.	Парацетамол	5.	Необратимо связывается с 30S-субъединицей бактериальных рибосом		

Подберите соответствие препарата и механизм его действия:				ПК-3.1.2.	Ответ:1-3, 2-1, 3-5, 4-2, 5-4
№	Препарат	№	Механизм действия		
1.	Рамиприл	1.	Связывается с 50S-субъединицей рибосомальной мембраны и препятствует фиксации транспортной РНК, блокируя транслокацию пептидов из А-центра, подавляет синтез белка		
2.	Джозамицин	2.	Ингибирование синтеза нуклеиновых кислот		
3.	Но-шпа	3.	Конкурентное ингибирование активности АПФ		
4.	Фурагин	4.	Ингибирование фосфодиэстеразы и накопление цАМФ		
5.	Трентал	5.	Ингибирование фосфодиэстеразы приводит к повышению концентрации цАМФ, инактивации киназы легкой цепи миозина		
Подберите соответствие препарата и механизм его действия:				ПК-3.1.2.	Ответ: 1-3, 2-5,3-1, 4-4, 5-2
№	Препарат	№	Механизм действия		
1.	Фитонефрол	1.	спазмолитическое средство растительного происхождения		
2.	Норфлоксацин	2.	Антагонист альдостерона		
3.	Гинджалелинг	3.	конкурентным ингибированием активности АПФ		
4.	Лизиноприл	4.	Комбинированное средство растительного происхождения. Обладает мочегонным, противовоспалительным, антисептическим действием		
5.	Спиринолактон	5.	ингибировании АТФ-зависимой реакции суперспирализации ДНК, катализируемой ДНК-гиразой; ингибировании релаксации суперспирали ДНК; содействии разрыву двухпочечной ДНК		
Подберите соответствие препарата и механизм его действия:				ПК-3.1.2.	Ответ:1-5, 2-3,3-2, 4-1, 5-4
№	Препарат	№	Механизм действия		
1.	Канефрон		Неизбирательное ингибирование ферментов ЦОГ-1 и ЦОГ-2, приводящим к ингибированию синтеза простагландинов		
2.	Платифиллин		Обладает противовоспалительным, противомикробным действием		

		по отношению к грамположительным и грамотрицательным бактериям, повышает содержание защитных коллоидов и глюкокуроновой кислоты в моче		
3.	Роватинекс	Блокада М-холинорецепторов, в результате чего нарушается передача нервных импульсов с окончаний постганглионарных холинергических волокон на клетки иннервируемых эффекторных органов		
4.	Ибупрофен	Специфически связывается с трансмембранным антигеном CD20, подавляя иммунитет		
5.	Ритуксимаб	Препарат растительного происхождения, оказывает диуретическое, противовоспалительное, спазмолитическое, противомикробное действие		
<p>Определите препарат, который повышает силу и скорость сокращения миокарда; понижает частоту сердечных сокращений. При сердечной недостаточности увеличивает ударный и минутный объем сердца, улучшает опорожнение желудочков, что приводит к уменьшению размеров сердца. Эффект препарата проявляется через 30 мин после перорального приема. Максимальный эффект развивается через 2-6 часов после достижения насыщения. Продолжительность действия составляет до двух суток</p>			ПК-3.1.2.	Липофильно-гидрофильный сердечный гликозид - Дигоксин
<p>Определите препарат, угнетающий аномальный автоматизм и продолжительность потенциала действия в системе Гиса-Пуркинье за счет сокращения времени реполяризации, и уменьшения эффективного рефракторного периода. Кроме того, препарат, проникая через ГЭБ, блокирует натриевые каналы, пролонгирует время их инактивации, предупреждает генерацию и распространение высокочастотных разрядов, оказывая противосудорожное действие</p>			ПК-3.1.2.	Блокатор натриевых каналов класса Ib - Дифенин
<p>Определите группу препаратов. 75-летний мужчина со стенокардией в анамнезе обратился к своему лечащему врачу. Обследование выявило, что приступы стенокардии становятся все более частыми, артериальное давление - 160/95 мм рт. ст. Какая из групп антиангинальных средств с наименьшей вероятностью будет назначено данному пациенту в качестве средства первой линии?</p>			ПК-3.1.2.	Средства метаболической терапии - Кардиопротекторы
<p>Определите препарат. Органический нитрат, с высокой биодоступностью и продолжительным периодом полужизни. Применяется для профилактики приступов стенокардии. Антиангинальный эффект после приема препарата внутрь продолжается до 12 ч и более. В сравнении с препаратами данной группы имеет менее выраженные побочные эффекты</p>			ПК-3.1.2.	Нитрат длительного действия - Изосорбидмононитрат
<p>Определите препарат, являющийся производным фенилалкиламина. Его действие препарата после приема внутрь начинается через 1 ч, достигает максимума через 2 ч, и продолжается 8-10 ч. Более чем 90% принятой дозы всасывается из ЖКТ в кровь, но биодоступность составляет всего 20-35% за счет метаболизма при первом прохождении через печень. Применяют при вазоспастической стенокардии,</p>			ПК-3.1.2.	Блокатор кальциевых каналов L-типа - Верапамил

стенокардии напряжения, а также при суправентрикулярных аритмиях.		
---	--	--

## II. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ С ОЦЕНКОЙ

Вопросы	Соответствующий индикатор достижения компетенции	Шаблоны ответа
Фармакокинетика лекарственных средств: пути введения, всасывание, распределение лекарственных средств в организме. Биологические барьеры. Депонирование.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Пути введения: энтеральные и парентеральные. Преимущества и недостатки. Механизмы транспорта лекарственных средств через мембраны. Факторы, изменяющие всасывание средств. Виды и характеристика биологических барьеров и депонирования.
Биотрансформация лекарственных средств в организме и пути выведения лекарственных средств.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Виды превращения лекарственных препаратов (метаболическая трансформация, конъюгация). Роль микросомальных ферментов печени (цитохром Р-450). Пути выведения. Энтерогепатическая циркуляция. Элиминация. Период полувыведения. Клиренс.
Фармакодинамика лекарственных средств: виды действия, локализация и механизм действия. Рецепторы. Основные и побочные действия лекарственных средств.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Основные мишени действия лекарственных средств. Понятие о рецепторных механизмах действия, типы рецепторов (мембранные и внутриклеточные), принципы передачи рецепторного сигнала. Виды внутренней активности, агонисты и антагонисты.
Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных средств и условий их применения, физико-химические свойства, дозы и концентрации ЛС, повторное применение лекарственных средств.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Физико-химические свойства: всасывание оснований и кислот в ЖКТ, связь с транспортными белками, рецепторами. Стереоизмеры, липофильность, гидрофильность. Дозы: минимальные, средние, максимальные терапевтические. Повторное применение.
Взаимодействие лекарственных средств. Виды взаимодействия (фармацевтическое, фармакологическое). Механизмы фармакологического взаимодействия лекарственных средств.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Фармацевтическое взаимодействие ЛС возникает при изготовлении ЛС: выпадение осадка, изменение цвета, отсыревание и введение в одном шприце. Фармакологическое взаимодействие делится на фармакокинетическое и фармакодинамическое.

Трансплацентарное действие лекарственных препаратов в различные периоды развития эмбриона и плода. Классификация лекарственных средств по потенциальной способности неблагоприятного воздействия на плод.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Трансплацентарное действие ЛП. Побочное действие препаратов на эмбрион и плод: эмбриотоксичность, фетотоксичность, тератогенность. Мутагенность, канцерогенность. Талидомидовая трагедия (фокомелия, амелия, гемангиомы, заячья губа).
Фармакокинетические и фармакодинамические особенности педиатрической фармакологии. Лекарственные формы и особенности дозирования лекарственных препаратов у детей.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Педиатрия. Особенности фармакокинетики, фармакодинами. Дозирование детям по массе тела, возрасту. Лекарственные формы и особенности дозирования лекарственных препаратов у детей.
Фармакокинетические особенности действия лекарственных средств у пожилых людей. Практические рекомендации по назначению лекарственных препаратов в гериатрической практике.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Герiatrics. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики. Практические рекомендации по назначению лекарственных препаратов изменение дозы патогенетических и нейротропных лекарственных средств.
Вяжущие, обволакивающие и адсорбирующие препараты. Классификация, номенклатура. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Применение. Раздражающие средства. Механизм действия. Применение.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация, номенклатура вяжущих, обволакивающих, адсорбирующих, раздражающих средств. Механизмы действия, показания к применению (воспаление, болевой синдром), противопоказания, побочные эффекты.
Местноанестезирующие вещества. Классификация, номенклатура. Механизм действия. Требования, предъявляемые к местным анестетикам. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация местных анестетиков (химическая, клиническая). Механизм действия, показания к применению (хирургия, стоматология). Противопоказания. Побочные действия. Особенности дозирования и путей введения.
Фармакология холинергической передачи. Классификация, номенклатура, распределение холинорецепторов и эффекты при их активации. Классификация, номенклатура холинергических веществ.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Особенности анатомии и физиологии холинергической передачи нервного импульса. Типы и локализация холинорецепторов, эффекты при их возбуждении. Классификация и номенклатура холинергических средств.
М-холиномиметические и антихолинэстеразные средства. Классификация, номенклатура. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация, номенклатура М-холиномиметиков и антихолинэстеразных средств. Механизм действия. Показания, противопоказания. Побочные эффекты. Мускарин. Пилокарпин. Антихолинэстеразные обратимого и необратимого действия.
М-холиноблокирующие средства. Механизм действия. Фармакологическая характеристика и особенности действия препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Отравление атропином и его лечение.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация, номенклатура М-холиноблокаторов. Механизм действия. Локализация М-холинорецепторов. Применение.

		Противопоказания. Побочные эффекты. Атропин. Влияние на органы. Картина отравления, помощь.
Н-холиноблокаторы (ганглиоблокаторы и миорелаксанты). Классификация, номенклатура. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация и номенклатура Н-холиноблокирующих средств (ганглиоблокаторы и миорелаксанты). Механизмы действия. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Применение. Противопоказания. Побочные эффекты.
Фармакология адренергической передачи. Классификация, номенклатура, распределение адренорецепторов и эффекты, возникающие при их активации. Классификация адренергических средств.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Особенности анатомии и физиологии адренергической системы. Альфа- и Бета-адренорецепторы, их локализация, эффекты возбуждения рецепторов. Классификация адренергических средств: адреномиметики и адренолитики.
Средства, возбуждающие адренорецепторы (адреномиметики). Классификация, номенклатура. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация и номенклатура средств, возбуждающих адренорецепторы (адреномиметиков). Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Показания к применению, противопоказания. Побочные эффекты.
Средства, блокирующие адренорецепторы (адреноблокаторы). Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация и номенклатура средств, блокирующих адренорецепторы (адреноблокаторы). Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Показания к применению. Противопоказания. Побочные эффекты.
Симпатомиметические и симпатолитические средства. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация, номенклатура симпатомиметиков и симпатолитиков. Особенности механизмов действия и эффектов симпатомиметиков и симпатолитиков. Отличия адреномиметиков и адренолитиков от симпатомиметиков и симпатолитиков.
Этиловый спирт. Фармакокинетика. Местное и резорбтивное действие. Показания к применению. Острое отравление этиловым спиртом и его лечение. Социально-медицинские аспекты алкоголизма и его лечение.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Спирт этиловый – типичное вещество наркотического типа действия. Фармакокинетика. Местное и резорбтивное действие. Влияние на ЦНС, ЖКТ, диурез. Основное показание к применению в медицине. Острое отравление спиртом этиловым. Алкоголизм. Лечение.

Снотворные средства. Классификация, номенклатура. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Принципы терапии отравления снотворными препаратами.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация и номенклатура снотворных средств. Механизмы действия. Сравнительная характеристика препаратов. Острое отравление снотворными и его лечение. Показания, противопоказания
Ноцицептивная и антиноцицептивная системы. Основы фармакотерапии болевого синдрома. Классификация и номенклатура наркотических анальгетиков.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Понятия о ноцицептивной и антиноцицептивной системах. Основы фармакотерапии болевого синдрома. Классификация и номенклатура наркотических анальгетиков по механизму действия.
Наркотические анальгетики – полные агонисты опиоидных рецепторов. Фармакологическая характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация, номенклатура наркотических анальгетиков- полных агонистов опиоидных рецепторов. Виды болевых рецепторов. Фармакологическая характеристика препаратов. Применение, противопоказания. Побочные эффекты.
Наркотические анальгетики – агонисты – антагонисты и частичные агонисты опиоидных рецепторов. Фармакологическая характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация и номенклатура наркотических анальгетиков – агонистов – антагонистов и частичных агонистов опиоидных рецепторов. Виды опиоидных рецепторов. Эффекты возбуждения. Применение. Побочные эффекты
Злоупотребление наркотическими анальгетиками. Симптомы отравлений. Социально-медицинские аспекты наркомании. Методы лечения.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Явления при повторных введениях. Лекарственная зависимость. Наркомания. Основные проявления наркомании (эйфория, абстиненция). Морфинизм. Методы профилактики и лечение морфинизма.
Ненаркотические анальгетики. Фармакологическая характеристика препаратов. Применение. Средства комбинированного обезболивания.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация и номенклатура ненаркотических анальгетиков. Механизмы анальгезирующего, жаропонижающего и противовоспалительного действия. Показания, противопоказания, побочные эффекты. Средства комбинированного обезболивания.
Нестероидные противовоспалительные средства. Классификация, номенклатура. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация, номенклатура нестероидных противовоспалительных средств. Сравнительная характеристика избирательных и неизбирательных ингибиторов ЦОГ. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Показания, противопоказания, побочные эффекты.
Противоэпилептические средства. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Понятие об эпилепсии. Классификация по химической структуре, механизму действия, характеру судорог. Номенклатура противоэпилептических средств.

		Особенности применения. Побочные эффекты. Титрование доз.
Противопаркинсонические средства. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Понятие о болезни Паркинсона и паркинсонизме. Причины возникновения. Классификация и номенклатура противопаркинсонических средств. Механизмы действия. Особенности применения. Противопоказания. Побочные эффекты.
Типичные нейролептики. Классификация, номенклатура. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация, номенклатура типичных нейролептиков. Механизмы действия. Сравнительная характеристика препаратов. Особенности применения, дозирования, отмены. Показания к применению, противопоказания. Побочные эффекты.
Атипичные нейролептики. Механизмы действия и сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация, номенклатура атипичных нейролептиков. Механизмы действия и сравнительная характеристика препаратов. Особенности применения, дозирования, отмены. Показания к применению, противопоказания. Побочные эффекты.
Транквилизаторы. Отличие от нейролептиков. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация, номенклатура транквилизаторов. Особенности механизмов действия. Основные фармакологические эффекты транквилизаторов (анксиолитиков). «Дневные» транквилизаторы. Показания, противопоказания, побочные действия.
Антидепрессанты. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация, номенклатура антидепрессантов. Нарушение содержания моноаминов в головном мозге- причина депрессии. Тимеретики, тимолептики. Механизмы действия. Показания, противопоказания, побочные действия.
Психостимулирующие средства. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация и номенклатура психостимулирующих средств. Механизмы действия. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению, противопоказания, побочные действия.
Адаптогенные и ноотропные средства. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация, номенклатура адаптогенных (общетонизирующих) и ноотропных средств. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению, противопоказания. Побочные эффекты.

Отхаркивающие и противокашлевые средства. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация, номенклатура противокашлевых (центрального, периферического действия), отхаркивающих средств (рефлекторного, прямого действия), муколитики. Сравнительная фармакологическая характеристика препаратов. Показания, противопоказания, побочные действия.
Бронхолитические средства. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация, номенклатура средств, применяемых для лечения бронхоспастических состояний (нейротропные, миотропные). Регуляция тонуса бронхов. Причины, вызывающие бронхоспазм. Механизмы ЛС. Показания, противопоказания, побочные действия.
Средства, применяемые при острой дыхательной недостаточности. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Особенности назначения.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация, номенклатура стимуляторов дыхания (аналептиков)- центрального, рефлекторного, смешанного типа действия. Сурфактанты. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Показания, противопоказания, побочные действия.
Сердечные гликозиды. Источники получения. Особенности строения. Основные влияния на сердце и их механизмы. Показания к применению. Признаки интоксикации сердечными гликозидами и ее лечение.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация, номенклатура сердечных гликозидов по источнику получения. Особенности строения. Механизм действия. Основные влияния на сердце и их механизмы. Показания. Признаки интоксикации, лечение.
Средства, применяемые для лечения острого коронарного синдрома. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Особенности назначения.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация, номенклатура средств, улучшающих кровоснабжение миокарда (антиангинальных). Фармакологическая характеристика органических нитратов, антагонистов кальция. Особенности применения нитроглицерина. Показания, противопоказания, побочные действия.
Противоаритмические средства I и III класса. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация и номенклатура антиаритмических средств I и III класса. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению, противопоказания. Побочные эффекты.
Противоаритмические средства II и IV класса. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация и номенклатура антиаритмических средств II и IV класса. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению, противопоказания. Побочные эффекты.

<p>Антиангинальные средства: нитроглицерин и органические нитраты. Механизмы действия. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. побочные эффекты.</p>	<p>ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2</p>	<p>Классификация и номенклатура антиангинальных средств: органические нитраты. Нитроглицерин. Механизмы действия. Сравнительная характеристика препаратов. Показания, противопоказания, побочные эффекты.</p>
<p>Антиангинальные средства, увеличивающие доставку кислорода к миокарду. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.</p>	<p>ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2</p>	<p>Классификация и номенклатура антиангинальных средств, увеличивающих доставку кислорода к миокарду- миотропные и рефлекторные коронаролитики. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания, противопоказания. Побочные эффекты.</p>
<p>Антиангинальные средства, снижающие потребность миокарда в кислороде. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.</p>	<p>ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2</p>	<p>Классификация и номенклатура антиангинальных средств, снижающих потребность миокарда в кислороде- бета-адреноблокаторы. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению.противопоказания. Побочные эффекты.</p>
<p>Лекарственные средства, улучшающие мозговое кровообращение. Классификация, номенклатура, механизмы действия, фармакологическая характеристика, показания к применению, побочные эффекты.</p>	<p>ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2</p>	<p>Классификация и номенклатура лекарственных средств, улучшающих мозговое кровообращение (сосудистые). Механизмы действия, фармакологическая характеристика. Показания к применению, противопоказания, побочные эффекты.</p>
<p>Лекарственные средства, используемые для лечения мигрени. Классификация, номенклатура, механизмы действия, фармакологическая характеристика, показания к применению, побочные эффекты.</p>	<p>ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2</p>	<p>Классификация и номенклатура лекарственных средств, используемых для лечения мигрени: сосудистые, производные триптамина, диакарб, пропранолол, amitriptillin, клоназепам. Механизмы действия. Побочные эффекты.</p>
<p>Антигипертензивные нейротропные средства центрального действия. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты.</p>	<p>ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2</p>	<p>Классификация, номенклатура центральных антигипертензивных средств. Локализация альфа2- адренорецепторов и J1-имидазолиновых рецепторов. Механизмы действия. Показания, противопоказания, побочные действия.</p>
<p>Антигипертензивные нейротропные средства периферического действия. Классификация, номенклатура. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты.</p>	<p>ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2</p>	<p>Классификация и номенклатура нейротропных средств периферического действия: альфа- и бета- адреноблокаторы, ганглиоблокаторы. Фармакологическая характеристика. Применение и противопоказания. Побочные эффекты.</p>

Антигипертензивные средства, обладающие миотропным действием. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация, номенклатура препаратов миотропного действия. Механизм действия миотропных спазмолитиков. Фармакологическая характеристика. Применение, противопоказания. Побочные эффекты. Синдром обкрадывания.
Антигипертензивные средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация лекарственных средств - ингибиторов АПФ, блокаторов АТ1-рецепторов. РААС- как ключевой фактор регуляции артериального давления. Особенности применения. Показания, противопоказания, побочные эффекты.
Лекарственные средства, применяемые для купирования гипертонического криза. Препараты. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Применение.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Средства, используемые для купирования гипертонических кризов: миотропные спазмолитики, клонидин, моксонидин, каптоприл, нифедипин. Средства для купирования острых приступов стенокардии: нитраты, антагонисты кальция, валидол, корвалол.
Гипертензивные средства. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация и номенклатура лекарственных средств, повышающих артериальное давление. Механизмы действия. Состояния, сопровождающиеся понижением АД, причины. Показания, противопоказания к применению, побочные эффекты.
Ферментные и антиферментные лекарственные средства. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Применение.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Ферментные препараты: препараты, содержащие желчь и не содержащие желчи. Сравнительная характеристика. Ингибиторы протеолитических ферментов. Механизм действия. Показания и противопоказания к применению, возможные побочные эффекты.
Антисекреторные лекарственные средства. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация и номенклатура антисекреторных лекарственных средств: блокаторы H2-рецепторов гистамина, М-холиноблокаторы, ингибиторы протонного насоса. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты.
Антацидные средства. Гастропротекторы. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация и номенклатура антацидных средств: гидроокиси и соли минералов, альгинаты. Гастропротекторы. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Применение противопоказания. Побочные эффекты.

Рвотные и противорвотные средства. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Сравнительная характеристика рвотных средств центрального и периферического действия. Возможные побочные эффекты. Комбинации.
Желчегонные и гепатопротекторные средства. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Применение.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Принцип действия средств, усиливающих образование желчи. Использование препаратов, содержащих желчь, и растительных средств. Средства, способствующие выделению желчи. Гепатопротекторы: аминокислоты, антиоксиданты, фосфолипиды, комбинации
Слабительные и прокинетики лекарственные средства. Классификация, номенклатура. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Средства, влияющие на моторику желудочно-кишечного тракта. Слабительные: осмотические, раздражители, эмульенты, антагонисты опиоидных рецепторов, увеличивающие объем каловых масс. Прокинетики, новые прокинетики.
Антитромбоцитарные лекарственные средства. Классификация, номенклатура. Фармакологическая характеристика антиагрегантов. Применение.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Механизмы реализации действия антиагрегантов. Особенности применения и назначения: доза, выраженность побочных эффектов, противопоказания. Зависимость эффектов ацетилсалициловой кислоты (противовоспалительного и антиагрегантного) от дозы.
Антикоагулянты лекарственные средства. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты. Фармакологические антагонисты антикоагулянтов.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Механизмы действия антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Особенности низкомолекулярных гепаринов. Характеристика прямых ингибиторов тромбина. Применение. Осложнения. Антагонисты антикоагулянтов прямого и непрямого действия.
Кровоостанавливающие средства местного и системного действия. Классификация, номенклатура. Механизмы действия и фармакологическая характеристика препаратов. Применение.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Гемостатики для местного и системного применения. Особенности применения в медицине, формы выпуска. Механизм действия, показания к применению, осложнения. Контроль эффективности применения.
Препараты, применяемые для лечения гипохромных и гиперхромных анемий. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты. Лечение отравлений препаратами железа.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Средства, применяемые для лечения гипохромных анемий. Всасывание, распределение и выделение препаратов железа. Влияние на кроветворение. Механизм действия цианкобаламина,

		кислоты фолиевой при гиперхромных анемиях.
Лейкопоэтические лекарственные средства. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика лекарственных препаратов – аналогов факторов роста. Применение. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Средства, стимулирующие лейкопоэз. Миелоидные факторы роста: гранулоцитарно-макрофагальный и гранулоцитарный колониестимулирующие факторы, тромбопоэтический фактор роста. Средства, угнетающие лейкопоэз.
Лекарственные средства, влияющие на миометрий. Классификация, номенклатура. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Средства, повышающие тонус и сократительную активность миометрии: повышающие ритмические сокращения и повышающие преимущественно тонус миометрии. Снижающие тонус и сократительную активность миометрии. Понижающие тонус шейки матки.
Диуретические средства: ксантины, ингибиторы карбоангидразы и осмотические диуретики. Номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация, номенклатура диуретических средств: ксантины, ингибиторы карбоангидразы и осмотические диуретики. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению, противопоказания. Побочные эффекты.
Диуретические средства: тиазиды и тиазидоподобные диуретики, петлевые диуретики. Номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация, номенклатура диуретических средств: тиазиды, тиазидоподобные, петлевые диуретики. Механизмы действия. Локализация действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению, противопоказания. Побочные эффекты, коррекция.
Калийсберегающие диуретики. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Номенклатура. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Калийсберегающие диуретики. Механизм действия спиронолактона. Локализация действия спиронолактона. Показания к применению и противопоказания. Побочные эффекты.
Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Ингибиторы гонадотропных гормонов.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация. Аналоги рилизинг-факторов, аналоги тропных гормонов, препараты гормонов нейрогипофиза, гормон средней доли гипофиза. Механизмы действия. Показания. Пути введения. Побочные эффекты и противопоказания.
Препараты гормонов щитовидной железы и антигипотиреоидные средства. Классификация, номенклатура. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Препараты гормонов щитовидной железы природного и синтетического происхождения. Антигипотиреоидные средства. Выбор дозы. Форма выпуска. Их сравнительная характеристика. Влияние

		гормонов щитовидной железы на обмен веществ.
Препараты инсулина. Источники получения. Методы стандартизации. Классификация, номенклатура. Механизм гипогликемического действия и принципы дозировки. Применение.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Препараты рекомбинантных инсулинов человека и их биоаналоги. Классификация по длительности действия. Препараты инсулина пролонгированного действия. Особенности назначения, осложнения инсулинотерапии, меры помощи и профилактики.
Синтетические гипогликемические средства, усиливающие секрецию инсулина. Классификация, номенклатура. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Производные сульфонилмочевины (первое, второе поколение). Меглитиниды (производные аминокислот). Агонисты GLP-1 (глюкагоно-подобный пептид 1). Ингибиторы дипептидилпептидазы - 4 (ДПП-4). Особенности назначения.
Синтетические гипогликемические средства, снижающие инсулинорезистентность. Классификация, номенклатура. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Активаторы АМФ-зависимой протеинкиназы (АМФК), бигуаниды. Сенситайзеры инсулина (тиазолидиндионы). Аналоги амилина: прамлинтид. Особенности назначения и применения.
Синтетические гипогликемические средства, влияющие на всасывание и выведение глюкозы (ингибиторы абсорбции и глюкозурические препараты). Классификация, номенклатура. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Ингибиторы $\alpha$ -Глюкозидазы: Акарбоза. Средства, увеличивающие выведение глюкозы почками (глюкозурические препараты): дапаглифлозин. Особенности назначения и применения. Формы выпуска.
Препараты гормонов коры надпочечников: минералокортикоиды. Классификация, номенклатура. Влияние на обмен веществ. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Глюкокортикоиды: для местного, системного и ингаляционного применения. Препараты антагонистов кортикостероидов. Особенности применения в медицине. Минералокортикоиды: дезоксикортикостерон, флудрокортизон.
Препараты женских половых гормонов: эстрогены. Классификация, номенклатура. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Препараты эстрогенов, механизмы действия, сравнительная характеристика препаратов для энтерального и парентерального применения. Антиэстрогенные препараты, принцип их действия, применение.
Препараты женских половых гормонов: гестагены. Классификация, номенклатура. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Препараты гестагенов, эффекты, особенности средств длительного действия. Классификация по поколениям. Антигестагенные препараты, принцип их действия, применение.

Гормональные контрацептивные средства. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Гормональные пероральные контрацептивы: монофазные, двухфазные, трёхфазные, гестагенные. Посткоитальная контрацепция, гестагенные импланты, антигестагенные. Механизм контрацептивного действия. Сравнительная характеристика. Особенности назначения, осложнения.
Препараты мужских половых гормонов и анаболических стероидов. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Андрогены и анаболические стероиды, антиандрогены. Препараты для энтерального и парентерального применения. Длительно действующие препараты. Сравнительная фармакологическая характеристика стероидных и нестероидных анаболиков. Влияние препаратов на белковый обмен.
Стероидные противовоспалительные средства. Классификация, номенклатура. Механизмы противовоспалительного действия. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Сравнительная характеристика стероидных противовоспалительных средств с нестероидными. Глюкокортикостероиды: местного, системного и ингаляционного действия. Механизм противовоспалительного действия. Показания к применению, формы выпуска.
Лекарственные средства, для лечения подагры. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация: ингибиторы ксантиноксидазы, урикозурические препараты, препараты уриказы. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания.
Побочные реакции и осложнения, возникающие при применении стероидных противовоспалительных средств. Механизмы их возникновения. Принципы рациональной терапии стероидными противовоспалительными средствами.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Стероидные противовоспалительные средства (глюкокортикостероиды): гидрокортизон, преднизалон, дексаметазон, будесонид, бетаметазон. Три вида глюкокортикоидной терапии: заместительная, супрессивная, патогенетическая. Возможные осложнения. Методы их профилактики.
Противоаллергические средства. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Блокаторы гистаминовых H1-рецепторов: классификация по поколениям. Стабилизаторы мембран тучных клеток. Блокаторы лейкотриеновых рецепторов. Глюкокортикоиды. Ингибиторы липоксигеназы. Средств при анафилактических реакциях.
Лекарственные средства, подавляющие иммунные реакции (иммуносупрессоры). Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Иммунодепрессивные средства. Классификация. Механизмы иммунотропного и противоаллергического действия препаратов глюкокортикоидов. Иммунодепрессивные свойства антибиотиков, цитостатических средств.

		Показания к применению. Побочные эффекты. Применение. Побочное действие.
Лекарственные средства, стимулирующие иммунитет (иммуностимуляторы). Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация иммуностимуляторов. Понятие об иммуностимулирующем и иммуномодулирующем иммунитете. Применение в комплексной терапии иммунодефицитных состояний, хронических инфекций, злокачественных опухолей. Противопоказания к назначению.
Витаминные препараты. Классификация, номенклатура. Превращения в организме. Коферментные средства. Принципы рационального применения витаминов. Поливитаминные комплексы. Авитамины. БАД к пище (понятие, отличие от лекарственных средств, применение).	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Препараты водорастворимых витаминов: витамины группы В, аскорбиновая кислота, фолиевая кислота, рутин. Препараты жирорастворимых витаминов: ретинол, витамин D, филлохинон, токоферол. Источники получения.
Препараты водорастворимых витаминов. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Механизм действия, фармакологическая характеристика, участие в обменных процессах, показания и способы применения препаратов водорастворимых витаминов. Препараты витаминов В1, В2, В6, В12, Р, С, фолиевой кислоты. Источники содержания.
Препараты жирорастворимых витаминов. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Механизм действия, фармакологическая характеристика, участие в обменных процессах, показания и способы применения препаратов жирорастворимых витаминов. Показания к применению. Препараты витаминов А, D, Е, К. Сочетанное применение.
Лекарственные средства, применяемые для лечения остеопороза. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Средства для лечения и профилактики остеопороза: стронция ранелат, бисфосфонаты, кальцитонин, витамин D, пликсамидин, кальцимитетики. Особенности назначения. Лекарственные формы.
Противоатеросклеротические средства: статины. Классификация, номенклатура. Механизмы действия, фармакологическая характеристика, показания к применению, побочные эффекты. Комбинированная терапия: статины + ингибиторы PCSK9; статины + эзетимиб.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Ингибиторы синтеза холестерина (статины). Механизмы влияния на липидный обмен. Сравнительная характеристика статинов. Фармакологические эффекты статинов, сопутствующие гиполлипидемическому. Длительность применения.
Противоатеросклеротические средства: фибраты, никотиновая кислота. Номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Средства, понижающие содержание в крови преимущественно триглицеридов: производные фибратов. Кислота никотиновая: дозы как гиполлипидемического средства Влияние на обмен веществ. Побочные эффекты.

		Выраженность гепатотоксичности от лекарственной формы.
Противоатеросклеротические средства: секвестранты желчных кислот, ингибиторы синтеза липопротеинов. Венотонизирующие препараты. Номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Секвестранты желчных кислот: колестирамин, колестипол. Ингибиторы синтеза липопротеинов: статины, производные никотиновой кислоты. Антиоксиданты. Ангиопротекторы определение. Препараты синтетического и природного происхождения.
Антисептические и дезинфицирующие средства. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Определение, предъявляемые требования, классификация. История открытия. Механизмы неизбирательного противомикробного действия. Соединения металлов. Особенности применения отдельных препаратов. Общая характеристика резорбтивного действия.
Антибиотики. Классификация по химической структуре, механизму и спектру действия. Принципы антибиотикотерапии. Побочные эффекты антибиотиков.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Принципы антибактериальной терапии. Понятие о бактерицидном и бактериостатическом действии. Понятие об основных и резервных антибиотиках. Резистентность микроорганизмов к антибиотикам, причины возникновения, типы. Осложнения при антибиотикотерапии, профилактика.
Бета-лактамы антибиотики. Классификация, номенклатура. Фармакологическая характеристика антибиотиков группы монобактамов и карбапенемов.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Биосинтетические и полусинтетические пенициллины. Комбинированные препараты полусинтетических пенициллинов с ингибиторами β-лактамаз. Цефалоспорины. Карбапенемы: меропенем. Сочетание с ингибиторами дигидропептидазы-1. Монобактамы: азтреонам.
Пенициллины. Классификация, номенклатура. Механизм действия и спектр противомикробного действия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов. Показания к применению. Осложнения пенициллинотерапии. Ингибитор-защищенные пенициллины.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Биосинтетические и полусинтетические пенициллины. Спектр действия. Пути введения, распределение, длительность действия и дозировка. Препараты для энтерального применения. Комбинированные препараты полусинтетических пенициллинов с ингибиторами β-лактамаз.
Антибиотики - цефалоспорины. Классификация, номенклатура. Механизм и спектр противомикробного действия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Характеристика цефалоспоринов разных поколений. Спектр противомикробной активности. Проницаемость гематоэнцефалического барьера для цефалоспоринов. Показания к применению. Побочное действие. Тетурамоподобное действие цефоперазона и др. препаратов.

Гликопептиды, фосфомицин, бацитрацин. Механизмы и спектр действия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Не β-лактамы антибиотики, ингибирующие синтез клеточной стенки: Гликопептиды (Ванкомицин), фосфомицин, бацитрацин. Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Особенности назначения.
Антибиотики группы аминогликозидов и аминоциклитолов. Классификация, номенклатура. Механизмы и спектр действия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Аминогликозиды. Классификация по поколениям, комбинации. Ото-, вестибуло- и нефротоксичность. Причины ограниченного применения аминогликозидов I поколения. Комбинированные препараты фрамицетина (неомицетина): софрадекс полидекса, полижинакс. Аминогликозиды при лечении туберкулеза.
Антибиотики, нарушающие синтез белка. Классификация, номенклатура. Механизмы и спектр действия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Аминогликозиды: три поколения, комбинации. Тетрациклины: природные и полусинтетические. Хлорамфениколы: Левомецетин. Макролиды: природные и полусинтетические. Кетолиды. Линкозамиды. Стрептограммины.
Сульфаниламидные препараты. Классификация, номенклатура. Механизм и спектр действия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов. Применение. Побочные эффекты. Комбинированные препараты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Сульфаниламиды. Механизм действия и спектр антимикробной активности. Классификация на основе фармакокинетических свойств и по клиническому применению. Комбинированное применение сульфаниламидов с триметопримом и салициловой кислотой. Профилактика осложнений.
Синтетические антибактериальные средства - производные хинолона, 8-оксихинолина, нитрофурана и хиноксалина. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Кислота налидиксовая как родоначальник группы. Механизм и спектр антибактериального действия фторхинолонов, классификация по поколениям. Классификация нитрофуранов по локализации действия различной направленности. Нитроксолин.
Противотуберкулезные лекарственные средства. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов. Применение. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Классификация противотуберкулезных средств по происхождению, эффективности и токсичности и по клинической эффективности. Принципы химиотерапии туберкулеза (длительность лечения, комбинированная терапия, препараты выбора и резерва, проблема резистентности).

<p>Противовирусные средства: противогерпетические и противогриппозные препараты. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты.</p>	<p>ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2</p>	<p>Противогерпетические средства: аномальные нуклеозиды, нуклеозидные ингибиторы ДНК-полимеразы, ингибиторы вирусной ДНК-терминазы. Противогриппозные средства: ингибиторы депротенинизации, ингибиторы нейраминидазы, ингибиторы синтеза мРНК.</p>
<p>Противовирусные средства: антиретровирусные средства и препараты для лечения вирусных гепатитов. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты</p>	<p>ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2</p>	<p>Антиретровирусные препараты: нуклеозидные и нуклеотидные ингибиторы обратной транскриптазы, нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы, ингибиторы протеазы ВИЧ, ингибиторы слияния, ингибиторы интегразы ВИЧ. Средства для лечения вирусных гепатитов.</p>
<p>Противопротозойные средства. Классификация, номенклатура. Фармакологическая характеристика противомаларийных и противотрихомонадных средств. Применение. Побочные эффекты.</p>	<p>ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2</p>	<p>Классификация по клиническому применению противомаларийных средств (гематошизотропные, гистошизотропные). Средства для профилактики (индивидуальной, общественной). Средства, применяемые для лечения амебиаза, лямблиоза, трихомонадоза (нитроимидазолы, орнидазол). Формы выпуска.</p>
<p>Противогрибковые антибиотики. Механизм и спектр действия. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.</p>	<p>ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2</p>	<p>Подходы к лечению глубоких и поверхностных микозов. Полиеновые антибиотики: амфотерицин В. Полусинтетические антибиотики: эхинокандиды. Зависимость типа действия от дозы. Развитие резистентности. Комбинированные препараты полиенов.</p>
<p>Синтетические противогрибковые средства. Классификация, номенклатура. Механизмы и спектр действия. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты.</p>	<p>ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2</p>	<p>Синтетические противогрибковые средства: производные имидазола, триазола, Нафталины, Пиримидины, Ундециленовая кислота. Механизм высокой избирательности действия и низкой токсичности. Пути введения, формы выпуска.</p>
<p>Антигельминтные средства. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.</p>	<p>ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2</p>	<p>Противоглистные средства: противонематодозные, противоцестодозные, при внекишечных гельминтозах. Принципы и схемы назначения. Механизм действия, формы выпуска, побочные эффекты. Признаки острого отравления и меры помощи.</p>

Противоопухолевые средства: алкилирующие и антиметаболиты. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Алкилирующие: Циклофосфамид, мелфалан, хлорамбуцил, препараты платины. Антиметаболиты: метотрексат, фторурацил. Особенности спектра противоопухолевого действия. Резистентность, осложнения, их предупреждение и лечение.
Лекарственные препараты с противоопухолевой активностью (антибиотики, гормональные препараты и антагонисты гормонов, ферменты, средства растительного происхождения, радиоактивные изотопы, моноклональные антитела). Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2	Антибиотики: даунорубицин, доксорубицин. Эпиподофилотоксины, камптотехины, активаторы апоптоза. Препараты моноклональных антител: Алемтузумаб, даклизумаб, ритуксимаб. Особенности спектра противоопухолевого действия. Осложнения химиотерапии опухолей, их предупреждение и лечение.

**Шкала оценки для проведения экзамена с оценкой по дисциплине**

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>– полно раскрыто содержание материала;</li> <li>– материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;</li> <li>– продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;</li> <li>– точно используется терминология;</li> <li>– показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</li> <li>– продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;</li> <li>– ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;</li> <li>– продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;</li> <li>– продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;</li> <li>– допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.</li> </ul>
Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>– вопросы излагаются систематизировано и последовательно;</li> <li>– продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;</li> <li>– продемонстрировано усвоение основной литературы.</li> <li>– ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.</li> </ul>
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>– усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;</li> <li>– имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>– при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;</li> <li>– продемонстрировано усвоение основной литературы.</li> </ul>

Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"><li>– не раскрыто основное содержание учебного материала;</li><li>– обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li><li>– допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов</li><li>- не сформированы компетенции, умения и навыки,</li><li>- отказ от ответа или отсутствие ответа</li></ul>
---------------------	--

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ****«Б1.О.27 Фармакология»**

**Специальность 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)**

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

**Задачами дисциплины являются:**

- сформировать у студентов представление о роли и месте фармакологии среди фундаментальных и медицинских наук, о направлениях развития дисциплины и ее достижениях;
- ознакомить студентов с историей развития фармакологии, деятельностью наиболее выдающихся лиц медицины и фармации, вкладом отечественных и зарубежных ученых в развитие мировой медицинской науки;
- ознакомить студентов с основными этапами становления фармакологии как медико-биологической дисциплины, основными этапами развития, фундаментальными подходами к созданию лекарственных средств;
- ознакомить студентов с современными этапами создания лекарственных средств, использованием современных международных стандартов в доклинических (GLP) и клинических (GCP) исследованиях и производстве (GMP) лекарственных препаратов;
- ознакомить студентов с общими принципами клинических исследований с учетом доказательности, с базисными закономерностями фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;
- научить анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров.

**1. Содержание дисциплины:**

Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология. Нейротропные средства, влияющие на периферическую нервную систему. Нейротропные средства, влияющие на центральную нервную систему. Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания, пищеварения, крови и иммунные процессы. Химиотерапевтические средства

**2. Общая трудоемкость 7 ЗЕ (252 часа).****3. Результаты освоения дисциплины:**

**ЗНАТЬ:** группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением

**УМЕТЬ:** ориентироваться в номенклатуре ЛС, распределять препараты по фармакологическим, фармакотерапевтическим и химическим группам; определять группы ЛС для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных ЛС; прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; объяснять действия лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии, патогенеза, симптомов и синдромов болезней; контролировать грамотность выписывания рецептов

**ВЛАДЕТЬ:** навыком определения групповой принадлежности ЛС; определения синонимов ЛС;

контроля и корректировки правильности выписывания рецепта; пользования справочной литературой по ЛС, составления и передачи информации для врачей и населения о фармакологической характеристике ЛС, ЛП и ЛФ; ведения разъяснительной работы среди населения о здоровом образе жизни и обоснованном использовании лекарственной терапии, рациональном приеме ЛС, о правилах обращения с ЛС, о вреде токсикомании и наркомании.

**Перечень компетенций, вклад в формирование которых осуществляет дисциплина**

**ОПК-7.** Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности. **ПК-3.** Способен назначать медикаментозное и немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.

**Форма контроля:** экзамен в 6 семестре.