

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алексеенко Сергей Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.12.2022 10:09:30

Уникальный программный ключ:

1a71b4ffae53ef7400541a054bba0a697d538e44

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ФГБОУ ВО КубГМУ  
Минздрава России



С. Н. Алексеенко

2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ 2.1.2.1 «ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

**Уровень высшего образования:** подготовка кадров высшей квалификации  
(аспирантура)

**Группа научных специальностей:** 3.3. Медико-биологические науки

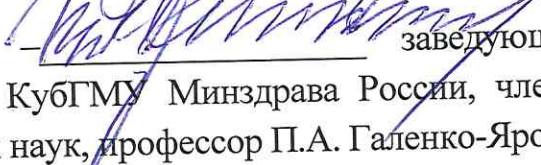
**Научная специальность:** 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология

**Отрасль науки:** медицинские науки

**Форма обучения:** очная

Краснодар, 2022 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Составитель –  заведующий кафедрой фармакологии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор П.А. Галенко-Ярошевский.

Рецензент – заведующий кафедрой фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор А.В. Сафроненко.

Рабочая программа одобрена центральным методическим советом ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.

«25» мая 2022 г., протокол № 3

Рабочая программа утверждена Ученым советом ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.

«30» июня 2022 г., протокол № 8

## 1. Цели и задачи дисциплины

«Фармакология, клиническая фармакология» является дисциплиной, направленной на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов при обучении аспирантов по группе научных специальностей 3.3. Медико-биологические науки и научной специальности 3.3.6. «Фармакология, клиническая фармакология».

Фармакология – это наука о взаимодействии химических соединений с живыми организмами. В основном фармакология изучает лекарственные средства, применяемые для лечения и профилактики различных заболеваний и патологических состояний.

Основными методами изучения действия ЛС являются эксперименты на животных и исследования на человеке. Фундаментальные фармакологические исследования позволяют понять закономерности действия лекарственных средств на клетки, ткани, органы и системы органов, как в условиях нормы, так и на фоне патологических изменений (заболеваний).

Программа освоения фармакологии и клинической фармакологии создана с учетом области профессиональной деятельности выпускников аспирантуры, которая включает поиск и изучение лекарственных средств, разработку новых и усовершенствование традиционных средств и методов фармакотерапии различных заболеваний.

«Фармакология, клиническая фармакология» является интегральной фундаментальной дисциплиной в системе медицинского образования и отраслью науки, изучающей взаимодействие химических соединений с живыми организмами. Дисциплина является неотъемлемым звеном в подготовке специалистов медицинского профиля в связи с приоритетностью фармакотерапии среди используемых в настоящее время методов лечения различных заболеваний.

**Цель преподавания дисциплины** – получение аспирантами основных теоретических положений и практических навыков научного поиска в области фармакологии, клинической фармакологии, обучение оптимальному выбору лекарственных средств с использованием последних сведений по фармакокинетике, фармакодинамике, фармакоэкономике, взаимодействию и побочному действию лекарственных средств, а также подготовка научных и научно-педагогических кадров для работы в научно-исследовательских учреждениях, медицинских вузах, на медико-биологических факультетах немедицинских вузов.

**Задачами** дисциплины являются:

- формирование системных знаний о теоретических основах базовой и клинической фармакологии;

- формирование представлений и знаний об основных закономерностях действия лекарственных средств;
- формирование материалистического мировоззрения в познании общих законов и закономерностей действия лекарственных средств с учетом их фармакокинетических и фармакодинамических особенностей;
- изучение взаимосвязи фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;
- изучение особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств в зависимости от функционального состояния биологической системы организма (возраст, пол, беременность и т.д.);
- изучение методологии выбора конкретного лекарственного средства и групп препаратов в зависимости от состояния больного с учетом фармакокинетики, фармакодинамики и побочного действия с целью повышения эффективности и безопасности медикаментозной терапии;
- обеспечение теоретической базы для формирования научного и врачебного мышления, необходимых для решения профессиональных задач;
- приобретение и усовершенствование опыта постановки научного эксперимента;
- умение анализировать и обобщать полученные в эксперименте данные.

## **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Дисциплина «Фармакология, клиническая фармакология» включена в образовательный компонент программы аспирантуры и изучается на 1 курсе (1-2 семестры).

Дисциплина «Фармакология, клиническая фармакология» относится к дисциплине, направленной на подготовку к сдаче кандидатского экзамена основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Освоение дисциплины «Фармакология, клиническая фармакология» является необходимым этапом для прохождения педагогической практики, научной деятельности аспиранта, направленной на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, а также прохождения итоговой аттестации.

Для изучения и качественного усвоения дисциплины «Фармакология, клиническая фармакология» аспиранты должны уметь пользоваться научной литературой и обладать базовыми знаниями, полученными в результате освоения:

- дисциплин «Фармакология», «Клиническая фармакология» по

направлению подготовки «Здравоохранение» (060000) и квалификации «специалист»;

- медико-биологических дисциплин: химии, биологии; анатомии человека, гистологии, эмбриологии, цитологии, микробиологии, вирусологии; патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии, внутренних болезней.

- математических дисциплин: физики, биофизики, математики;

- цикла гуманитарных и социально-экономических дисциплин: философии, биоэтики; психологии, педагогики; истории медицины; латинского языка;

Базовый уровень для освоения дисциплины «Фармакология, клиническая фармакология» включает следующие знания:

- предмет, цели, задачи дисциплины и ее значение для профессиональной деятельности;

- основные этапы развития фармакологии и клинической фармакологии, роль отечественных и зарубежных ученых в ее становлении и развитии;

- основные закономерности функционирования и механизмы регуляции деятельности клеток, органов и систем органов как в здоровом организме, так и в условиях патологических процессов (заболеваний), рассматриваемых с позиций общей, частной и клинической фармакологии;

- сущность методов изучения влияния лекарственных средств на организм животных (в эксперименте) и человека в клинической практике.

В результате освоения дисциплины «Фармакология, клиническая фармакология» аспирант должен **знать**:

- основные принципы поиска и создания новых фармакологических средств, а также выявления новых свойств известных препаратов, как основы формирования способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских задач;

- основные понятия и гипотезы для понимания результатов, полученных в процессе научного исследования, на основе анализа отечественной и зарубежной научной литературы;

- объяснения информационной ценности результатов изучения фармакокинетических и фармакодинамических свойств в эксперименте для базовой фармакологии;

- объяснение принципа наиболее важных методик экспериментальных исследований по поиску и созданию новых фармакологических средств, ориентированных на определенный вид физиологических и патологических реакций организма.

В результате освоения дисциплины «Фармакология, клиническая фармакология» аспирант должен **уметь**:

- оперировать научными знаниями в области базовой и клинической фармакологии, демонстрируя способность к системному мышлению и грамотному использованию основных принципов, концепций и методов современной фармакологии, которые определяют готовность к решению научных и научно-образовательных задач, в том числе в связи с рассматриваемой научной проблемой;

- ориентироваться в современных методах и подходах, применяемых для изучения новых фармакологических средств, а также известных лекарственных препаратов, а также грамотно использовать их для исследований в области фармакологии;

- самостоятельно выполнять экспериментальные исследования лекарственных веществ, ориентированных на определенный вид физиологических и паталогических реакций организма;

- использовать диалектический принцип как обобщенный подход к познанию взаимодействия лекарственных веществ с живым организмом;

- оценивать показатели полученных результатов фармакокинетических и фармакодинамических свойств изучаемых лекарственных веществ в эксперименте;

- решать отдельные научно-исследовательские и научно-прикладные задачи по поиску и созданию новых фармакологических средств, а также выявлению новых свойств известных препаратов.

В результате освоения дисциплины «Фармакология, клиническая фармакология» аспирант должен **владеть**:

- способностью решать отдельные научно-исследовательские и научно-прикладные задачи по поиску и созданию новых фармакологических средств, а также выявлению новых свойств известных препаратов;

- навыками самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности с использованием современных фармакологических методов исследования;

- методами экспериментальных исследований по поиску и созданию новых фармакологических средств;

- способностью объяснять принципы наиболее важных методик исследования лекарственных веществ, ориентированных на определенный вид физиологических и паталогических реакций организма;

- опытом сбора информации, необходимой для решения современных проблем в фармакологии;

- навыками использования диалектического принципа как обобщенного подхода к познанию взаимодействия лекарственных веществ с живым организмом;

- готовностью объяснения информационной ценности полученных результатов изучения фармакокинетических и фармакодинамических свойств изучаемых лекарственных веществ в эксперименте;

- способностью изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.

### 3. Структура и содержание дисциплины «Фармакология, клиническая фармакология»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, или 108 часов.

#### Структура дисциплины

Вид учебной деятельности	Трудоемкость		Полугодие
	ЗЕ	часы	
Аудиторные занятия:	1,5	54	1, 2
лекции	1	36	1, 2
практические занятия	0,5	18	1, 2
Самостоятельная работа	1,5	54	1, 2
<b>ИТОГО</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>1, 2</b>

#### Контроль изучения дисциплины

Вид контроля	Формы контроля	Курс	Семестр
Текущий	Индивидуальный опрос	1	1, 2
Промежуточная аттестация	Зачет	1	1, 2
	Кандидатский экзамен	3	6

### 3.1 Тематический план дисциплины «Фармакология, клиническая фармакология»

№ раздела дисциплины	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия
1	Введение. История развития, проблемы и методы современной фармакологии	+	
2	Введение в рецептуру. Твердые, жидкие, мягкие лекарственные формы		+

3	Общая фармакология (фармакокинетика и фармакодинамика)	+	
4	Лекарственные средства, влияющие на функции периферической нервной системы	+	+
5	Лекарственные средства, влияющие на функции центральной нервной системы	+	+
6	Лекарственные средства, влияющие на функции сердечно-сосудистой системы	+	+
7	Лекарственные средства, влияющие на функции исполнительных органов и систем	+	+
8	Лекарственные средства, влияющие на процессы обмена веществ и иммунитет	+	+
9	Противомикробные и противовирусные лекарственные средства	+	+
10	Противогрибковые, противопротозойные и противопаразитарные лекарственные средства	+	+
11	Противобластомные лекарственные средства	+	+
12	Общие вопросы клинической фармакологии. История развития, проблемы, методы клинической фармакологии, законодательство в области обращения лекарственных средств	+	
13	Частные вопросы клинической фармакологии. Методы исследования в оценке эффективности и безопасности ЛС в реальной клинической практике	+	



### 3.2 Содержание лекций

№ лекции	Тема лекции. Основные вопросы лекции	Кол-во часов
1	<p><b>Введение. История развития. Предмет фармакологии. Проблемы и методы современной фармакологии.</b></p> <p>Содержание предмета. Исторические этапы развития фармакологии. Заслуги выдающихся отечественных фармакологов. Место фармакологии в ряду других медицинских дисциплин. Проблемы и методы современной фармакологии.</p>	3
2	<p><b>Общая фармакология (фармакокинетика и фармакодинамика). Понятие о лекарствах и ядах. Понятие о дозах.</b></p> <p>Виды действия лекарственных веществ: местное, рефлекторное, резорбтивное и др. Виды лекарственной терапии: этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, заместительная. Биотрансформация лекарственных веществ в организме: окисление, восстановление, гидролиз, конъюгация. Особенности действия при повторных введениях (кумуляция, привыкание, физическая и психическая зависимость, тахифилаксия, сенсibilизация) и комбинированном применении лекарств (синергизм, антагонизм и его виды, частичный антагонизм). Типовые механизмы действия и транспорта лекарственных веществ через клеточные и тканевые мембраны. Пути введения и выведения лекарственных веществ</p>	3
3	<p><b>Лекарственные средства, влияющие на функции периферической нервной системы.</b></p> <p><i>Лекарственные средства, влияющие на холинергическую систему.</i></p> <p>Локализация М- и Н- холинорецепторов. Классификация средств, влияющих на холинергические структуры. Фармакодинамика и фармакокинетика, клиническое применение, побочное и токсическое действие, противопоказания, клиника и помощь при отравлении холиномиметическими и холиноблокирующими средствами.</p> <p><i>Лекарственные средства, влияющие на адренергическую</i></p>	3

	<p><i>систему.</i></p> <p>Виды и локализация адренорецепторов. Классификация средств, влияющих на адренергические структуры. Определение, локализация и механизмы действия адреномиметиков, адреноблокаторов и симпатолитиков. Особенности их действия, применение в клинике, осложнения, противопоказания</p>	
4	<p><b>Лекарственные средства, влияющие на функции центральной нервной системы.</b></p> <p><i>Анальгетики центрального и периферического действия.</i></p> <p>Классификация анальгетиков центрального действия. Клиническое применение. Лекарственная зависимость, ее социальное значение. Лечение острой и хронической интоксикации наркотическими анальгетиками.</p> <p>Классификация ненаркотические анальгетиков (нестероидных противовоспалительных препаратов). Клиническое применение, механизм действия, побочные эффекты, противопоказания к применению.</p> <p><i>Этиловый спирт. Снотворные средства.</i></p> <p><i>Противосудорожные (противоэпилептические, противопаркинсонические) средства.</i></p> <p>Особенности местного и резорбтивного действия и применения этилового спирта. Хронический алкоголизм, социальные и медицинские аспекты, терапия алкоголизма.</p> <p>Определение снотворных средств. Классификация по химической структуре. Локализация и механизмы действия препаратов разных групп. Сравнительная характеристика. Показания, осложнения, клиника острого отравления, меры помощи.</p> <p>Противоэпилептические средства: механизмы действия, особенности клинического применения, побочные эффекты, противопоказания к применению. Принципы коррекции экстрапирамидных расстройств. Механизмы действия лекарственных препаратов, возможные осложнения. Симптоматическая фармакотерапия судорог.</p> <p><i>Психотропные средства с угнетающим типом действия (нейролептики, транквилизаторы, седативные средства).</i></p> <p>Общая характеристика нейролептиков, классификация по</p>	3

	<p>химической структуре, сравнительная характеристика препаратов. Влияние на обмен дофамина, норадреналина, серотонина. Антипсихотическая и транквилизирующая активность. Противорвотное действие. Потенцирование действия наркотических и анальгетических средств. Показания к применению. Возможные побочные эффекты. Общая характеристика транквилизаторов. Классификация по химической структуре. Механизмы действия. Отличие от нейролептиков. Клиническое применение. Побочные эффекты. Механизмы седативного действия препаратов брома и валерианы. Значение работ И.П.Павлова для раскрытия механизма действия бромидов. Показания к применению и побочные эффекты седативных средств.</p> <p><b><i>Психотропные средства возбуждающего типа действия (психостимуляторы, антидепрессанты, аналептики, общетонизирующие средства, ноотропы).</i></b></p> <p>Психостимуляторы, особенности их действия, показания к применению, осложнения. Антидепрессанты: тимолептики (трициклические антидепрессанты), тимоэректики (ИМАО). Аналептики. Механизмы их действия на дыхательный и сосудодвигательный центры, влияние на другие отделы ЦНС. Влияние на деятельность сердца и тонус сосудов (прямое и опосредованное). Особенности действия и применения ноотропов, возможные механизмы действия на высшую нервную и психическую деятельность.</p>	
5	<p><b>Лекарственные средства, влияющие на функции сердечно-сосудистой системы.</b></p> <p><b><i>Сердечные гликозиды и другие кардиотонизирующие средства.</i></b></p> <p>Источники получения, особенности химической структуры, фармакокинетика и фармакодинамика. Особенности действия на сердце и другие органы и системы. Показания к назначению. Признаки интоксикации сердечными гликозидами. Терапия осложнений. Особенности действия и применения других кардиотонизирующих средств.</p> <p><b><i>Противоаритмические средства.</i></b></p> <p>Основные группы противоаритмических препаратов: классификация, механизмы действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.</p>	3

	<p><b>Средства, применяемые при коронарной недостаточности.</b></p> <p>Принципы нормализации энергетического обеспечения миокарда при стенокардии (расширение коронарных сосудов, снижение потребности сердца в кислороде). Препараты, применяемые для купирования и профилактики приступов стенокардии. Средства для лечения хронической ИБС. Механизмы действия лекарственных препаратов, осложнения. Основные принципы фармакотерапии инфаркта миокарда.</p> <p><b>Антигипертензивные средства.</b></p> <p>Классификация антигипертензивных средств по локализации и механизму действия: нейротропные средства, вещества, уменьшающие в крови количество прессорных аминов и уменьшающие объем циркулирующей крови, миотропные, сосудорасширяющие. Сравнительная характеристика, клиническое применение, возможные побочные эффекты. Средства для купирования гипертонических кризов.</p>	
6	<p><b>Лекарственные средства, влияющие на функции исполнительных органов и систем.</b></p> <p><b>Лекарственные средства, влияющие на свертывание крови и фибринолиз.</b></p> <p>Свертывающая и фибринолитическая системы организма, механизмы гемокоагуляции и фибринолиза. Классификация гемостатических средств. Механизмы, особенности действия основных препаратов. Показания к применению. Возможные осложнения, меры профилактики и лечения. Растительные гемостатические средства. Классификация средств для профилактики тромбозов (антиагрегантов, антикоагулянтов). Механизмы, особенности действия и применения. Возможные осложнения, их профилактика и лечение. Фармакологические свойства, механизмы и особенности действия и применения основных препаратов (активаторов и ингибиторов фибринолиза). Побочные эффекты и осложнения.</p> <p><b>Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания.</b></p> <p>Классификация противокашлевых средств. Механизмы,</p>	3

	<p>особенности действия основных групп препаратов. Показания к применению. Возможные осложнения, меры профилактики и лечения.</p> <p>Отхаркивающие средства. Классификация, механизмы, особенности действия и применения. Возможные осложнения, их профилактика и лечение.</p> <p>Антиастматические средства. Фармакологические свойства, механизмы и особенности действия и применения основных препаратов. Побочные эффекты и осложнения. Принципы терапии астмы.</p> <p><b>Средства, регулирующие функции органов пищеварения.</b></p> <p>Лекарственные средства, влияющие на аппетит. Классификация, механизмы, особенности действия и применения. Возможные осложнения, их профилактика и лечение.</p> <p>Средства, влияющие на секреторную активность желудка. Классификация, механизмы действия препаратов, особенности действия и применения. Возможные осложнения, их профилактика и лечение. Принципы лечения язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.</p> <p>Средства, влияющие на моторику кишечника. Классификация, механизмы действия препаратов, особенности действия и применения. Возможные осложнения и противопоказания к применению.</p>	
7	<p><b>Лекарственные средства, влияющие на процессы обмена веществ и иммунитет.</b></p> <p><b>Витаминные препараты.</b></p> <p>История открытия витаминов, их биологическая роль. Физиологически активные формы витаминов. Классификация витаминных препаратов. Роль водо- и жирорастворимых витаминов в обмене веществ. Применение их как средств заместительной терапии (при гипо- и авитаминозах). Фармакологические свойства витаминных лекарственных средств, показания к применению при заболеваниях, не связанных с гипо- и авитаминозами. Возможные осложнения.</p> <p><b>Гормональные препараты, их синтетические заменители и антагонисты.</b></p> <p>Представление об эндокринной системе организма.</p>	3

	<p>Классификация гормонов по химической структуре. Источники получения, принципы биологической стандартизации и дозирования. Общие свойства и типовые механизмы действия гормонов. Особенности применения гормональных препаратов как средств заместительной и патогенетической терапии. Понятие о гипоталамических рилизинг-факторах, их регулирующей роли на функции гипофиза. Применение тиреоидных гормонов и антитиреоидных препаратов. Гормоны островкового аппарата поджелудочной железы. Применение препаратов инсулина при лечении сахарного диабета. Синтетические антидиабетические средства, их классификация, особенности действия и применения. Классификация гормонов надпочечников, основные свойства и показания к применению. Роль глюкокортикоидов в лечении различных заболеваний как средств патогенетической терапии. Осложнения при лечении глюкокортикоидами, их предупреждение и лечение. Применение в практической медицине мужских и женских половых гормонов, их антагонистов. Эстрогенные и гестагенные оральные контрацептивы. Анаболические стероиды.</p> <p><b><i>Противоаллергические средства и иммуномодуляторы.</i></b></p> <p>Классификация противоаллергических средств, общие свойства и механизмы действия. Клиническое применение, побочные эффекты, противопоказания.</p> <p>Иммуномодуляторы. Стероидные и нестероидные противовоспалительные средства. Особенности их действия и клинического применения.</p>	
8	<p><b>Противомикробные и противовирусные лекарственные средства.</b></p> <p><b><i>Антибиотики.</i></b></p> <p>Явление антагонизма организмов в природе. История открытия и применения антибиотиков, их биологическая роль. Значение работ отечественных ученых в изучении и внедрении в практику антибиотиков. Источники получения. Классификации антибиотиков по химическому строению, спектру, характеру и механизму противомикробного действия. Характеристика препаратов различных групп антибиотиков. Показания к применению. Использование</p>	3

	<p>антибиотиков в лечении высококонтагиозных инфекционных заболеваний. Осложнения антибиотикотерапии, их предупреждение и лечение.</p> <p><b>Сульфаниламидные препараты. Синтетические противомикробные средства разной химической структуры. Противотуберкулезные, противоспирохетозные препараты.</b></p> <p>Классификации, механизмы, спектр действия. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Особенности фармакокинетики. Побочные эффекты. Предупреждение и лечение осложнений. Представление о комбинированных препаратах сульфаниламидов, особенности их действия. Спектр и механизмы противомикробного действия средств разной химической структуры (производных хинолона, 8-оксихинолина, нитрофурана, хиноксалина). Особенности действия и применения. Побочные эффекты. Социальное значение противотуберкулезных препаратов. История открытия. Представление о различных клинических формах туберкулеза, принципы терапии. Классификация противотуберкулезных средств. Спектр, механизмы, особенности действия и применения, возможные побочные эффекты и осложнения, их профилактика и лечение. Основные и резервные противоспирохетозные лекарственные средства. Схемы лечения.</p> <p><b>Противовирусные средства.</b></p> <p>Классификации. Характер и механизмы действия. Возможные осложнения. Побочные эффекты. Представления о заболеваниях, вызываемых вирусами (распространенность, контагиозность, социальные аспекты).</p>	
9	<p><b>Противогрибковые, противопротозойные и противопаразитарные лекарственные средства.</b></p> <p><b>Противогрибковые средства.</b></p> <p>Типы микозов, основные понятия. Классификация противогрибковых средств по химической структуре, механизмы действия, характер и спектр действия препаратов, особенности применения, возможные осложнения.</p> <p><b>Противопротозойные средства.</b></p>	3

	<p>Классификации. Характер и механизмы действия. Возможные осложнения. Побочные эффекты. Представления о заболеваниях, вызываемых простейшими (распространенность, контагиозность, социальные аспекты). Мероприятия по борьбе с малярией, принципы индивидуальной и общественной химиопрофилактики. Классификации противомаларийных средств. Механизмы, спектр, особенности действия препаратов. Побочные эффекты. Классификации, спектр и механизмы действия препаратов, используемых для лечения амебиаза, трихомонадоза, токсоплазмоза, лейшманиоза. Особенности применения препаратов при различных клинических формах протозойных заболеваний. Побочные эффекты.</p> <p><b>Противопаразитарные средства.</b></p> <p>Понятие о гельминтозах, классификация по типу паразита и его локализации. Действие гельминтов на макроорганизм. Классификация противопаразитарных средств, механизмы и спектр действия, особенности клинического применения, возможные побочные явления и противопоказания к применению.</p>	
10	<p><b>Противобластные лекарственные средства.</b></p> <p>Классификация, механизмы действия. Клиническое применение, побочные эффекты, осложнения, противопоказания.</p>	3
11	<p><b>Общие вопросы клинической фармакологии. История развития, проблемы, методы клинической фармакологии, законодательство в области обращения лекарственных средств.</b></p> <p>Предмет, задачи, история и организация службы клинической фармакологии. Анализ рациональности объемов потребления лекарственных средств в соответствии с профилем медицинской помощи. Экономические вопросы, способствующие улучшению снабжения лекарственными средствами медицинского учреждения.</p> <p>Доказательная медицина. Организация формулярной системы в ЛПУ. Оценка объемов и рациональности использования лекарственных средств в ЛПУ (ABC/VEN, ATC/DDD). Фармакоэкономика. Фармакоэпидемиология. Методы, роль в практическом здравоохранении.</p>	3



	Применение фармакоэкономического анализа в ЛПУ.	
12	<p><b>Частные вопросы клинической фармакологии. Методы исследования в оценке эффективности и безопасности лекарственных средств в реальной клинической практике.</b></p> <p>Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся у пациентов с патологией органов дыхания.</p> <p>Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся у пациентов с сердечно-сосудистой патологией, применяющихся у пациентов с заболеваниями крови и эндокринной системы.</p> <p>Клиническая фармакология лекарственных средств.</p> <p>Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся у пациентов с патологией желудочно-кишечного тракта.</p> <p>Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся у пациентов с болевым синдромом.</p> <p>Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся у пациентов с патологией нервной системы.</p>	3

### 3.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Тема практического занятия	Кол-во часов
1	<p><b>Введение в рецептуру.</b></p> <p>Структура рецепта, правила его выписывания. Виды рецептурных бланков, правила выписывания ядовитых, наркотических и сильнодействующих средств. Рецептурные прописи: простые, сложные, дозированные, недозированные, сокращенные, развернутые, магистральные, официальные, важнейшие рецептурные сокращения. Оборудование аптеки, правила хранения и отпуска лекарств. Государственная фармакопея. Классификация лекарственных средств. Характеристика основных лекарственных форм (твердых, жидких и мягких), их преимущества и недостатки, способы получения, изготовления и упаковки. Оформление рецептурных прописей на твердые, жидкие и мягкие</p>	3

	лекарственные формы.	
2	<p><b>Лекарственные средства, влияющие на функции периферической нервной системы</b>  <b>Лекарственные средства, влияющие на эфферентную иннервацию.</b></p> <p>Представления о передаче нервных импульсов в ЦНС и области окончаний эфферентных нервных волокон, о медиаторах, специфических рецепторах, реагирующих с медиаторами. Локализация адрено- и холинорецепторов в организме, их функциональное значение. Классификация фармакологических средств, влияющих на адрено- и холинорецепторы. Основные эффекты изучаемых препаратов, показания к применению, побочные эффекты. Клинические проявления отравлений, меры помощи.</p> <p><b>Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию.</b></p> <p>Определение местной анестезии, ее виды. Требования к препаратам. Классификация местных анестетиков по химической структуре, зависимость структура-действие, сравнительная характеристика препаратов, показания к применению, возможные осложнения. Классификация вяжущих средств, механизмы действия, показания к применению. Принципы действия и показания к применению обволакивающих и адсорбирующих средств. Особенности действия раздражающих препаратов на кожу и слизистые, значения возникающих при этом рефлексов, механизмы противовоспалительного и других видов действия, показания к применению.</p> <p><b>Лекарственные средства, влияющие на функции центральной нервной системы.</b>  <b>Средства для наркоза (общей анестезии).</b></p> <p>Классификация средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза по химической структуре. Стадии наркоза. Сравнительная характеристика ингаляционного и неингаляционного наркоза; определение широты наркозного действия, особенности действия и применения отдельных препаратов, возможные осложнения во время и после наркоза, меры их профилактики, влияние на органы дыхания, печень, почки</p>	3

и сердечно-сосудистую систему. Смешанный и комбинированный наркоз (вводный, базисный), нейролептанальгезия, потенцирование действия общих анестетиков.

### ***Этиловый спирт.***

Особенности местного действия и применения этилового спирта в зависимости от концентрации. Локализация и механизм резорбтивного действия этилового спирта, его токсикологическая характеристика, клинические проявления и меры помощи при остром отравлении. Медицинские и социальные аспекты хронического отравления алкоголем (пьянства и алкоголизма), принципы действия лекарственных средств для лечения алкоголизма.

### ***Снотворные средства.***

Классификация и сравнительная характеристика снотворных средств, особенности действия препаратов (последствие, привыкание, развитие зависимости, кумуляция), клинические проявления острого отравления и меры помощи.

### ***Противосудорожные средства.***

Классификация лекарственных средств, применяющихся при судорожных состояниях различной этиологии. Механизмы действия, показания к применению, сравнительная характеристика, принципы комбинированного применения противоэпилептических препаратов, возможные побочные эффекты.

Принципы фармакологической коррекции экстрапирамидных нарушений, показания к применению, побочные эффекты.

### ***Обезболивающие средства центрального и периферического действия.***

Классификации анальгетиков по химическому строению, происхождению, характеру действия на рецепторы, локализация и механизмы обезболивающего действия, фармакологические свойства, их зависимости от структуры, сравнительная характеристика основных препаратов, применяемых в практической медицине, побочные эффекты, меры их предупреждения и способы

	<p>лечения, показания к применению, клинические проявления и меры помощи при остром отравлении.</p> <p><b>Психотропные средства.</b></p> <p>Определение и классификация психотропных средств химическому строению, локализация и механизмы их действия, основные фармакологические свойства, зависимость действия от химической структуры, показания к применению, побочные эффекты. Вклад отечественных ученых в изучение этой группы препаратов.</p>	
3	<p><b>Лекарственные средства, влияющие на функции сердечно-сосудистой системы.</b></p> <p><b>Сердечные гликозиды. Негликозидные кардиотоники.</b></p> <p>Сравнительная характеристика различных препаратов СГ (активность, всасываемость в ЖКТ, скорость развития и продолжительность действия, возможность кумуляции), принципы выбора препаратов при острой и хронической сердечной недостаточности, другие показания к применению СГ. Фармакодинамика СГ: механизмы влияния на силу сердечных сокращений, ритм, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде; сущность терапевтического действия СГ при декомпенсации. Клинические проявления интоксикации СГ, меры профилактики и лечения. Особенности действия и применения кардиотонических средств негликозидной природы.</p> <p><b>Противоаритмические средства.</b></p> <p>Классификация противоаритмических средств по механизму и особенностям действия, применение препаратов различных групп, возможные осложнения.</p> <p><b>Средства для лечения коронарной недостаточности.</b></p> <p>Причины, вызывающие ишемию миокарда и принципы нормализации энергетического обеспечения миокарда при ИБС. Классификация антиангинальных средств по механизму фармакологического действия и клиническому применению. Принципы терапии инфаркта миокарда.</p> <p><b>Антигипертензивные средства.</b></p> <p>Классификация антигипертензивных средств по локализации и механизму действия, принципы комбинированного применения препаратов этой группы, возможные</p>	3

	<p>осложнения. Показания к применению антигипертензивных препаратов (использование для систематической терапии гипертензий, купирования кризов, лечения периферического нарушения кровообращения, при управляемой гипотонии).</p>	
4	<p><b>Лекарственные средства, влияющие на функции исполнительных органов и систем, обмен веществ и иммунитет.</b></p> <p><b><i>Средства, влияющие на функцию органов пищеварения.</i></b>  Средства, влияющие на аппетит, желудочную секрецию, моторику желудка и кишечника, желчегонные препараты. Классификации, особенности действия и применения, возможные осложнения, противопоказания к применению. Сравнительная характеристика препаратов.</p> <p><b><i>Средства, влияющие на функцию органов дыхания.</i></b>  Стимуляторы дыхания, противокашлевые, отхаркивающие и антиастматические средства. Классификации, механизмы действия, сравнительная характеристика препаратов, показания к применению, побочные эффекты, принципы комбинирования.</p> <p>Причины возникновения отека легких, лечебные мероприятия и группы лекарственных средств, применяемых при отеке легких, механизмы действия препаратов, принципы комбинирования лекарственных средств.</p> <p><b><i>Средства, влияющие на систему крови.</i></b>  Стимуляторы эритро- и лейкопоэза. Влияние на кроветворение и сравнительная характеристика препаратов. Побочные эффекты. Особенности действия гемопоэтических факторов роста.</p> <p>Представление о свертывающей и фибринолитической системах организма, механизмах свертывания крови и фибринолиза.</p> <p>Классификация гемостатических средств (гемокоагулянтов), механизмы и особенности действия препаратов, показания к применению, возможные побочные эффекты. Представление о растительных кровоостанавливающих средствах. Классификация препаратов для профилактики и лечения тромбозов (антикоагулянтов и антиагрегантов), механизмы и особенности действия и применения, возможные осложнения, меры их профилактики и лечения.</p>	3

	<p>Фармакологические свойства, особенности и показания к применению средств, влияющих на фибринолиз (активаторы и ингибиторы фибринолиза), возможные осложнения, их профилактика и лечение.</p> <p><b>Гормональные препараты, их синтетические заменители и антагонисты.</b></p> <p>Классификации, механизмы действия, показания и противопоказания к применению, возможные осложнения. Особенности назначения, сравнительная характеристика препаратов.</p> <p><b>Антисклеротические средства.</b></p> <p>Типы гиперлипопротеинемий, Классификация гипополидемических (антисклеротических) средств, особенности действия и применения, выбор препаратов в зависимости от типа гиперлипопротеинемий.</p> <p><b>Средства, влияющие на иммунитет.</b></p> <p><b>Противоаллергические средства.</b> Классификации, механизмы действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов.</p>	
5	<p><b>Противомикробные, противогрибковые, противопаразитарные средства. Противовирусные, и противопротозойные средства.</b></p> <p><b>Антибиотики.</b></p> <p>Классификация антибиотиков по химическому строению, характеру и механизму противомикробного действия, происхождению и спектру действия. Общая характеристика, особенности действия и применения антибиотиков различных групп. Осложнения при антибиотикотерапии, их предупреждение и лечение. Представление о выборе препаратов при лечении высококонтагиозных инфекций, заболеваний, вызванных анаэробной и грамотрицательной микрофлорой, принципах комбинированного применения антибиотиков.</p> <p><b>Сульфаниламидные препараты. Синтетические противомикробные средства разного химического строения (производные 8-оксихинолина, хинолона, фторхинолонов, нитрофурана, хиноксалина).</b></p> <p>Классификации, механизмы и спектры антибактериального</p>	3

действия, особенности дозирования, фармакокинетика, сравнительная характеристика, побочные эффекты, предупреждение и лечение осложнений. Комбинированные препараты сульфаниламидов (с триметопримом и др.), их применение, особенности действия.

#### ***Противотуберкулезные средства.***

Представление о туберкулезе как инфекционном заболевании, различные клинические формы заболевания, принципы химиотерапии. Классификации противотуберкулезных средств, спектр, механизмы, особенности действия и применения, принципы комбинирования, возможные побочные эффекты, фармакотерапия осложнений.

#### ***Противогрибковые средства.***

Формы грибковых заболеваний. Классификация противомикозных лекарственных средств по показаниям к применению и химической структуре, характер и механизмы действия препаратов различных групп, применение и возможные осложнения.

#### ***Противовирусные средства.***

Классификация противовирусных лекарственных средств по химической структуре, механизмы, спектр и особенности действия; биологическое значение, свойства, применение интерферонов. Показания к применению, побочные эффекты.

#### ***Противоглистные средства.***

Классификация противоглистных средств по показаниям к применению, фармакодинамика препаратов, возможные осложнения при лечении нематодозов, цестозов и внекишечных гельминтозов.

#### ***Противоспирохетозные и противопротозойные средства.***

Основные и резервные противоспирохетозные (противосифилитические) средства, их классификация, характер и механизмы действия, особенности применения, возможные побочные эффекты и их предупреждение. Представление о мероприятиях по борьбе с малярией, принципы индивидуальной и общественной профилактики. Классификация противомаларийных средств (по действию на различные формы возбудителя), механизмы и

	особенности действия препаратов, возможные побочные эффекты, применение сульфаниламидов и сульфонов, комбинированных препаратов. Механизмы и особенности действия на амеб, находящихся в просвете, стенке кишечника и на печеночные формы, особенности действия, возможные осложнения. Фармакодинамика и сравнительная эффективность препаратов, применяющихся при трихомонадозе, лямблиозе и балантидиазе, побочное действие. Фармакодинамика средств для лечения токсоплазмоза, принципы комбинированного применения химиотерапевтических средств. Особенности применения солюсурьмина при висцеральном лейшманиозе, мономицина и акрихина при кожном лейшманиозе.	
6	<b><i>Противобластомные средства.</i></b> Классификация противобластомных средств, современные представления о механизмах действия противоопухолевых средств различных групп, спектр действия (показания к применению), возможные осложнения химиотерапии, их профилактика и лечение, особенности действия и применения гормональных и антигормональных препаратов в онкологической практике.	3

### 3.4 Программа самостоятельной работы аспирантов

Вид самостоятельной работы	Трудоемкость	
	З.е.	ч
Подготовка к лекциям, практическим занятиям	0,5	18
Подготовка к промежуточной аттестации	0,5	18
Изучение основной и дополнительной литературы	0,5	18

## 4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 4.1 Основная и дополнительная литература

#### *Основная литература*

1. Клиническая фармакология: учебник / под редакцией В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : иг ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1024 с.

2. Фармакология с основами фармакотерапии. Руководство к практическим занятиям (учебное пособие для студентов медицинских вузов и медицинских факультетов университетов). 6-е изд., испр. и доп. \ под ред. П.А.



Галенко-Ярошевского, В.Н. Каркищенко. Краснодар: Просвещение-Юг, 2021. – 1103 с.

3. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 12-е изд., испр. и доп. - Москва : иг ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 760 с.

### *Дополнительная литература*

1. Фармакология. Курс лекций : учебное пособие / А. И. Венгеровский; - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : иг ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с. :

2. Клиническая фармакология: Национальное руководство / под ред. Ю.Б. Белоусова и др. - М. : иг ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 976 с.

3. Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии: практикум: учебное пособие / Д. А. Сычев, Л. С. Долженкова, В. К. Прозорова; под редакцией В. Г. Кукеса. - М. : иг ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 224 с. :

4. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс: учебник / Петров В. И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 880 с.

5. Фармакология : учебник / под ред. Р.Н. Аляутдина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1104 с. :

6. Основы фармакологии: учебник для вузов / Д. А. Харкевич; -2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 720.

## **4.2 Средства обеспечения усвоения дисциплины**

### **4.2.1 Перечень учебно-методической документации по дисциплине**

Конспект лекций по дисциплине для аспирантов (в электронной библиотеке кафедры).

Методические указания к практическим занятиям для аспирантов (в электронной библиотеке кафедры).

Методические указания по самостоятельной работе для аспирантов (в электронной библиотеке кафедры).

Фонд оценочных средств по дисциплине:

Методические материалы по формированию Фонда оценочных средств для основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Рекомендации по проведению самостоятельной работы для обучающихся по основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

#### 4.2.2 Электронные фонды учебно-методической литературы для аспирантов и их доступность

№ п/п	Ссылка на информационный источник	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	<a href="http://grls.rosminzdrav.ru/">http://grls.rosminzdrav.ru/</a>	Государственный реестр лекарственных средств	Общедоступно
2.	<a href="http://www.regmed.ru">http://www.regmed.ru</a>	Обращение лекарственных средств	Общедоступно
3.	<a href="http://www.antibiotic.ru">http://www.antibiotic.ru</a>	Антибиотики и антимикробная терапия	Общедоступно
4.	<a href="http://max.1gb.ru/farm/">http://max.1gb.ru/farm/</a>	Лекции по фармакологии	Общедоступно
5.	<a href="http://farmokologija.ru/">http://farmokologija.ru/</a>	Полный сборник лекций по общей и частной фармакологии	Общедоступно
6.	<a href="http://pharmacologia.narod2.ru/">http://pharmacologia.narod2.ru/</a>	Общая фармакология	Общедоступно
7.	<a href="http://www.med-edu.ru/pharmacol/">http://www.med-edu.ru/pharmacol/</a>	Медицинский видеопортал видеолекции по фармакологии	Общедоступно
8.	<a href="http://www.pharmacological.ru/farmakologiya/">http://www.pharmacological.ru/farmakologiya/</a>	Фармакологический ресурс	Общедоступно
9.	<a href="http://www.4medic.ru/list-c-farma.html">http://www.4medic.ru/list-c-farma.html</a>	Информационный портал для врачей и студентов медвузов (все разделы частной фармакологии)	Общедоступно
10	<a href="http://www.vidal.ru/">http://www.vidal.ru/</a>	Справочник лекарственных средств "Видаль"	Общедоступно

11	<a href="http://www.silverplatter.com/">http://www.silverplatter.com/</a>	Информационная система "medline express"	Общедоступно
12	<a href="http://people.amursu/cfpd/win/1/ib/const.htm">http://people.amursu/cfpd/win/1/ib/const.htm</a>	Медицинские ресурсы Интернет на русском языке	Общедоступно

#### **4.2.3 Перечень программного обеспечения**

1. Стандартные программы (Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel 2010; Microsoft Office Power Point, 2010).
2. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX.
3. Программное обеспечение «Антиплагиат».
4. База данных Scopus.

#### **5. Материально-техническое обеспечение дисциплины.**

Материально-техническое обеспечение дисциплины – в приложении.

#### **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

1. Ситуационные задачи для практических занятий по дисциплине.
2. Тесты по всем разделам дисциплины.
3. Вопросы к зачетному занятию по дисциплине.
4. Экзаменационные вопросы к кандидатскому экзамену.