


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		



**УТВЕРЖДЕНО**

решением Ученого совета института медицины,  
экологии и физической культуры  
от «17» мая 2023 г., протокол №9/250  
Председатель Мидленко В.И.  
«17» мая 2023 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина:	Фармакология
Факультет	Стоматологии, фармации, последипломного медицинского образования
Кафедра	Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии
Курс	3 курс 5 семестр

Направление (специальность): **31.05.02 «Стоматология»**

Направленность (профиль/специализация): -

Форма обучения: **очная**

Дата введения в учебный процесс УлГУ: **01 сентября 2023 г.**

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_ от \_\_\_ 20\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_ от \_\_\_ 20\_\_ г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_ от \_\_\_ 20\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_ от \_\_\_ 20\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Долгова Е.С.	Общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Ст.преподаватель

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой, реализующей дисциплину общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Заведующий кафедрой госпитальной терапии
 / Маркевич М.П./ « 15 » мая 2023 г.	 / Смолькина А.В./ « 15 » мая 2023 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины:

Цель освоения дисциплины «Фармакология» - обучение студентов основным закономерностям фармакологической регуляции функций живых систем (клетка, ткань, орган, физиологическая система, организм) с помощью определенных фармакологических групп лекарственных препаратов на основе усвоения данных по фармакодинамике и фармакокинетики, изучение лекарственных препаратов по фармакологическим группам и умение выписывать лекарственные средства в рецептах с учетом последующего обучения и профессиональной деятельности по специальности "врач-стоматолог".


#### Задачи дисциплины:

- освоение студентами принципов выписывания рецептов на различные лекарственные формы;
- освоение студентами основополагающей информации по общей фармакологии, механизму действия, фармакокинетики, фармакодинамике и применению основных групп лекарственных препаратов, иметь представление о лекарственной токсикологии и принципах первой помощи при острых медикаментозных отравлениях;
- умение выбрать рациональный комплекс лекарственных препаратов для лечения пациентов с заболеваниями челюстно-лицевой области, выбрать группы лекарственных средств, конкретные препараты этой группы с учетом их фармакодинамики и фармакокинетики, учесть возможные побочные эффекты, повысить иммунную активность организма, определить необходимое медикаментозное лечение для оказания неотложной помощи при общих заболеваниях;
- умение выбрать оптимальную дозу и путь введения лекарственного препарата при конкретных заболеваниях челюстно-лицевой области.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Фармакология» относится к базовой части профессионального цикла (Б1.О.30) ОПОП ВО по специальности «Стоматология». Освоение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, формируемых предшествующими дисциплинами и практиками:

Фармакология базируется на знаниях анатомии человека-анатомии головы и шеи, биологической химии-биохимии полости рта, нормальной физиологии-физиологии челюстно-лицевой области, патофизиологии-патофизиологии головы и шеи, микробиологии, вирусологии-микробиологии полости рта, иммунологии-клинической иммунологии, латинского языка. Для изучения нейротропных средств необходимо знать анатомию и физиологию периферической нервной системы, при изучении центральнодействующих средств важны знания по анатомии и физиологии центральной нервной системы. Для освоения учебного материала по средствам, влияющим на исполнительные органы, необходимы знания по анатомии и физиологии мочевыделительной системы, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта. Изучая средства, влияющие на обменные процессы (витаминные и гормональные препараты), студент базируется на знаниях обмена углеводов, белков и жиров, минеральных солей и воды, анатомии и физиологии эндокринной системы. Фармакологию противомикробных,

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		


противоаллергических средств невозможно освоить без знания общей и частной микробиологии, вирусологии, иммунологии. Знания латинского языка необходимы для выработки навыков выписывания рецептов и понимания медицинской терминологии. Знания по фармакологии необходимы для формирования клинического мышления врача-стоматолога, что имеет существенное значение при освоении клинических дисциплин (внутренних болезней, хирургии полости рта, челюстно-лицевой и гнатической хирургии, клинической фармакологии, оториноларингологии, педиатрии, акушерства, инфекционных болезней, фтизиатрии, реаниматологии и др.). Освоение фармакологии создает базовые знания (по номенклатуре и основным характеристикам лекарственных средств, их фармакокинетики и фармакодинамики, показаниям и противопоказаниям к применению, побочным эффектам), необходимые для последующего изучения фармакотерапии различных патологических состояний, в т.ч. челюстно-лицевой области, формирования знаний по квалифицированному выполнению основных лечебных мероприятий.

Изучение дисциплины «Фармакология» позволяет студентам получить необходимые знания, умения и навыки при освоении последующих дисциплин: «Внутренние болезни, клиническая фармакология, пропедевтика внутренних болезней», «Клиническая стоматология», «Неотложные состояния в клинике внутренних болезней»


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

Изучение дисциплины «Фармакология» в рамках освоения образовательной программы направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций:


<b>Код и наименование реализуемой компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций</b>
<b>ОПК-3 Способен к противодействию применения допинга в спорте и борьбе с ним</b>	<p><b>Знать:</b> основные способы и средства влияния на состояние здоровья и активизацию физиологических процессов в организме, методы выявления применения запрещенных средств в спортивной медицине; фармакологические свойства препаратов используемых в качестве допинга.</p> <p><b>Уметь:</b> выявлять признаки применения допинга и проводить профилактическую работу в спортивной среде.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками противодействия применения допинга и навыками борьбы с ним.</p>
<b>ОПК-6 Способен назначать,</b>	<b>Знать:</b> классификацию и основные

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

<p><b>осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач</b></p>	<p>характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты; общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств; методы лечения и показания к их применению; механизм лечебного действия лечебной физкультуры и физиотерапии, показания и противопоказания к их назначению, особенности их проведения; виды и методы современной общей анестезии (масочный, эндотрахеальный, внутривенный), профилактики послеоперационных легочных осложнений, - клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у пациентов, включая основы антидопингового законодательства.</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; классифицировать химические соединения, основываясь на их структурных формулах; прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ; пользоваться номенклатурой IUPAC составления названий по формулам типичных представителей биологически важных веществ и лекарственных препаратов; анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения; выписывать рецепты лекарственных средств, использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики;</p>
---	--

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

	<p>применять основные антибактериальные противовирусные и биологические препараты; оценивать возможные проявления при передозировке лекарственных средств и способы их устранения; сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств, обосновать фармакотерапию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях, определить путь введения, режим и дозу лекарственных препаратов, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения; применять различные способы введения лекарственных препаратов.</p> <p><b>Владеть:</b> методами анализа клинических, лабораторных и инструментальных данных для определения алгоритма ведения пациента, составления схем медикаментозного и немедикаментозного лечения.</p>
<p><b>ПК-2 Способен осуществлять лечебные мероприятия при патологии органов зубочелюстной системы.</b></p>	<p><b>Знать:</b> анатоμο-физиологические особенности строения зубочелюстной системы, биомеханику жевательного аппарата, понятие о пародонте и его патологии. Особенности дозирования лекарственных средств с учётом хронобиологии и хронофармакологии при различной патологии, у детей, пожилых, в период беременности и лактации, в зависимости от функционального состояния организма пациента, наличия вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), фенотипа и генотипа метаболических путей и с учётом взаимодействия лекарственных средств;</p> <p>общие принципы фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, факторы, изменяющие их, основные нежелательные и токсические реакции.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить профилактические мероприятия по предупреждению возникновения стоматологических заболеваний. Выбирать лекарственные</p>


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

	<p>средства, дозу, путь, кратность и длительность введения в зависимости от фармакодинамики и фармакокинетики, возраста, пола, клинического и физиологического состояния пациента. Прогнозировать, предупреждать, выявлять и проводить коррекцию нежелательных лекарственных реакций. Осуществлять диагностику и квалификационную врачебную помощь при неотложных состояниях в стационарных и амбулаторных условиях.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации первичной профилактики стоматологических заболеваний. Навыком выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств, типовой клинико-фармакологической статьи Государственного реестра лекарственных средств, Перечня ЖНВЛС, стандартов диагностики и лечения заболеваний, Федерального руководства по использованию лекарственных средств (формулярной системы) с учётом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, известных нежелательных лекарственных реакций (НЛР), возможного взаимодействия при сопутствующем назначении других лекарственных средств. Навыком выбора лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов, схемы дозирования (кратность, зависимость от приёма пищи и других лекарственных средств) препаратов как при монотерапии, так и при проведении комбинированного назначения лекарственных средств.</p>
--	---

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины в зачетных единицах (всего): 4 ЗЕ

4.2. По видам учебной работы (в часах): 144 часа

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		


Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очная)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		№ семестра 5, 18 недель
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем	54	54/54*
Аудиторные занятия:		
Лекции	18	18/18*
Практические и семинарские занятия	36	36/36*
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	-	-
Самостоятельная работа	54	54
Текущий контроль (количество и вид: коллоквиум, навыки по рецептам, реферат)		Опрос, тестовый контроль, сдача навыков по рецептам, решение ситуационных задач, деловые игры, коллоквиумы
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Экзамен: 36	Экзамен
Всего часов по дисциплине	144	144

\* В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения.

#### 4.3. Распределение часов по темам и видам учебной работы.


Форма обучения очная.

№ п/п	Наименование темы	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Всего	Аудиторные занятия		Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
			Лекции	Практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 1. Введение в фармакологию. Общая фармакология. Общая рецептура.</b>							
1.	Введение в фармакологию. Общие	9	2	2		5	Опрос, тестовый контроль,


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

	вопросы фармакокинетики и фармакодинамики.						выписывание рецептов, написание рефератов, решение ситуационных задач
2.	Введение в общую рецептуру. Твердые, жидкие и мягкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций.	6		2		4	Опрос, тестовый контроль, выписывание рецептов, написание рефератов, решение ситуационных задач
3.	Заключительное занятие (коллоквиум) по разделу «Введение в фармакологию. Общая фармакология. Общая рецептура».	2		2			Опрос, тестовый контроль, выписывание рецептов, решение ситуационных задач
<b>Раздел 2. Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы.</b>							
4.	Средства, влияющие на афферентную иннервацию. Холиномиметические средства. Антихолинэстеразные средства. Холиноблокирующие средства. Адреномиметические средства. Адреноблокирующие средства.	9	2	2	1	4	Опрос, тестовый контроль, выписывание рецептов, написание рефератов, решение ситуационных задач
<b>Раздел 3. Средства, влияющие преимущественно на центральную нервную систему.</b>							
5.	Средства для наркоза. Спирт этиловый. Седативные и снотворные средства. Противоэпилептические, противопаркинсонические средства. Аналептики.	9	2	2	1	4	Опрос, тестовый контроль, выписывание рецептов, написание рефератов, решение ситуационных задач




Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

							ых задач
6.	Транквилизаторы, нейролептики. Средства для лечения маний. Антидепрессанты. Психостимуляторы. Общетонизирующие средства. Наркотические анальгетики.	8	2	2		4	Опрос, тестовый контроль, выписывание рецептов, написание рефератов, решение ситуационных задач
7.	Заключительное занятие (коллоквиум) по разделам: «Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы», «Лекарственные средства, влияющие преимущественно на ЦНС».	2		2			Опрос, тестовый контроль, выписывание рецептов, решение ситуационных задач
<b>Раздел 4. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.</b>							
8.	Средства, влияющие на мозговое кровообращение. Противомигренозные средства. Кардиотонические средства. Противоаритмические средства.	7		2	1	4	Опрос, тестовый контроль, выписывание рецептов, написание рефератов, решение ситуационных задач
9.	Антиангинальные средства, противоатеросклеротические средства. Гипотензивные и гипертензивные средства. Мочегонные средства.	9	2	2	1	4	Опрос, тестовый контроль, выписывание рецептов, написание рефератов, решение ситуационных задач
10.	Лекарственные средства, влияющие на функцию органов пищеварения. Средства, влияющие на дыхательную систему.	8	2	2		4	Опрос, тестовый контроль, выписывание рецептов, написание рефератов,


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

							решение ситуационных задач
11.	Заключительное занятие (коллоквиум) по разделу «Средства, влияющие на функции исполнительных органов».	2		2			Опрос, тестовый контроль, выписывание рецептов, решение ситуационных задач
<b>Раздел 5. «Средства с преимущественным влиянием на тканевый обмен и иммунные процессы. Средства, влияющие на систему крови».</b>							
12.	Средства, влияющие на систему крови. Витаминные и ферментные препараты. Средства, влияющие на минеральный обмен в твердых тканях зуба. Стимуляторы регенерации.	9	2	2	1	4	Опрос, тестовый контроль, выписывание рецептов, написание рефератов, решение ситуационных задач
13.	Фармакология гормональных средств (гормональных препаратов передней, средней и задней долей гипофиза, эпифиза, паращитовидной, щитовидной и поджелудочной желез, гормональных препаратов яичников, мужских половых гормонов, анаболических стероидов и гормонов коры надпочечников).	6		2		4	Опрос, тестовый контроль, выписывание рецептов, написание рефератов, решение ситуационных задач
14.	Средства, влияющие на иммунные процессы и противовоспалительные средства.	9	2	2	1	4	Опрос, тестовый контроль, выписывание рецептов, написание рефератов, решение ситуационных задач
15.	Заключительное занятие (коллоквиум) по разделу	2		2			Опрос, тестовый контроль,


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

	«Средства с преимущественным влиянием на тканевый обмен и иммунные процессы. Средства, влияющие на систему крови».						выписывание рецептов, решение ситуационных задач
<b>Раздел 6. Химиотерапевтические средства.</b>							
16.	Антисептические и дезинфицирующие средства. Сульфаниламидные препараты. Синтетические противомикробные средства. Антибиотики.	9	2	2	2	3	Опрос, тестовый контроль, выписывание рецептов, написание рефератов, решение ситуационных задач
17.	Противотуберкулезные, противопротозойные, противогрибковые, противовирусные и противопаразитарные средства. Противоопухолевые средства.	5		2		3	Опрос, тестовый контроль, выписывание рецептов, написание рефератов, решение ситуационных задач
<b>Раздел 7. Основные принципы терапии острых отравлений фармакологическими веществами.</b>							
18.	Основные принципы терапии острых отравлений фармакологическими веществами. Препараты, регулирующие кислотно-основной обмен. Соли щелочных и щелочно-земельных металлов.			2	1	3	Опрос, тестовый контроль, выписывание рецептов, написание рефератов, решение ситуационных задач
	<b>Экзамен</b>	<b>36</b>					
	Итого	108+ 36 экз 144	18	36	10	54	
	Зачетных единиц	4					

**Интерактивные формы проведения занятий – 10 часов.**

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

№	Наименование раздела дисциплины	Интерактивные формы проведения занятий	Длительность занятий в часах
1.	Раздел 1. Введение в фармакологию. Общая фармакология. Общая рецептура.	- Решение ситуационных заданий.	1
2.	Раздел 2. Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы.	- Решение ситуационных задач. - Имитационные методы. - Ситуация инсценирование деятельности врач-пациент.	1
3.	Раздел 3. Средства, влияющие преимущественно на центральную нервную систему.	- Решение ситуационных задач.	1
4.	Раздел 4. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	- Имитационные методы - ситуация инсценирование деятельности врач-пациент.	2
5.	Раздел 5. «Средства с преимущественным влиянием на тканевый обмен и иммунные процессы. Средства, влияющие на систему крови».	- Решение ситуационных задач.	2
6.	Раздел 6. Химиотерапевтические средства.	- Урок-конференция, темы: «Противомикробные средства широкого и узкого спектра действия», «Антисептические средства», «Дезинфицирующие средства», «Антибиотики».	2
7.	Раздел 7. Основные принципы терапии острых отравлений фармакологическими веществами.	- Имитационные методы - ситуация инсценирование деятельности врач-пациент.	1
Все лекции с мультимедийным сопровождением (лекции-визуализации)			<b>Итого:</b> 10 часов.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

## 5.Содержание дисциплины

### Раздел 1. Введение в фармакологию. Общая фармакология. Общая рецептура.

#### Тема 1. Введение в фармакологию. Общие вопросы фармакокинетики и фармакодинамики.

Предмет и задачи фармакологии. История фармакологии. Принципы изыскания новых ЛС. Методы изыскания ЛС. Методы испытания ЛС. Пути введения лекарственных средств в организм. Взаимодействие лекарственных веществ с клетками, тканями. Методы испытаний новых ЛС. Фармакокинетика лекарственных веществ: всасывание лекарственных веществ из ЖКТ, транспорт кровью, распределение в органах и тканях, биотрансформация, выведение из организма. Понятие об элиминации, периода полужизни ЛП, клиренса, биодоступности. Фармакологическое значение липо- и гидрофильности ЛВ, связи с белками. Виды действия ЛВ на организм. Нежелательные эффекты лекарственных средств. Основное, побочное и токсическое действие ЛС. Зависимость действия лекарственных средств от пути введения, дозы, возраста, физиологического состояния организма, длительности курса их применения. Виды доз. Зависимость фармакологического эффекта от дозы и концентрации. Широта терапевтического действия ЛП. Понятие о биологической стандартизации. Зависимость проявлений побочных действий лекарственных средств от возраста. Особенности побочного действия лекарств на плод и новорожденного. Комбинированное действие лекарственных веществ. Явления при повторном введении лекарственных веществ. Взаимодействие ЛС при их совместном применении. Средства, вызывающие лекарственную зависимость. Общие представления о наркоманиях и токсикоманиях. Понятие об идиосинкразии.

#### Тема 2. Введение в общую рецептуру. Твердые, жидкие и мягкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций.


Понятие о лекарственном веществе, лекарственном сырье, лекарственной форме, лекарственном средстве, лекарственном препарате. Фармакопея, ее содержание и назначение. Официальные, магистральные, дозированные, недозированные, сокращенные и развернутые прописи. Рецепт и его структура. Формы рецептурных бланков. Общие правила оформления рецептов. Списки ЛП. Правила хранения ЛП. Твердые лекарственные формы: таблетки, порошки, гранулы, драже, капсулы, пленки, аэрозоли, сборы. Правила их выписывания, назначения.

Особенности выписывания растворов для приема внутрь, расчет доз, способы выписывания лекарственных препаратов в микстурах, эмульсиях, суспензиях, слизях. Требования, предъявляемые к лекарственным формам для инъекций и выписывание в рецептах. Характеристика жидких лекарственных форм, получаемых из растительного лекарственного сырья (настои, настойки, экстракты, отвары). Правила выписывания настоев, экстрактов, настоев и отваров. Галеновые и новогаленовые препараты.

Виды мягких лекарственных форм. Общая характеристика мазей. Мазевые основы, их значение для действия лекарственных средств. Официальные и магистральные мази. Развернутые и сокращенные формы выписывания мазей. Фармацевтическая и терапевтическая характеристика паст. Особенности выписывания паст. Линименты их состав, особенности применения. Суппозитории как виды дозированной лекарственной формы. Характеристика составных частей. Форма прописи.

#### Тема 3. Заключительное занятие (коллоквиум) по разделу «Общая рецептура».

Понятие о лекарственном веществе, лекарственном сырье, лекарственной форме,

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

лекарственном средстве, препарате. Галеновые и новогаленовые препараты. Писки ЛП. Фармакопоя, ее содержание и назначение. Официальные, магистральные, дозированные, недозированные, сокращенные и развернутые прописи. Рецепт и его структура. Формы рецептурных бланков. Правила хранения ЛП. Твердые лекарственные формы, правила их выписывания. Особенности выписывания растворов для приема внутрь. Требования, предъявляемые к лекарственным формам для инъекций и выписывание в рецептах. Характеристика жидких лекарственных форм, получаемых из растительного лекарственного сырья (настои, настойки, экстракты, отвары). Правила выписывания настоек, экстрактов, настоев и отваров. Способы выписывания лекарственных препаратов в микстурах, эмульсиях, суспензиях.

Виды мягких лекарственных форм. Общая характеристика мазей. Мазевые основы. Официальные и магистральные мази. Развернутые и сокращенные формы выписывания мазей. Фармацевтическая и терапевтическая характеристика паст. Особенности выписывания паст. Суппозитории как виды дозированной лекарственной формы. Характеристика составных частей. Форма прописи. Понятия о пластырях и трансдермальной терапевтической системе. Линименты: состав, особенности, применение.

## **Раздел 2. Средства, влияющие преимущественно на периферическую нервную систему.**

### **Тема 4. Средства, влияющие на афферентную иннервацию. Холиномиметические средства. Антихолинэстеразные средства. Холиноблокирующие средства. Адреномиметические средства. Адреноблокирующие средства.**

Средства, блокирующие и защищающие чувствительные нервные окончания (местные анестетики, обволакивающие, вяжущие, адсорбирующие). Средства, возбуждающие чувствительные нервные окончания (раздражающие, горечи, слабительные, желчегонные, рвотные, отхаркивающие).

Анатомо-физиологические особенности вегетативной нервной системы. Классификация нервных волокон и рецепторов в зависимости от химической природы медиаторов. Строение и функции холинергического синапса. Классификация и топография холинореактивных структур. Холиномиметические средства. Антихолинэстеразные средства. Реактиваторы холинэстеразы. Холиноблокирующие средства: ганглиоблокаторы. Миорелаксанты периферического действия. Классификация, применение. Побочные эффекты.


Классификация и локализация адренореактивных структур. Классификация лекарственных средств, действующих на адренергическую медиацию. Препараты. Показания к применению. Побочные эффекты.

## **Раздел 3. Средства, влияющие преимущественно на центральную нервную систему.**

### **Тема 5. Средства для наркоза. Спирт этиловый. Седативные и снотворные средства. Противозипелитические и противопаркинсонические средства. Аналептики.**

Классификация средств для наркоза в зависимости от путей введения их в организм. Ингаляционный наркоз, его достоинства и недостатки. Характеристика лекарственных средств, применяемых для ингаляционного наркоза и для неингаляционного наркоза. Достоинства и недостатки. Действия этилового спирта на организм. Лечение алкоголизма, помощь при отром отравлении.

Особенности физиологии и патологии сна. Фармакодинамика снотворных средств.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

Классификация снотворных средств в зависимости от их химической структуры и продолжительности действия. Характеристика препаратов. Симптомы и помощь при отравлении снотворными. Противосудорожные и противопаркинсонические средства. Принципы применения. Побочные эффекты. Фармакодинамика, классификация, препараты аналептиков, показания для применения. Фармакология седативных средств. Препараты, показания к применению.

**Тема 6. Транквилизаторы, нейролептики. Средства для лечения маний. Антидепрессанты. Психостимуляторы. Общетонизирующие средства. Наркотические анальгетики.**

Психолептики: нейролептики, транквилизаторы, седативные. Фармакодинамика и классификация транквилизаторов по химической структуре, показания к применению, побочные эффекты. Сравнительная характеристика фармакодинамики различных подгрупп транквилизаторов.

Классификация нейролептиков по химической структуре. Сравнительная характеристика фармакодинамики нейролептиков различных групп. Показания к применению нейролептиков, профилактика и лечение побочных эффектов, возникающих при применении нейролептиков. Средства для лечения маний.

Классификация, фармакодинамика и показания для применения антидепрессантов. Побочные эффекты, возникающие при применении антидепрессантов. Классификация психостимуляторов. Препараты. Классификация, фармакодинамика и показания для применения психомоторных стимуляторов. Особенности фармакодинамики психометаболических стимуляторов, показания для применения. Фармакодинамика и особенности применения общетонизирующих средств.

Понятие о ноцицептивной и антиноцицептивной системах. Классификация анальгетиков наркотических и ненаркотических. Наркотические анальгетики, особенности анальгетического действия лекарственных средств этой группы. Симптомы и помощь при отравлении наркотическими средствами. Принципы терапии наркоманий.


**Тема 7. Заключительное занятие «Средства, влияющие преимущественно на центральную нервную систему».**

Средства, блокирующие и защищающие чувствительные нервные окончания (местные анестетики, обволакивающие, вяжущие, адсорбирующие). Средства, возбуждающие чувствительные нервные окончания (раздражающие, горечи, слабительные, желчегонные, рвотные, отхаркивающие).

Классификация нервных волокон и рецепторов в зависимости от химической природы медиаторов. Строение и функции холинергического синапса. Классификация и топография холинореактивных структур. Холиномиметические средства. Антихолинэстеразные средства. Реактиваторы холинэстеразы. Холиноблокирующие средства: ганглиоблокаторы. Миорелаксанты периферического действия. Классификация, применение. Побочные эффекты.

Классификация и локализация адренореактивных структур. Классификация лекарственных средств, действующих на адренергическую медиацию. Препараты. Показания к применению. Побочные эффекты.

Классификация средств для наркоза в зависимости от путей введения их в организм. Ингаляционный наркоз, его достоинства и недостатки. Характеристика лекарственных средств, применяемых для ингаляционного наркоза и для неингаляционного наркоза. Достоинства и недостатки. Фармакодинамика снотворных средств. Классификация

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

снотворных средств в зависимости от их химической структуры и продолжительности действия. Препараты. Действие этилового спирта на организм. Симптомы и помощь при остром отравлении этанолом. Средства для лечения хронического алкоголизма. Противосудорожные и противопаркинсонические средства. Побочные эффекты. Психолептики: нейролептики, транквилизаторы, седативные, средства для лечения маний. Фармакология седативных средств. Препараты, показания к применению. Фармакодинамика и классификация транквилизаторов по химической структуре, показания к применению, побочные эффекты. Сравнительная характеристика фармакодинамики различных подгрупп транквилизаторов. Классификация нейролептиков по химической структуре. Сравнительная характеристика фармакодинамики нейролептиков различных групп. Показания к применению нейролептиков, профилактика и лечение побочных эффектов, возникающих при применении нейролептиков. Классификация, фармакодинамика и показания для применения антидепрессантов. Побочные эффекты, возникающие при применении антидепрессантов. Классификация психостимуляторов. Классификация, фармакодинамика и показания для применения психомоторных стимуляторов. Особенности фармакодинамики психометаболических стимуляторов, показания для применения. Фармакодинамика и особенности применения общетонизирующих средств. Фармакодинамика, классификация, препараты аналептиков, показания для применения. Классификация анальгетиков. Наркотические анальгетики, особенности анальгетического действия лекарственных средств этой группы. Препараты. Ненаркотические анальгетики, особенности их анальгетического действия. Механизм обезболивающего, противовоспалительного и жаропонижающего действия ненаркотических анальгетиков. Классификация, особенности эффектов каждой группы этих веществ. Препараты.

#### **Раздел 4. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.**

#### **Тема 8. Средства, влияющие на мозговое кровообращение. Противомигренозные средства. Кардиотонические средства. Противоаритмические средства.**

Принципы действия средств, повышающих мозговой кровоток, антиагрегантов, нейропротекторных препаратов. Принципы фармакотерапии мигрени. Средства для купирования и профилактики приступов мигрени.


Классификация кардиотонических средств. Фармакология сердечных гликозидов и кардиотоников негликозидной природы. Показания и противопоказания к их применению. Симптомы и помощь при интоксикации сердечными гликозидами. Условия влияющие на ее развитие.

Классификация противоаритмических средств. Показания к применению. Методы оценки эффективности и безопасности. Профилактика, диагностика и коррекция нежелательных реакций. Возможные лекарственные взаимодействия при комбинированном их назначении и при сочетании с препаратами других групп.

#### **Тема 9. Антиангинальные и противоатеросклеротические средства. Гипотензивные и гипертензивные средства. Мочегонные средства.**

Классификация средств, применяемых для лечения ИБС. Механизмы действия. Средства, применяемые для купирования приступов стенокардии и для лечения. Тактика лечения острого инфаркта миокарда. Проблема атеросклероза. Роль ингибиторов перекисного окисления липидов (антиоксидантов) в профилактике ишемии. Классификация гипополипидемических средств. Антиоксиданты, антигипоксанты. Механизм действия,



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

показания к применению.

Классификация гипер- и антигипертензивных средств. Препараты. Механизм и характер антигипертензивного действия клофелина и метилдофы, ганглиоблокаторов, симпатолитиков,  $\beta$ -адреноблокаторов,  $\alpha$ -адреноблокаторов. Характеристика антигипертензивного действия препаратов миотропного действия и средств, блокирующих кальциевые каналы. Антигипертензивное действие веществ, влияющих на ренин-ангиотензиновую систему и водно-солевой обмен. Классификация диуретиков. Ингибиторы карбоангидразы. Осмодиуретики. Петлевые диуретики. Диуретики, действующие на кортикальный сегмент петли Генле. Калийсберегающие диуретики. Лекарственные травы. Выбор диуретиков, режима дозирования и способа введения.

#### **Тема 10. Лекарственные средства, влияющие на функцию органов пищеварения. Средства, влияющие на дыхательную систему.**

Классификация средств, влияющих на дыхательную систему. Фармакология отхаркивающих средств. Принципы терапии бронхиальной астмы. Средства, применяемые при отеке легких, респираторном дистресс-синдроме. Принципы действия лекарственных веществ, применяемых при отеке легких. Выбор препаратов. Противовспенивающий эффект спирта этилового. Лекарственные сурфактанты. Принцип действия. Применение.

Средства, влияющие на аппетит. Препараты, снижающие пищеварительную секрецию. Антациды. Противорвотные препараты. Показания к применению. Холеретики и холекинетики. Гепатопротекторы. Холелитолитические средства и средства, изменяющие моторику желудочно-кишечного тракта. Спазмолитики, слабительные. Средства, применяемые при панкреатитах. Ферментные и антиферментные препараты, сорбенты.

#### **Тема 11. Заключительное занятие по разделу «Средства, влияющие на функции исполнительных органов».**


Принципы действия средств, повышающих мозговой кровоток, антиагрегантов, нейропротекторных препаратов. Принципы фармакотерапии мигрени. Средства для купирования и профилактики приступов мигрени.

Классификация кардиотонических средств. Фармакология сердечных гликозидов и кардиотоников негликозидной природы. Показания и противопоказания к их применению. Симптомы и помощь при интоксикации сердечными гликозидами. Условия влияющие на ее развитие.

Классификация противоаритмических средств. Показания к применению. Методы оценки эффективности и безопасности. Профилактика, диагностика и коррекция нежелательных реакций. Возможные лекарственные взаимодействия при комбинированном их назначении и при сочетании с препаратами других групп.

Классификация средств, применяемых для лечения ИБС. Механизмы действия. Средства, применяемые для купирования приступов стенокардии и для лечения. Тактика лечения острого инфаркта миокарда. Проблема атеросклероза. Роль ингибиторов перекисного окисления липидов (антиоксидантов) в профилактике ишемии. Классификация гиполипидемических средств. Антиоксиданты, антигипоксанты. Механизм действия, показания к применению.

Классификация гипер- и антигипертензивных средств. Препараты. Механизм и характер антигипертензивного действия клофелина и метилдофы, ганглиоблокаторов, симпатолитиков,  $\beta$ -адреноблокаторов,  $\alpha$ -адреноблокаторов. Характеристика антигипертензивного действия препаратов миотропного действия и средств, блокирующих

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

кальциевые каналы. Антигипертензивное действие веществ, влияющих на ренин-ангиотензиновую систему и водно-солевой обмен.

Классификация средств, влияющих на дыхательную систему. Фармакология отхаркивающих средств. Принципы терапии бронхиальной астмы. Средства, применяемые при отеке легких, респираторном дистресс-синдроме. Принципы действия лекарственных веществ, применяемых при отеке легких. Выбор препаратов. Противовспенивающий эффект спирта этилового. Лекарственные сурфактанты. Принцип действия. Применение.

Классификация диуретиков. Ингибиторы карбоангидразы. Осмодиуретики. Петлевые диуретики. Диуретики, действующие на кортикальный сегмент петли Генле. Калийсберегающие диуретики. Лекарственные травы. Выбор диуретиков, режима дозирования и способа введения. Средства, влияющие на аппетит. Препараты, снижающие пищеварительную секрецию. Антациды. Противорвотные препараты. Показания к применению. Холеретики и холекинетики. Гепатопротекторы. Холелитолитические средства и средства, изменяющие моторику желудочно-кишечного тракта. Спазмолитики, слабительные. Средства, применяемые при панкреатитах. Ферментные и антиферментные препараты, сорбенты.

**Раздел 5. Средства с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена. Средства, влияющие на систему крови.**

**Тема 12. Средства, влияющие на систему крови. Витаминные и ферментные препараты. Средства, влияющие на минеральный обмен в твердых тканях зуба. Стимуляторы регенерации.**


Классификация лекарственных средств, влияющих на свертывание крови, фибринолиз, кроветворение и агрегацию тромбоцитов. Биологическая роль железа в организме, его фармакологическое действие на процесс кроветворения. Препараты железа, показания к их применению. Препараты, применяемые для лечения гиперхромных анемий. Показания к применению средств, влияющих на свертываемость крови. Симптомы, помощь и профилактика передозировки антикоагулянтами.

Биологическая роль витаминов в жизнедеятельности организма. Источники получения витаминов. Причина возникновения витаминного дефицита. Классификация витаминов по клиническому применению.

Фармакологические свойства отдельных витаминов, применение в медицинской практике. Фармакология ферментных и антиферментных препаратов: классификация, механизм действия, препараты, показания для их применения.

**Тема 13. Фармакология гормональных средств (полипептидной структуры препаратов гипоталамуса передней, средней и задней долей гипофиза, эпифиза, парашитовидной, щитовидной и поджелудочной желез, гормональных препаратов яичников, мужских половых гормонов, анаболических стероидов и гормонов коры надпочечников).**

Проблемы гормональной регуляции функций органов и тканей. Принципы применения гормональных препаратов. Гормональные препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза. Гормональные препараты, регулирующие функцию щитовидной, парашитовидных и поджелудочной желез. Классификация инсулинов по продолжительности действия. Осложнения инсулинотерапии. Характеристика синтетических гипогликемических средств. Препараты половых гормонов, анаболики. Антагонисты половых гормонов. Препараты гормонов надпочечников: фармакологические

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

эффекты, показания к применению. Побочные эффекты глюкокортикоидов, особенности применения.

**Тема 14. Средства, влияющие на иммунные процессы. Противоаллергические средства. Противовоспалительные средства.**

Классификация средств, влияющих на иммунные процессы. Препараты. Классификация, фармакодинамика и показания для применения противоаллергических средств. Классификация (препараты), фармакодинамика и показания для применения иммуностимулирующих средств. Классификация, препараты, фармакодинамика и показания для применения, побочные эффекты противоаллергических средств, особенности применения различных групп.

Ненаркотические анальгетики, особенности их анальгетического действия. Механизм обезболивающего, противовоспалительного и жаропонижающего действия ненаркотических анальгетиков. Классификация, особенности эффектов каждой группы этих веществ. Препараты.

**Тема 15. Заключительное занятие по разделу «Средства с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена. Средства, влияющие на систему крови».**

Классификация лекарственных средств, влияющих на свертывание крови, фибринолиз, кроветворение и агрегацию тромбоцитов. Биологическая роль железа в организме, его фармакологическое действие на процесс кроветворения. Препараты железа, показания к их применению. Препараты, применяемые для лечения гиперхромных анемий. Показания к применению средств, влияющих на свертываемость крови. Симптомы, помощь и профилактика передозировки антикоагулянтами.

Биологическая роль витаминов в жизнедеятельности организма. Источники получения витаминов. Причина возникновения витаминного дефицита. Классификация витаминов по клиническому применению.


Фармакологические свойства отдельных витаминов, применение в медицинской практике. Фармакология ферментных и антиферментных препаратов: классификация, механизм действия, препараты, показания для их применения.

Проблемы гормональной регуляции функций органов и тканей. Принципы применения гормональных препаратов. Гормональные препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза. Гормональные препараты, регулирующие функцию щитовидной, паращитовидных и поджелудочной желез. Классификация инсулинов по продолжительности действия. Осложнения инсулинотерапии. Характеристика синтетических гипогликемических средств.

Препараты половых гормонов, анаболики. Антагонисты половых гормонов. Противозачаточные средства. Препараты гормонов надпочечников: фармакологические эффекты, показания к применению. Побочные эффекты глюкокортикоидов, особенности применения.

Классификация средств, влияющих на иммунные процессы. Препараты. Классификация, фармакодинамика и показания для применения противоаллергических средств. Классификация (препараты), фармакодинамика и показания для применения иммуностимулирующих средств. Классификация, препараты, фармакодинамика и показания для применения, побочные эффекты противоаллергических средств, особенности применения различных групп.

Ненаркотические анальгетики, особенности их анальгетического действия. Механизм обезболивающего, противовоспалительного и жаропонижающего действия

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

ненаркотических анальгетиков. Классификация, особенности эффектов каждой группы этих веществ. Препараты.

#### **Раздел 6. Химиотерапевтические средства.**

#### **Тема 16. Антисептические и дезинфицирующие средства. Сульфаниламидные препараты. Синтетические противомикробные средства. Антибиотики.**

Принципы рационального выбора и определение режима дозирования антимикробного препарата в зависимости от вида возбудителя заболевания, его чувствительности, локализации очага воспаления, механизма и спектра действия антимикробного препарата, особенностей формирования микробной устойчивости, особенностей ФК антимикробных препаратов при патологии желудочно-кишечного тракта, органов метаболизма и экскреции. Методы оценки эффективности и безопасности антимикробных препаратов. Диагностика, коррекция и профилактика побочных реакций.

Принципы химиотерапии. Классификация сульфаниламидных препаратов, характеристика фармакодинамики и фармакокинетики. Показания и противопоказания для применения сульфаниламидов. Побочные эффекты, их профилактика и лечение. Спектр, механизм и вид противомикробного действия, показания для применения, побочные эффекты химиотерапевтических средств различного химического строения: производных нитрофурана, производных 8-оксихинолина, нафтиридина и хиноксалина, фторхинолонов. Классификации антибиотиков. Механизмы и виды противомикробного действия антибиотиков.

Характеристика ФК и ФД пеницилинов, макролидов, цефалоспоринов, аминогликозидов, тетрациклинов, полимиксинов, левомицитина. Побочные эффекты, их коррекция и профилактика.

#### **Тема 17. Противотуберкулезные, противопротозойные, противогрибковые, противовирусные и противопаразитарные средства. Противоопухолевые средства.**


Особенности химиотерапии туберкулеза. Классификация противотуберкулезных средств. Препараты. Фармакология антибиотиков, применяемых для лечения туберкулеза. Классификация, механизм, спектр и вид действия противогрибковых средств. Показания к применению. Фармакология противовирусных средств. Фармакология противоглистных средств. Классификация и механизм их действия. Принципы клинического применения. Фармакология противопротозойных средств: противомаларийных средств для лечения лямблиоза, трихомониаза, амебиаза, токсоплазмоза.

Современные возможности и перспективы химиотерапии злокачественных новообразований. Принципы химиотерапии опухолевых заболеваний. Требования, предъявляемые к противоопухолевым средствам. Классификация противоопухолевых средств. Препараты.

#### **Раздел 8. Основные принципы терапии острых отравлений фармакологическими веществами.**

#### **Тема 18. Основные принципы терапии острых отравлений фармакологическими веществами. Препараты, регулирующие кислотно-основной обмен. Соли щелочных и щелочно-земельных металлов.**

Понятие об этиотропной и патогенетической терапии острых медикаментозных отравлений. Мероприятия, направленные на выведение яда из желудочно-кишечного тракта

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

и яда, адсорбированного в тканях. Патогенетическая терапия острых отравлений. Фармакология препаратов, регулирующих кислотно-основной обмен.

Соли натрия, калия, кальция и магния. Применение. Антагонизм между ионами кальция и магния.


## 6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

### Раздел 1. Введение в фармакологию. Общая рецептура.

**Тема 1. Введение в фармакологию. Общие вопросы фармакокинетики и фармакодинамики.**

#### Вопросы:


1. Предмет и задачи фармакологии, ее место среди других медицинских дисциплин.
2. Основные этапы развития фармакологии. Известные отечественные фармакологи.
3. Принципы изыскания и методы испытания новых лекарственных средств.
4. Понятие о фармакокинетике, основные этапы фармакокинетического процесса.
5. Механизмы всасывания лекарственных веществ. Факторы, влияющие на всасывание.
6. Понятие о биодоступности лекарственных средств.
7. Способы энтерального пути введения лекарственных препаратов.
8. Способы парентерального пути введения лекарственных веществ.
9. Сравнительная характеристика путей введения лекарственных веществ.
10. Распределение лекарственных веществ в организме. Биологические барьеры. Депонирование.
11. Химические превращения лекарственных веществ в организме (биотрансформация, метаболизм), их значение.
12. Пути выведения лекарственных препаратов из организма.
13. Понятие константы скорости элиминации, периода полужизни препарата и клиренса.
14. Фармакологическое значение липофильности и гидрофильности лекарственных веществ.
15. Понятие о фармакодинамике.
16. Виды действия лекарственных веществ.
17. Понятие о специфических рецепторах, агонистах и антагонистах.
18. Виды доз: средняя и высшая терапевтическая, разовая, суточная, курсовая, токсическая. Зависимость фармакологического эффекта от дозы и концентрации. Ширина терапевтического действия.
19. Повторное применение лекарственных средств: привыкание, кумуляция, лекарственная зависимость, тахифилаксия.
20. Зависимость фармакологического эффекта от пути введения, пола, возраста, патологического состояния организма, длительности курса лечения. Роль генетических факторов. Хронофармакология.
21. Типы и результаты взаимодействия лекарственных средств.
22. Механизмы фармакодинамического взаимодействия лекарственных средств.
23. Основные виды лекарственной терапии.
24. Понятие основного и побочного действия лекарственных средств.
25. Токсическое действие лекарственных средств: виды и проявления.
26. Понятие об идиосинкразии.
27. Понятие о биологической стандартизации.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

## **Тема 2. Введение в общую рецептуру. Твердые, жидкие и мягкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций.**

### **Вопросы:**

1. Понятие об общей рецептуре.
2. Понятие о лекарственном сырье, лекарственном веществе, лекарственном средстве, лекарственной форме и лекарственном препарате.
3. Виды лекарственных форм.
4. Источники получения лекарственного сырья. Принципы .
5. Назначение и содержание Государственной фармакопеи.
6. Официальные и магистральные, дозированные, недозированные, сокращенные и развернутые прописи. Понятие о списках А и Б.
7. Правила хранения ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ.
8. Рецепт и его структура.
9. Формы рецептурных бланков. Оформление рецептов печатями.
10. Общие правила оформления рецептов.
11. Обозначение количества лекарственных веществ в рецепте.
12. Правила оформления сигнатуры.
13. Дополнительные обозначения в рецепте. Возможные сокращения в рецептах.
14. Общая характеристика порошков.
15. Классификация порошков по составу, дозированию, способу применения.
16. Правила выписывания рецептов на дозированные и недозированные порошки, допустимый вес порошков, формообразующие вещества, форма упаковки.
17. Общая характеристика таблеток, как лекарственной формы.
18. Правила выписывания рецептов на таблетки.
19. Общая характеристика драже, как лекарственной формы. Выписывание рецептов на драже.
20. Понятие о гранулах. Правила выписывания рецептов на гранулы.
21. Капсулы, их разновидности (крахмальные, желатиновые, геладуратовые, микрокапсулы, медулы, спансулы). Выписывание рецептов на лекарственные препараты в капсулах. Сборы, выписывание в рецептах.
22. Общая характеристика аэрозолей. Правила выписывания их в рецептах.
23. Определение растворов, их составные части; характеристика растворителей.
24. Способы применения растворов.
25. Способы выписывания растворов.
26. Понятие об официальных растворах.
27. Особенности выписывания растворов для парентерального введения (лекарственные формы для инъекций).
28. Общая характеристика настоек. Правила выписывания в рецептах.
29. Общая характеристика экстрактов (жидких, густых, сухих). Правила выписывания в рецептах.
30. Выписывание настоев и отваров в рецепте.
31. Общая характеристика эмульсий: определение, классификация, эмульгаторы.
32. Правила выписывания рецептов на эмульсии.
33. Понятие о суспензиях, правила выписывания рецептов на суспензии.
34. Свойства слизей и их применение, правила выписывания рецептов.
35. Понятие о новогаленовых препаратах, их отличие от галеновых.


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

36. Общая характеристика микстур, отличие от растворов. Особенности выписывания микстур в рецептах.
37. Аэрозольные лекарственные формы и их практическое значение.
38. Понятие о мазях как лекарственных формах. Мазевые основы и их свойства. Классификация мазей по составу, способу применения.
39. Способы выписывания рецептов на официальные и магистральные мази. Особенности выписывания рецептов на глазные мази.
40. Пасты и их отличие от мазей. Особенности выписывания рецептов на пасты.
41. Линименты, их составные части, особенности действия и применения.
42. Суппозитории, их составные части, виды, вес. Характер действия лекарственных веществ, назначаемых в суппозиториях.
43. Вагинальные суппозитории, их особенности в сравнении с ректальными. Правила выписывания в рецептах ректальных и вагинальных суппозиториях.
44. Правила выписывания в рецепте официальных суппозиториях.

### **Тема 3. Заключительное занятие по теме: «Введение в фармакологию. Общая фармакология. Общая рецептура».**

#### **Вопросы:**

1. Предмет и задачи фармакологии, ее место среди других медицинских дисциплин.
2. Основные этапы развития фармакологии. Известные отечественные фармакологи.
3. Принципы изыскания новых лекарственных средств.
4. Фармакопея, ее содержание и значение для врача.
5. Списки ЛП.
6. Рецепт. Формы рецептурных бланков. Составные части рецепта. Правила обозначения количеств лекарственных средств. Дополнительные надписи на рецепте. Допустимые сокращения, используемые при выписывании рецептов. Магистральные и официальные прописи рецептов.
7. Классификация лекарственных форм в зависимости от агрегатного состояния и их сравнительная характеристика.
8. Правила хранения, учета использования ЛП.
9. Твердые лекарственные формы. Принципы классификации порошков. Сравнительная характеристика порошков, таблеток, драже, капсул. Понятие о микродраже и гранулах.
10. Правила выписывания рецептов на порошки, драже, таблетки, капсулы и гранулы.
11. Мягкие лекарственные формы. Характеристика мазевых основ. Классификация мазей по их применению. Сравнительная характеристика мазей, паст, линиментов. Практическое значение суппозиторий.
12. Правила выписывания рецептов на мази, пасты, линименты и суппозитории.
13. Жидкие лекарственные формы. Классификация жидких лекарственных форм и их практическое назначение.
14. Правила выписывания растворов для наружного и внутреннего применения; масляных растворов, дозируемых в каплях, эмульсий. Способы обозначения в рецептах концентраций растворов.
15. Понятие о галеновых и новогаленовых препаратах.
16. Сравнительная характеристика настоев и отваров, настоек и экстрактов, способы получения.


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

17. Правила выписывания рецептов на настои, отвары, настойки, экстрактов, микстур.
18. Лекарственные формы для инъекций и их практическое назначение. Требования, предъявляемые к лекарственным формам для инъекций.
19. Правила выписывания рецептов на лекарственные формы для инъекций.
20. Аэрозольные лекарственные формы и их практическое назначение.
21. Значение сигнатуры для проведения эффективной и безопасной медикаментозной терапии.
22. Понятие о фармакокинетике, основные этапы фармакокинетического процесса.
23. Механизмы всасывания лекарственных веществ. Факторы, влияющие на всасывание.
24. Понятие о биодоступности лекарственных средств.
25. Способы энтерального пути введения лекарственных препаратов.
26. Способы парентерального пути введения лекарственных веществ.
27. Сравнительная характеристика путей введения лекарственных веществ.
28. Распределение лекарственных веществ в организме. Биологические барьеры. Депонирование.
29. Химические превращения лекарственных веществ в организме (биотрансформация, метаболизм), их значение.
30. Пути выведения лекарственных препаратов из организма.
31. Понятие константы скорости элиминации, периода полужизни и клиренса.
32. Фармакологическое значение липофильности и гидрофильности лекарственных веществ.
33. Понятие о фармакодинамике.
34. Виды действия лекарственных веществ.
35. Понятие о специфических рецепторах, агонистах и антагонистах.
36. Зависимость фармакологического эффекта от физико-химических свойств лекарственных средств.
37. Виды доз: средняя и высшая терапевтическая, разовая, суточная, курсовая, токсическая. Зависимость фармакологического эффекта от дозы и концентрации. Широта терапевтического действия.
38. Повторное применение лекарственных средств: привыкание, кумуляция, лекарственная зависимость, тахифилаксия.
39. Зависимость фармакологического эффекта от пола, возраста, патологического состояния организма. Роль генетических факторов. Хронофармакология.
40. Типы и результаты взаимодействия лекарственных средств.
41. Механизмы фармакодинамического взаимодействия лекарственных средств.
42. Основные виды лекарственной терапии.
43. Понятие основного и побочного действия лекарственных средств.
44. Токсическое действие лекарственных средств: виды и проявления.
45. Понятие об идиосинкразии.
46. Понятие о биологической стандартизации.

## **Раздел 2. Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы.**


**Тема 4. Средства, влияющие на афферентную иннервацию. Холиномиметические средства. Антихолинэстеразные средства. Холиноблокирующие средства. Адреномиметические средства. Адреноблокирующие средства.**



<p>Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет</p>	<p>Форма</p>	
<p>Ф- Рабочая программа по дисциплине</p>		

### Вопросы:

1. Понятие об афферентной иннервации.
2. Местноанестезирующие лекарственные средства: классификация, фармакодинамика. Условия, влияющие на проявление обезболивающего эффекта данной группы лекарственных средств. Сравнительная характеристика местноанестезирующих препаратов и их применение для разных видов анестезии.
3. Принцип действия и классификация веществ, защищающих чувствительные нервные окончания: вяжущих, обволакивающих и адсорбирующих средств. Показания к применению препаратов в медицинской практике.
4. Классификация средств, раздражающих чувствительные нервные окончания, по точке приложения (локализации действия).
5. Механизм действия, раздражающих рецепторы видимых слизистых оболочек и кожи (эфирные масла, мятное, горчичное; нашатырный спирт, ментол, валидол, скипидар) эффекты, показания к назначению.
6. Классификация и фармакология отхаркивающих и рвотных средств. Противопоказания к применению.
7. Классификация, механизм действия и показания к применению слабительных средств.
8. Фармакология желчегонных средств и горечей.
9. Особенности эфферентной иннервации в отличие от афферентной иннервации.
10. Понятие о холинергическом синапсе, медиаторе, синтезе и его инактивации в организме. Классификация и топографическое расположение холинзависимых структур вегетативной нервной системы.
11. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах.
12. Селективные М- и Н- холиномиметики: препараты, фармакодинамика, показания, побочные эффекты и противопоказания к их применению.
13. Токсическое действие никотина. Применение Н-холиномиметических средств для облегчения отвыкания от курения.
14. Фармакология неселективных М, Н-холиномиметиков: препараты, фармакодинамика, показания, побочные эффекты и противопоказания к их применению.
15. Фармакология антихолинэстеразных средств и реактиваторов холинэстеразы.
16. Сравнительная характеристика фармакологических свойств антихолинэстеразных средств и М-холиномиметиков.
17. Отравление М-холиномиметиками и фосфорорганическими соединениями (ФОС). Меры помощи при данных состояниях.
18. М-холиноблокирующие средства: классификация, препараты, фармакодинамика, показания и противопоказания к применению. Острое отравление этой группой лекарственных средств, меры помощи.
19. Классификация, механизм действия, фармакологические эффекты ганглио-блокаторов. Показания к применению ганглиоблокирующих средств. Побочные эффекты, возникающие при их применении.
20. Миорелаксанты: классификация, фармакодинамика и показания к применению. Побочные эффекты, возникающие при их применении. Антагонисты антидеполяризующих средств.
21. Понятие об адренергическом синапсе, медиаторе, особенности биосинтеза и инактивации медиатора. Топографическое расположение адренергических синапсов.
22. Типы и подтипы адренорецепторов.
23. Классификация средств, действующих на адренергические синапсы.


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

24. Фармакология  $\alpha, \beta$ -адреномиметиков: механизм действия, фармакологические эффекты, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению.
25. Классификация, препараты, фармакодинамика, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению  $\alpha$ -адреномиметиков.
26. Классификация, препараты, фармакодинамика, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению  $\beta_1$ - и  $\beta_2$ -адреномиметиков.
27. Фармакодинамика, показания, противопоказания для применения и побочные эффекты адреномиметиков непрямого действия (симпатомиметиков).
28. Классификация, препараты, фармакодинамика, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению  $\alpha$ -адреноблокаторов.
29. Классификация, препараты, фармакодинамика, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению  $\beta$ -адреноблокаторов.
30. Фармакологические эффекты  $\alpha, \beta$ -адреноблокаторов, показания к применению.
31. Препараты, фармакодинамика, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению симпатолитиков.
32. Фармакология средств, влияющих на дофаминовые рецепторы.

**Тема 9. Заключительное занятие по разделу: «Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы».**

**Вопросы:**

1. Анатомо-физиологические и биохимические особенности афферентной и эфферентной вегетативной нервной системы, их влияние на функции внутренних органов.
2. Фармакология средств, препятствующих действию раздражающих факторов на чувствительные нервные окончания.
3. Механизм действия, цели назначения и показания к применению средств, раздражающих рецепторы кожи и слизистых оболочек.
4. Классификация и фармакология отхаркивающих и рвотных средств. Противопоказания к применению.
5. Классификация, механизм действия и показания к применению слабительных средств.
6. Фармакология желчегонных средств и горечей.
7. Лекарственная регуляция двигательной и секреторной функций желудочно-кишечного тракта.
8. Механизмы действия различных медиаторных средств, вызывающих снижение внутриглазного давления.
9. Возможности фармакологической регуляции функций сердца с помощью медиаторных средств разного типа действия.
10. Механизм действия и особенности антигипертензивного эффекта ганглиоблокаторов, симпатолитиков,  $\alpha$ - и  $\beta$ -адреноблокаторов.
11. Фармакология  $\beta$ -адреноблокаторов, их применение для лечения гипертонической болезни, ишемической болезни сердца, нарушений сердечного ритма.
12. Механизмы бронхолитического эффекта отхаркивающих средств, М-холиноблокаторов, ганглиоблокаторов,  $\beta$ -адреномиметиков,  $\alpha$ - и  $\beta$ -адреномиметиков прямого и непрямого действия.
13. Сравнительная характеристика фармакодинамики М-холиномиметических и антихолинэстеразных средств. Отравление данными препаратами и меры помощи.
14. Сравнительная характеристика фармакодинамики и показаний к применению антиадренергических средств (симпатолитиков,  $\alpha$ - и  $\beta$ -адреноблокаторов).
15. Сравнительная характеристика фармакодинамики миорелаксантов.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		


16. Механизмы действия различных медиаторных средств, обладающих спазмолитической активностью.
17. Регуляция сократительной активности матки с помощью средств, влияющих на эфферентную иннервацию.
18. Фармакология средств, влияющих на дофаминовые рецепторы.

### **Раздел 3. Средства, влияющие преимущественно на центральную нервную систему.**

#### **Тема 5. Средства для наркоза. Спирт этиловый. Седативные Снотворные средства. Противозипелитические средства, противопаркинсонические средства. Аналептики.**

##### **Вопросы:**

1. История открытия и применения средств для наркоза (У. Мортон, Н.И. Пирогов, Н.П. Кравков).
2. Стадии наркоза, их общая характеристика.
3. Механизм возникновения, проявления и профилактики стадии возбуждения.
4. Возможные осложнения каждой стадии наркоза, их профилактика и лечение.
5. Механизмы действия средств для наркоза. Понятие о широте наркотического действия.
6. Классификация средств для наркоза в зависимости от путей введения их в организм.
7. Ингаляционный наркоз, его преимущества и недостатки. Факторы, способствующие абсорбции и элиминации ингаляционных средств для наркоза.
8. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза (активность, скорость развития наркоза, анальгетическое и мышечно-расслабляющее свойства, последствие, влияние на сердечно-сосудистую систему, огнеопасность).
9. Достоинства и недостатки неингаляционного наркоза.
10. Особенности действия средств для неингаляционного наркоза, их сравнительная оценка (скорость развития наркоза, анальгетическое и мышечно-расслабляющее свойства, продолжительность действия, последствие).
11. Средства, повышающие чувствительность миокарда к катехоламинам. Опасность их применения.
12. Профилактика побочных эффектов, возникающих при применении средств для наркоза.
13. Понятие о комбинированном, базисном, смешанном и потенцированном наркозе.
14. Этиловый спирт, его местное и резорбтивное действие. Применение этилового спирта в медицинской практике. Острое отравление алкоголем. Лечение этого состояния. Принципы фармакотерапии хронического алкоголизма.
15. Особенности физиологии и патологии сна.
16. Классификация снотворных средств в зависимости от их химической структуры и продолжительности действия.
17. Влияние снотворных средств на структуру сна. Механизмы снотворного действия.
18. Требования, предъявляемые к снотворным средствам. Принципы их клинического применения. Проблемы, возникающие при применении снотворных средств.
19. Острое и хроническое отравление снотворными средствами, принципы их фармакотерапии. Антагонисты снотворных средств бензодиазепинового ряда (флумазенил).
20. Классификация, препараты, фармакодинамика, принципы применения, показания и противопоказания, побочные эффекты противозипелитических средств.
21. Сравнительная оценка эффективности отдельных препаратов при различных формах эпилепсии.


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

22. Лекарственные средства, применяемые для купирования Эпилептического статуса.
23. Основные принципы фармакотерапии болезни Паркинсона и синдрома паркинсонизма. Классификация противопаркинсонических средств по механизму их действия.
24. Фармакокинетика, механизмы действия, показания и противопоказания к применению противопаркинсонических средств, стимулирующих дофаминергические процессы (леводопа, бромокриптин).
25. Сравнительная оценка эффективности противопаркинсонических препаратов различных групп.
26. Основные побочные эффекты противопаркинсонических препаратов.
27. Применение ингибиторов ДОФА-декарбоксилазы (карбидопа, бенсеразид), блокаторов периферических дофаминовых рецепторов (домперидон), ингибиторы КОМТ (толкапон), «атипичных» нейролептиков (клозапин) для уменьшения побочного действия леводопы.
28. Седативные средства: препараты, механизмы их действия, показания к применению. Хроническое отравление бромидами, меры помощи.
29. Аналептики: классификация, препараты, механизмы стимулирующего действия на ЦНС, влияние на дыхание и кровообращение, показания для применения и побочные эффекты аналептиков.

**Тема 6. Транквилизаторы, нейролептики. Средства для лечения маний. Антидепрессанты. Психостимуляторы, общетонизирующие средства. Наркотические анальгетики.**

**Вопросы:**

1. Классификация, фармакодинамика различных групп, показания к применению, противопоказания, побочные эффекты транквилизаторов (анксиолитиков), возможность развития лекарственной зависимости.
2. Механизм действия анксиолитиков со слабым седативным и снотворным эффектом.
3. Особенности действия веществ разного химического строения с анксиолитическим эффектом (буспирон).
4. Классификация нейролептиков. Понятие о «типичных» и «атипичных» антипсихотических средствах.
5. Сравнительная характеристика фармакодинамики различных групп нейролептиков.
6. Потенцирование действия средств для наркоза и анальгетиков.
7. Показания к применению нейролептиков. Профилактика и лечение побочных эффектов, возникающих при применении нейролептиков.
8. Сравнительная характеристика фармакодинамики седативных средств, транквилизаторов и нейролептиков.
9. Средства для лечения маний, основные побочные эффекты солей лития.
10. Классификация антидепрессантов.
11. Фармакодинамика, показания к применению и побочные эффекты антидепрессантов каждой из групп.
12. Влияние антидепрессантов на  $\alpha$ - адренорецепторы, М-холинорецепторы и гистаминовые рецепторы; эффекты, возникающие при этом.


<p>Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет</p>	<p>Форма</p>	
<p>Ф- Рабочая программа по дисциплине</p>		

13. Фармакология психомоторных стимуляторов: классификация, препараты, основные принципы механизма действия, фармакологические эффекты, показания для применения и их побочные эффекты.
14. Классификация, особенности фармакодинамики психометаболических стимуляторов, показания для применения.
15. Сравнительная характеристика психомоторных и психометаболических стимуляторов.
16. Общетонизирующие средства: препараты, фармакодинамика и показания для применения.
17. Понятие о ноцицептивной и антиноцицептивной системах. Классификация опиоидных рецепторов и их роль в организме человека. Эндогенные лиганды опиоидных рецепторов.
18. Классификация болеутоляющих средств.
19. Наркотические анальгетики: классификация, особенности анальгетического действия лекарственных средств этой группы.
20. Фармакодинамика морфина.
21. Влияние морфина на психоэмоциональную сферу. Современные представления о механизмах возникновения эйфории и лекарственной зависимости к наркотическим анальгетикам.
22. Показания, противопоказания к применению и побочные эффекты морфина.
23. Особенности фармакодинамики опиоидов, полусинтетических и синтетических опиоидоподобных средств показания и противопоказания к применению.
24. Понятие о нейролептанальгезии.
25. Фармакология агонистов-антагонистов опиоидных рецепторов.
26. Функциональные антагонисты наркотических анальгетиков: принцип действия, применение.
27. Острое отравление опиоидными анальгетиками, принципы его фармакотерапии.
28. Принципы терапии наркоманий и токсикоманий.
29. Классификация неопиоидных анальгетиков по механизму действия.


## **Тема 7. Заключительное занятие по разделу: «Лекарственные средства, влияющие преимущественно на ЦНС».**

### **Вопросы:**

1. Возможные осложнения каждой стадии наркоза, их профилактика и лечение.
2. Механизмы действия средств для наркоза. Понятие о широте наркотического действия.
3. Классификация средств для наркоза в зависимости от путей введения их в организм.
4. Ингаляционный наркоз, его преимущества и недостатки. Факторы, способствующие абсорбции и элиминации ингаляционных средств для наркоза. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза (активность, скорость развития наркоза, анальгетическое и мышечно-расслабляющее свойства, последствие, влияние на сердечно-сосудистую систему, огнеопасность).
5. Достоинства и недостатки неингаляционного наркоза. Особенности действия средств для неингаляционного наркоза, их сравнительная оценка (скорость развития наркоза, анальгетическое и мышечно-расслабляющее свойства, продолжительность действия, последствие).
6. Понятие о комбинированном, базисном, смешанном и потенцированном наркозе.

<p>Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет</p>	<p>Форма</p>	
<p>Ф- Рабочая программа по дисциплине</p>		

7. Этиловый спирт, его местное и резорбтивное действие. Применение этилового спирта в медицинской практике. Острое отравление алкоголем. Лечение этого состояния. Принципы фармакотерапии хронического алкоголизма. Механизм действия тетурама.
8. Классификация снотворных средств в зависимости от их химической структуры и продолжительности действия, препараты.
9. Влияние снотворных средств на структуру сна. Механизмы снотворного действия.
10. Требования, предъявляемые к снотворным средствам. Принципы их клинического применения. Проблемы, возникающие при применении снотворных средств.
11. Острое и хроническое отравление снотворными средствами, принципы их фармакотерапии. Антагонисты снотворных средств бензодиазепинового ряда (флумазенил).
12. Классификация, препараты, фармакодинамика, показания и противопоказания, принципы применения, побочные эффекты противоэпилептических средств.
13. Лекарственные средства, применяемые для купирования судорожного синдрома.
14. Основные принципы фармакотерапии болезни Паркинсона и синдрома паркинсонизма. Классификация противопаркинсонических средств по механизму их действия.
15. Сравнительная оценка эффективности противопаркинсонических препаратов различных групп.
16. Основные побочные эффекты противопаркинсонических препаратов.
17. Классификация болеутоляющих средств (наркотических и ненаркотических анальгетиков).
18. Наркотические анальгетики: классификация, особенности анальгетического действия, показания и противопоказания к назначению.
19. Функциональные антагонисты наркотических анальгетиков: принцип действия, применение.
20. Действие морфина на организм.
21. Сравнительная характеристика морфина с омнопонем, промедолом, фентанилом.
22. Острое и хроническое отравление опиоидными анальгетиками, принципы его фармакотерапии.
23. Фармакодинамика, показания к применению, противопоказания и побочные эффекты анальгетиков со смешанным механизмом действия (опиоидным и неопиоидным).
24. Седативные средства: препараты, механизмы их действия, показания к применению. Хроническое отравление бромидом, меры помощи.
25. Классификация, фармакодинамика различных групп, показания к применению, противопоказания, побочные эффекты транквилизаторов (анксиолитиков), возможность развития лекарственной зависимости.
26. Классификация нейролептиков. Понятие о «типичных» и «атипичных» антипсихотических средствах. Сравнительная характеристика фармакодинамики различных групп нейролептиков.
27. Показания к применению нейролептиков. Профилактика и лечение побочных эффектов, возникающих при применении нейролептиков. Понятие о нейролептическом синдроме.
28. Средства для лечения маний, основные побочные эффекты солей лития.
29. Классификация антидепрессантов. Фармакодинамика, показания к применению и побочные эффекты антидепрессантов каждой из групп.
30. Фармакология психомоторных стимуляторов: классификация, препараты, основные принципы механизма действия, фармакологические эффекты, показания для применения и их побочные эффекты.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		


31. Особенности фармакодинамики психометаболических стимуляторов, показания для применения.
32. Общетонизирующие средства: препараты, фармакодинамика и показания для применения.
33. Классификация, препараты, механизмы стимулирующего действия на ЦНС, влияние на дыхание и кровообращение, показания для применения и побочные эффекты аналептиков.
34. Анатомо-физиологические и биохимические особенности афферентной и эфферентной вегетативной нервной системы, их влияние на функции внутренних органов.
35. Фармакология средств, препятствующих действию раздражающих факторов на чувствительные нервные окончания.
36. Механизм действия, цели назначения и показания к применению средств, раздражающих рецепторы кожи и слизистых оболочек.
37. Классификация и фармакология отхаркивающих и рвотных средств. Противопоказания к применению.
38. Классификация, механизм действия и показания к применению слабительных средств.
39. Фармакология желчегонных средств и горечей.
40. Лекарственная регуляция двигательной и секреторной функций желудочно-кишечного тракта.
41. Механизмы действия различных медиаторных средств, вызывающих снижение внутриглазного давления.
42. Возможности фармакологической регуляции функций сердца с помощью медиаторных средств разного типа действия.
43. Механизм действия и особенности антигипертензивного эффекта ганглиоблокаторов, симпатолитиков,  $\alpha$ - и  $\beta$ -адреноблокаторов.
44. Фармакология  $\beta$ -адреноблокаторов, их применение для лечения гипертонической болезни, ишемической болезни сердца, нарушений сердечного ритма.
45. Механизмы бронхолитического эффекта отхаркивающих средств, М-холиноблокаторов, ганглиоблокаторов,  $\beta$ -адреномиметиков,  $\alpha$ - и  $\beta$ -адреномиметиков прямого и непрямого действия.
46. Сравнительная характеристика фармакодинамики М-холиномиметических и антихолинэстеразных средств. Отравление данными препаратами и меры помощи.
47. Сравнительная характеристика фармакодинамики и показаний к применению антиадренергических средств (симпатолитиков,  $\alpha$ - и  $\beta$ -адреноблокаторов).
48. Сравнительная характеристика фармакодинамики миорелаксантов.
49. Механизмы действия различных медиаторных средств, обладающих спазмолитической активностью.
50. Регуляция сократительной активности матки с помощью средств, влияющих на эфферентную иннервацию.
51. Фармакология средств, влияющих на дофаминовые рецепторы.

#### **Раздел 4. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.**

### **Тема 8. Средства, влияющие на мозговое кровообращение. Противомигренозные средства. Кардиотонические и противоаритмические средства.**

#### **Вопросы:**

1. Классификация средств, повышающих мозговой кровоток.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		


2. Принципы действия средств, повышающих мозговой кровоток, антиагрегантов, нейропротекторов.
3. Принципы фармакотерапии мигрени.
4. Средства, применяемые для купирования и профилактики приступов мигрени.
5. Понятие о сердечной недостаточности: виды, механизм развития.
6. Классификация, общая и сравнительная характеристика кардиотонических и кардиостимулирующих средств.
7. Механизмы действия кардиотонических средств негликозидной структуры, особенности их применения в клинике.
8. Растения, содержащие сердечные гликозиды. Индивидуальные гликозиды, выделенные из растений.
9. Особенности химической структуры сердечных гликозидов, роль их составных частей, классификация по фармакокинетическим особенностям.
10. Механизм кардиотонического действия сердечных гликозидов: влияние на силу и ритм сердечных сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Экстракардиальные эффекты сердечных гликозидов.
11. Показания и противопоказания к применению кардиотонических и кардиостимулирующих средств. Сущность их терапевтического действия при сердечной недостаточности.
12. Сравнительная характеристика различных препаратов (активность, всасывание из желудочно-кишечного тракта, скорость развития и продолжительность действия, кумуляция).
13. Выбор средств в зависимости от вида и проявления сердечной недостаточности.
14. Факторы, клиническое проявление гликозидной интоксикации, ее профилактика и лечение.
15. Классификация антиаритмических средств.
16. Классификация, влияние на автоматизм, проводимость, эффективный рефрактерный период мембраностабилизирующих средств. Показания к их применению, побочные эффекты.
17. Сравнительная характеристика различных подгрупп блокаторов натриевых каналов (IA, IB и IC).
18. Особенности антиаритмического действия  $\beta$ -блокаторов, показания к их применению, побочные эффекты.
19. Противоаритмическое действие блокаторов кальциевых каналов, показания к их применению, побочные эффекты.
20. Антиаритмическая активность средств, увеличивающих продолжительность потенциала действия (блокаторы калиевых каналов). Побочные эффекты, показания к применению данной группы лекарственных средств.
21. Антиаритмическое действие препаратов калия.
22. Противоаритмическая активность сердечных гликозидов, показания к их применению.
23. Средства, применяемые при блокадах проводящей системы сердца ( $\beta$ -адреномиметики, М-холиноблокаторы).

**Тема 9. Антиангинальные и противоатеросклеротические средства. Гипотензивные и гипертензивные средства. Мочегонные средства.**

**Вопросы:**

1. Основные принципы устранения кислородной недостаточности при стенокардии.
2. Классификация антиангинальных средств. Препараты.




Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

3. Фармакодинамика, показания для применения и побочные эффекты нитроглицерина. Особенности действия и применения препаратов нитроглицерина пролонгированного действия (сустанг, нитронг, тринитролонг).
4. Фармакодинамика, показания для применения органических нитратов длительного действия.
5. Антиангинальные свойства антагонистов ионов кальция,  $\beta$ -адреноблокаторов и брадикардических средств. Принцип действия кардиопротекторных средств (предуктал).
6. Основные принципы лекарственной терапии инфаркта миокарда.
7. Применение обезболивающих, противоаритмических средств, препаратов нормализующих гемодинамику (антикоагулянтов, антиагрегантов, фибринолитиков).
8. Классификация, механизм действия разных групп противоатеросклеротических средств. Препараты. Особенности применения при разных типах гиперлипидемии. Побочные эффекты.
9. Механизмы нейроэндокринной регуляции сосудистого тонуса и уровня артериального давления.
10. Классификация антигипертензивных средств.
11. Механизм, показания, побочные эффекты, отличительные особенности отдельных групп гипотензивных препаратов.
12. Роль седативных, снотворных, ноотропных средств и транквилизаторов в лечении артериальной гипертензии.
13. Гипотензивное действие и применение диуретиков.
14. Комбинированное применение гипотензивных средств с разной локализацией и механизмом действия.
15. Предупреждение и устранение побочных эффектов гипотензивных средств.
16. Классификация средств, применяемых при острой гипотензии.
17. Локализация и механизм действия адреномиметиков, ангиотензинамида и дофамина. Применение и побочные эффекты.
18. Процесс мочеобразования в почках (фильтрация, реабсорбция и секреция), его нейрогуморальная регуляция.
19. Классификация мочегонных средств по химической структуре и локализации действия.
20. Механизм мочегонного действия, сравнительная характеристика, показания к применению различных групп диуретиков: петлевых, осмотических, тиазидовых, ингибиторов карбангидразы.
21. Сравнительная оценка мочегонных средств, оказывающих угнетающее действие на эпителий почечных канальцев (эффективность, скорость развития и продолжительность эффекта, влияние на ионный баланс).
22. Лекарственные средства растительного происхождения, обладающие мочегонным эффектом.
23. Побочные эффекты диуретиков, их профилактика.


## **Тема 10. Лекарственные средства, влияющие на функцию органов пищеварения. Средства, влияющие на дыхательную систему.**

### **Вопросы:**

1. Классификация стимуляторов дыхания по направленности действия, препараты.
2. Механизмы стимулирующего влияния веществ на дыхание.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

3. Сравнительная характеристика стимуляторов дыхания из групп аналептиков и Н-холиномиметиков.
4. Показания к применению стимуляторов дыхания.
5. Противокашлевые средства: классификация.
6. Сравнительная характеристика противокашлевых средств центрального и периферического действия, наркотического и ненаркотического типа действия.
7. Локализация и механизмы отхаркивающего действия различных препаратов.
8. Сравнительная характеристика отхаркивающих средств рефлекторного и прямого действия.
9. Фармакология муколитических средств.
10. Показания к применению отхаркивающих средств.
11. Классификация средств применяемых при бронхиальной астме.
12. Сравнение механизмов действия бронхолитических средств из групп адреномиметиков, М-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия.
13. Препараты  $\beta_2$ -адреномиметиков и производных метилксантина пролонгированного действия.
14. Показания к применению бронхолитиков, пути их введения, побочное действие.
15. Применение при бронхиальной астме противоаллергических и противовоспалительных средств (кромолин-натрий, кетотифен, глюкокортикоиды, средства, уменьшающие образование или действие лейкотриенов).
16. Принципы действия лекарственных веществ, применяемых для лечения отека легких. Выбор препаратов в зависимости от патогенетических механизмов его развития.
17. Пеногасительный эффект спирта этилового.
18. Лекарственные сурфактанты: принцип действия и применение.
19. Средства, влияющие на аппетит. Классификация, фармакодинамика, побочные эффекты, показания и противопоказания для применения стимуляторов аппетита и анорексигенных веществ.
20. Классификация средств, применяемых при нарушении функции желез желудка. Применение средств, стимулирующих секрецию желез желудка, применение их с диагностической целью. Средства заместительной терапии при недостаточности желез желудка.
21. Классификация, принципы действия веществ, понижающих секреторную функцию желез желудка (блокаторы  $H^+$ ,  $K^+$ -АТФазы, блокаторы гистаминовых  $H_2$ -рецепторов, М-холиноблокаторы).
22. Сравнительная характеристика антацидных препаратов. Показания к их применению, побочные эффекты.
23. Принципы действия гастропротекторов. Их применение при язвенной болезни желудка.
24. Антибактериальная терапия язвенной болезни желудка.
25. Фармакология желчегонных средств. Классификация, особенности применения
26. Принцип действия холелитолитических средств. Показания к применению. Условия, необходимые для успешности хенотерапии.
27. Принцип действия, показания к применению гепатопротекторов.
28. Фармакология средств, применяемых при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы.


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

29. Механизм действия рвотных средств. Их применение.
30. Принципы действия противорвотных средств. Показания к применению отдельных препаратов. Средства для предупреждения рвоты при химиотерапии опухолей (ондансетрон).
31. Классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты и противопоказания средств, влияющих на моторику желудочно-кишечного тракта: угнетающие и усиливающие ее. Слабительные средства.
32. Сравнительная оценка механизмов и локализации действия веществ, угнетающих моторику желудочно-кишечного тракта. Их применение, побочные эффекты. Препараты сорбентов.
33. Различия в механизме и локализации действия веществ, усиливающих моторику желудочно-кишечного тракта (холиномиметики, антихолинэстеразные средства, прокинетики). Их применение.

### **Тема 11. Заключительное занятие по теме: «Средства, влияющие на функции исполнительных органов».**

#### **Вопросы:**

1. Фармакология средств, действующих на органы дыхания.
2. Классификация стимуляторов дыхания по направленности действия, препараты.
3. Сравнительная характеристика стимуляторов дыхания из групп аналептиков и Н-холиномиметиков. Показания к применению стимуляторов.
4. Противокашлевые средства: классификация, препараты. Сравнительная характеристика противокашлевых средств центрального и периферического действия.
5. Локализация и механизмы отхаркивающего действия. Сравнительная характеристика различных препаратов. Показания к применению.
6. Сравнение механизмов действия бронхолитических средств из групп адреномиметиков, М-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия.
7. Применение при бронхиальной астме противоаллергических и противовоспалительных средств.
8. Принципы действия лекарственных веществ, применяемых для лечения отека легких. Выбор препаратов в зависимости от патогенетических механизмов его развития.
9. Пеногасительный эффект спирта этилового.
10. Лекарственные сурфактанты: принцип действия и применение.
11. Механизмы действия кардиотонических средств негликозидной структуры, особенности их применения в клинике.
12. Особенности химической структуры сердечных гликозидов, роль их составных частей, классификация по фармакокинетическим особенностям.
13. Механизм кардиотонического действия сердечных гликозидов: влияние на силу и ритм сердечных сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Экстракардиальные эффекты сердечных гликозидов.
14. Показания и противопоказания к применению кардиотонических и

<p>Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет</p>	<p>Форма</p>	
<p>Ф- Рабочая программа по дисциплине</p>		

кардиостимулирующих средств. Сравнительная характеристика различных препаратов.

15. Факторы, способствующие гликозидной интоксикации. Клиническое проявление гликозидной интоксикации, ее профилактика и лечение.

16. Классификация антиаритмических средств. Классификация, влияние на автоматизм, проводимость, эффективный рефрактерный период мембраностабилизирующих средств. Показания к их применению, побочные эффекты.

17. Сравнительная характеристика различных подгрупп блокаторов натриевых каналов (IA, IB и IC).

18. Особенности антиаритмического действия  $\beta$ -блокаторов, показания к их применению, побочные эффекты.

19. Противоаритмическое действие блокаторов кальциевых каналов, показания к их применению, побочные эффекты.

20. Антиаритмическая активность средств, увеличивающих продолжительность потенциала действия (блокаторы калиевых каналов). Побочные эффекты, показания к применению данной группы лекарственных средств.

21. Классификация антиангинальных средств. Препараты.

22. Фармакодинамика, показания для применения и побочные эффекты нитроглицерина.

23. Антиангинальные свойства антагонистов ионов кальция,  $\beta$ -адреноблокаторов. Принцип действия кардиопротекторных средств (предуктал).

24. Средства, применяемые при инфаркте миокарда.

25. Классификация, механизм действия разных групп противоатеросклеротических средств. Препараты. Особенности применения при разных типах гиперлипидемии. Побочные эффекты.

26. Принципы действия средств, повышающих мозговой кровоток. Показания к их применению.

27. Принципы фармакотерапии мигрени. Средства, применяемые для купирования и профилактики приступов мигрени.

28. Классификация антигипертензивных средств.

29. Механизм, показания, побочные эффекты, отличительные особенности отдельных групп гипотензивных препаратов. Предупреждение и устранение побочных эффектов гипотензивных средств.

30. Классификация средств, применяемых при острой гипотензии. Локализация и механизм действия адреномиметиков, ангиотензинамида и дофамина. Применение и побочные эффекты.

31. Классификация мочегонных средств по химической структуре и локализации действия.


32. Механизм мочегонного действия, показания к применению различных групп диуретиков. Сравнительная оценка мочегонных средств. Побочные эффекты диуретиков, их профилактика.

33. Механизм действия противоподагрических средств, применяемых при хроническом течении подагры. Фармакологические и побочные эффекты, показания и противопоказания к их применению.

34. Средства, применяемые при острых приступах подагры.

35. Классификация средств, влияющих на миометрий.

36. Лекарственные средства, используемые для усиления родовой деятельности. Влияние окситоцина и простагландинов на миометрий. Особенности их применения.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		


37. Фармакодинамика средств, понижающих сократительную активность матки.
38. Фармакологические свойства алкалоидов спорыньи. Механизм их кровоостанавливающего действия при маточных кровотечениях.
39. Средства, влияющие на аппетит. Классификация, фармакодинамика, побочные эффекты, показания и противопоказания для применения стимуляторов аппетита и анорексигенных веществ.
40. Препараты, снижающие пищеварительную секрецию. Антациды. Противорвотные препараты. Показания к применению.
41. Холеретики и холекинетики.
42. Гепатопротекторы.
43. Холелитолитические средства и средства, изменяющие моторику желудочно-кишечного тракта.
44. Спазмолитики, слабительные.
45. Средства, применяемые при панкреатитах.
46. Ферментные и антиферментные препараты, сорбенты.

**Раздел 5. Средства с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена. Средства, влияющие на систему крови.**

**Тема 12. Средства, влияющие на систему крови. Витаминные и ферментные препараты. Средства, влияющие на минеральный обмен в твердых тканях зуба. Стимуляторы регенерации.**

**Вопросы:**

1. Классификация лекарственных средств, влияющих на кроветворение.
2. Средства, применяемые для лечения гипохромных анемий. Сравнительная характеристика препаратов железа, их побочные эффекты и особенности фармакокинетики.
3. Действие препаратов кобальта на процесс кроветворения.
4. Применение препаратов рекомбинантных человеческих эритропоэтинов при анемиях.
5. Механизм действия и особенности применения витаминов В<sub>12</sub> (цианокобаламин) и В<sub>с</sub> (фолиевая кислота) при гиперхромных анемиях.
6. Принцип действия и показания к применению стимуляторов лейкопоэза. Препараты.
7. Классификация средств, угнетающих агрегацию тромбоцитов, по механизму действия. Препараты.
8. Особенности антиагрегантного действия тиклопидина, дипиридамола и антурана. Применение.
9. Гемостатические средства местного и резорбтивного действия. Препараты. Побочные эффекты, показания и противопоказания к их применению.
10. Классификация антикоагулянтов. Механизм действия антикоагулянтов прямого действия, показания к их применению. Особенности низкомолекулярных гепаринов.
11. Особенности фармакодинамики антикоагулянтов непрямого действия, показания к применению. Препараты.
12. Симптомы передозировки антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Меры помощи при этом. Антагонисты антикоагулянтов прямого и непрямого действия (протамина сульфат, витамин К). Применение цитрата натрия.
13. Классификация и препараты средств, влияющих на фибринолиз. Механизм их действия, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению.
14. Источники получения витаминов, биологическая роль в организме.


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

15. Классификация витаминных препаратов.
16. Биологическая роль, основные фармакологические свойства витамина группы В1(тиамин). Актуальность его применения в медицинской практике. Проявление гипервитаминоза.
17. Фармакодинамика и фармакологические свойства витамина В2 (рибофлавин), В6 (пиридоксин), РР (никотиновая кислота), показания и противопоказания для их применения. Проявление гипервитаминоза.
18. Фармакология цианокобаламина и фолиевой кислоты. Их влияние на обмен веществ, кроветворение, нервную систему. Побочные эффекты и показания для их применения.
19. Проявление гипервитаминоза.
20. Биологическая роль и фармакологические свойства аскорбиновой кислоты и рутина. Их влияние на проницаемость сосудистой стенки и тканевых мембран. Показания к их применению. Проявление гипервитаминоза.
21. Биологическая роль (влияние на эпителиальные покровы, участие в синтезе зрительного пурпура) витамина А (ретинол). Показания к применению, побочные эффекты. Проявление гипервитаминоза.
22. Механизм образования эргокальциферола и холекальциферола. Влияние их на обмен кальция и фосфора. Применение, побочные эффекты. Проявление гипервитаминоза.
23. Фармакология, побочные эффекты и показания для применения витамина К (филлохинон). Его роль в процессе свертывания крови. Синтетический заменитель филлохинона – викасол. Применение. Биологическая роль витамина Е (токоферол), его антиоксидантные свойства. Применение.
24. Классификация ферментных препаратов. Принципы действия, показания к применению.
25. Классификация антиферментных препаратов. Применение, побочные эффекты.

**Тема 13. Фармакология гормональных средств (гормональных препаратов передней, средней и задней долей гипофиза, эпифиза, паращитовидной, щитовидной и поджелудочной желез, гормональных препаратов яичников, мужских половых гормонов, анаболических стероидов и гормонов коры надпочечников ).**

#### **Вопросы:**

1. Принципы регуляции функций эндокринных желез. Общие механизмы действия гормонов различной химической структуры.
2. Классификация гормональных средств. Источники их получения. Понятие о биологической стандартизации.
3. Биологическая роль гормонов гипоталамуса и гипофиза. Классификация. Препараты. Механизм действия, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению данной группы лекарственных средств.
4. Влияние бромкриптина и даназола на продукцию гормонов гипофиза. Их применение.
5. Физиологическая роль и применение гормона эпифиза (мелатонин).
6. Классификация и биологическая роль гормонов щитовидной железы. Фармакодинамика гормональных препаратов щитовидной железы, показания для их применения.
7. Фармакология антитиреоидных средств, применяемых для лечения гиперфункции щитовидной железы. Применение и побочные эффекты.
8. Препараты паращитовидной железы. Особенности их фармакодинамики и показаний для применения, побочные эффекты. Сравнение влияния паратиреоидина и кальцитонина

<p>Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет</p>	<p>Форма</p>	
<p>Ф- Рабочая программа по дисциплине</p>		

на обмен фосфора и кальция.

9. Значение работ Л.В. Соболева. Получение инсулина (Ф. Бэнтинг и К. Бест). Препараты инсулина человека.

10. Влияние инсулина на обмен веществ.

11. Классификация препаратов инсулина. Их механизм действия, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению. Принцип дозирования инсулина при лечении сахарного диабета.

12. Фармакология синтетических гипогликемических средств для перорального введения (производные сульфонилмочевины, бигуаниды). Показания к применению, побочные эффекты.

13. Фармакология средств, нарушающих всасывание углеводов из кишечника.

14. Особенности применения гормональных препаратов с целью заместительной терапии, со стимулирующей целью, с целью угнетения функции эндокринных желез и как фармакологических неспецифических средств.

15. Препараты женских половых гормонов, классификация. Их биологическая роль в организме, фармакодинамика и показания для применения. Антагонисты средств данной группы препаратов.

16. Противозачаточные средства. Классификация и препараты. Особенности фармакодинамики, фармакокинетики и показаний к применению различных групп противозачаточных средств.

17. Препараты мужских половых гормонов, фармакодинамика и показания к применению. Антиандрогенные препараты (блокаторы андрогенных рецепторов, ингибиторы 5 $\alpha$ -редуктазы), их применение.

18. Анаболические стероиды, влияние на белковый обмен, показания для применения и их побочные эффекты.

19. Фармакологические эффекты препаратов гормонов надпочечников.

20. Показания, к применению глюкокортикоидов. Побочные эффекты, возникающие при применении данной группы препаратов, их профилактика и коррекция.

21. Минералокортикоиды: фармакологические и побочные эффекты, показания к их применению.

#### **Тема 14. Средства, влияющие на иммунные процессы. Противовоспалительные средства.**

##### **Вопросы:**

1. Классификация средств, влияющих на иммунную систему. Препараты.

2. Иммуностимулирующие препараты, фармакодинамика и показания для применения. Особенности применения препаратов интерферонов и интерферогенов для стимуляции иммунных процессов.

3. Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств.

4. Классификация противоаллергических средств. Препараты.


5. Механизм противоаллергического действия глюкокортикоидов. Применение.

6. Принцип действия и применения кромолин-натрия и кетотифена.

7. Классификация и топография гистаминовых рецепторов.

8. Классификация блокаторов Н<sub>1</sub>-гистаминовых рецепторов, их сравнительная оценка. Применение, побочные эффекты.

9. Применение адреномиметиков и бронхолитиков миотропного действия при анафилактических реакциях.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

10. Фармакодинамика, показания к применению, противопоказания, побочные эффекты неопиоидных анальгетиков преимущественно центрального действия (производных парааминофенола). Острое отравление парацетамолом, меры помощи.

11. Механизм обезболивающего, противовоспалительного и жаропонижающего действия ненаркотических анальгетиков.

12. Классификация ненаркотических анальгетиков. Сравнительная характеристика ненаркотических анальгетиков. Показания и противопоказания к применению ненаркотических анальгетиков.


13. Осложнения при лечении ненаркотическими анальгетиками и механизм их возникновения.

**Тема 15. Заключительное занятие по теме: «Средства с преимущественным влиянием на тканевый обмен и иммунные процессы. Средства, влияющие на систему крови».**

**Вопросы:**

1. Классификация лекарственных средств, влияющих на кроветворение.
2. Средства, применяемые для лечения гипохромных анемий.
3. Принцип действия и показания к применению стимуляторов лейкопоэза. Препараты.
4. Классификация средств, угнетающих агрегацию тромбоцитов, по механизму действия. Препараты. Применение.
5. Гемостатические средства местного и резорбтивного действия. Препараты. Побочные эффекты, показания и противопоказания к их применению.
6. Классификация антикоагулянтов. Механизм действия антикоагулянтов прямого действия, показания к их применению.
7. Особенности фармакодинамики антикоагулянтов непрямого действия, показания к применению. Препараты.
8. Симптомы передозировки антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Меры помощи при этом. Применение цитрата натрия.
9. Классификация и препараты средств, влияющих на фибринолиз. Механизм их действия, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению.
10. Биологическая роль, основные фармакологические свойства витамина группы В<sub>1</sub>(тиамин). Актуальность его применения в медицинской практике. Проявление гипервитаминоза.
11. Фармакодинамика и фармакологические свойства витамина В<sub>2</sub> (рибофлавин), В<sub>6</sub> (пиридоксин), РР (никотиновая кислота), показания и противопоказания для их применения. Проявление гипервитаминоза.
12. Фармакология цианокобаламина и фолиевой кислоты. Их влияние на обмен веществ, кроветворение, нервную систему. Побочные эффекты и показания для их применения.
13. Проявление гипервитаминоза.
14. Биологическая роль и фармакологические свойства аскорбиновой кислоты и рутина. Их влияние на проницаемость сосудистой стенки и тканевых мембран. Показания к их применению. Проявление гипервитаминоза.
15. Биологическая роль (влияние на эпителиальные покровы, участие в синтезе зрительного пурпура) витамина А (ретинол). Показания к применению, побочные эффекты. Проявление гипервитаминоза.
16. Механизм образования эргокальциферола и холекальциферола. Влияние их на обмен кальция и фосфора. Применение, побочные эффекты. Проявление гипервитаминоза.



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

17. Фармакология, побочные эффекты и показания для применения витамина К (филлохинон). Его роль в процессе свертывания крови. Синтетический заменитель филлохинона – викасол. Применение. Биологическая роль витамина Е (токоферол), его антиоксидантные свойства. Применение.

18. Классификация, механизм действия, основные фармакологические и нежелательные эффекты, показания для применения основных представителей ферментных препаратов.

19. Принципы регуляции функций эндокринных желез.

20. Классификация гормональных препаратов гипоталамуса и гипофиза. Механизм действия, фармакологические и побочные эффекты, показания для их применения.

21. Фармакология препаратов щитовидной и паращитовидной желез, антитиреоидных средств. Особенности их фармакодинамики и показаний для применения, побочные эффекты.

22. Классификация препаратов инсулина и пероральных противодиабетических средств. Их механизм действия, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению.

23. Механизм действия, фармакологические эффекты, побочные эффекты показания для применения глюкокортикоидов и минералкортикоидов.

24. Препараты половых гормонов. Фармакодинамика и показания к применению половых гормонов. Антагонисты этих средств.

25. Фармакология анаболических стероидов и противозачаточных средств. Классификация, показания для применения и их побочные эффекты.

26. Классификация, препараты, фармакодинамика и показания для применения средств, влияющих на иммунные процессы.

27. Механизм обезболивающего, противовоспалительного и жаропонижающего действия ненаркотических анальгетиков.

28. Классификация ненаркотических анальгетиков. Сравнительная характеристика ненаркотических анальгетиков. Показания и противопоказания к применению ненаркотических анальгетиков.


29. Осложнения при лечении ненаркотическими анальгетиками и механизм их возникновения.

## **Раздел 6. Химиотерапевтические средства.**

### **Тема 16. Антисептические и дезинфицирующие средства. Сульфаниламидные препараты. Синтетические противомикробные средства. Антибиотики.**

#### **Вопросы:**

1. Классификация антисептических и дезинфицирующих средств. Препараты.
2. Фармакологическая характеристика антисептиков, групп галогенов, окислителей, кислот, щелочей и солей тяжелых металлов. Симптомы и помощь при отравлении солями тяжелых металлов, мышьяком, кислотами и щелочами.
3. Противомикробное действие и показания для применения антисептиков групп фенола, красителей, спиртов, альдегидов и детергентов.
4. Спектр, механизм противомикробного действия сульфаниламидных препаратов.
5. Классификация сульфаниламидных препаратов. Характеристика фармакодинамики и фармакокинетики препаратов каждой группы.
6. Показания и противопоказания для применения сульфаниламидов. Побочные эффекты, их профилактика и лечение.


<p>Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет</p>	<p>Форма</p>	
<p>Ф- Рабочая программа по дисциплине</p>		

7. Спектр, механизм и вид противомикробного действия, показания для применения и побочные эффекты производных нитрофурана.
8. Противомикробное действие, показания для применения противомикробных препаратов производных хинолона (нафтиридина, хиноксалина, производных 8-оксихинолина, 4-оксихинолина и фторхинолонов).
9. Виды противомикробного действия.
10. Классификация антибактериальных средств.
11. Принципы рациональной антибиотикотерапии.
12. Классификация антибиотиков.
13. Спектр, механизм, вид противомикробного действия, фармакокинетика, показания к применению и побочные эффекты биосинтетических и полусинтетических пенициллинов.
14. Особенности фармакологии комбинированных препаратов полусинтетических пенициллинов с ингибиторами  $\beta$ -лактамаз (клавулановой кислотой и др.).
15. Общая характеристика цефалоспоринов. Различия между поколениями по спектру действия и фармакокинетике.
16. Фармакология антибиотиков - макролидов и азалидов. Показания к применению, их побочные эффекты.
17. Спектр, механизм, вид противомикробного действия, показания для применения и побочные эффекты антибиотиков групп тетрациклина и левомицетина.
18. Фармакология антибиотиков - аминогликозидов и полимиксинов. Побочные эффекты, показания для применения.
19. Спектр, механизм, вид противомикробного действия, фармакокинетика, показания к применению и побочные эффекты карбапенемов, гликопептидных антибиотиков (ванкомицин) и линкозамидов (клиндамицин).
20. Антибиотики разного химического строения. Особенности действия и применения.
21. Проблемы, возникающие при применении химиотерапевтических средств. Пути их преодоления.

**Тема 17. Противотуберкулезные, противопротозойные, противогрибковые, противовирусные и противопаразитные средства. Противоопухолевые средства.**

**Вопросы:**

1. Классификация противотуберкулезных средств. Общая характеристика препаратов.
2. Особенности применения противотуберкулезных средств (длительность лечения, принципы комбинированной терапии).
3. Фармакология противотуберкулезных антибиотиков.
4. Фармакодинамика и побочные эффекты противосифилитических средств. Резервные противоспирохетозные антибиотики.
5. Классификация, препараты, механизм, спектр и вид действия противогрибковых средств. Показания к их применению.
6. Фармакология противовирусных средств. Классификация, препараты, механизм действия и показания к применению.
7. Фармакология противоглистных средств. Классификация и механизм их действия. Основные принципы клинического применения.
8. Характеристика химиотерапевтических средств, применяемых для лечения амёбной дизентерии, лямблиоза, токсоплазмоза, лейшманиоза и трихомонадоза.
9. Классификация противомаларийных средств. Препараты. Показания для их применения, побочные эффекты.

<p>Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет</p>	<p>Форма</p>	
<p>Ф- Рабочая программа по дисциплине</p>		


10. Механизм действия и побочные эффекты средств, применяемых при балантидиазе.
11. Фармакология средств, применяемых при трипаносомозах.
12. Классификация противоопухолевых средств. Требования, предъявляемые к противоопухолевым средствам.
13. Фармакодинамика и показания к применению антиметаболитов фолиевой кислоты, пуриновых и пиримидиновых оснований.
14. Фармакодинамика, классификация и показания к применению производных дихлорэтиламина, этиленимина, эфиров дисульфоновых кислот, радиоактивных изотопов и препаратов платины. Показания к их применению.
15. Противоопухолевые алкалоиды и антибиотики. Механизм их действия. Показания для применения.
16. Гормонотерапия злокачественных новообразований. Показания к применению антиэстрогенных препаратов, антиандрогенных препаратов и ингибиторов биосинтеза гормонов надпочечников.
17. Осложнения, возникающие при химиотерапии злокачественных новообразований, их профилактика и лечение.

## **Раздел 7. Основные принципы терапии острых отравлений фармакологическими веществами.**

### **Тема 18. Основные принципы терапии острых отравлений фармакологическими веществами. Препараты, регулирующие кислотно-основной обмен. Соли щелочных и щелочно-земельных металлов.**

#### **Вопросы:**

1. Меры по предупреждению всасывания токсических веществ в кровь при различных путях поступления в организм.
2. Методы удаления токсического вещества из желудочно-кишечного тракта и адсорбированного в тканях.
3. Устранение действия всосавшегося токсического вещества (антидоты).
4. Симптоматическая терапия острых отравлений.
5. Меры помощи при остром отравлении М-холиномиметиками и антихолинэстеразными средствами (ФОС и др.).
6. Меры помощи при остром отравлении М-холиноблокаторами.
7. Меры помощи при передозировке антидеполяризующих миорелаксантов.
8. Меры помощи при остром отравлении веществами, угнетающими центральную нервную систему (снотворными, средствами для наркоза, морфином, этиловым спиртом).
9. Меры помощи при интоксикации сердечными гликозидами.
10. Меры помощи при передозировке инсулина.
11. Меры помощи при передозировке антикоагулянтов.
12. Меры помощи при отравлении кислотами, щелочами и солями тяжелых металлов.
13. Профилактика острых отравлений.
14. Препараты, регулирующие кислотно-основной обмен.
15. Фармакология препаратов натрия, калия, кальция и магния.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		


## 7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ).

Не предусмотрены

## 8. ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

**Рефераты** пишутся по основным темам практических занятий:

1. Введение в фармакологию. Общая фармакология. Общая рецептура.
2. Твердые лекарственные формы.
3. Жидкие лекарственные формы.
4. Мягкие лекарственные формы.
5. Общие вопросы фармакокинетики.
6. Общие вопросы фармакодинамики.
7. Холиномиметические средства. Антихолинэстеразные средства. Холиноблокирующие средства.
8. Адреномиметические средства. Адреноблокирующие средства.
9. Средства для наркоза. Спирт Этиловый.
10. Применение местных анестетиков в стоматологической практике.
11. Снотворные средства.
12. Противозипилептические и противопаркинсонические средства.
13. Седативные средства, транквилизаторы, нейролептики.
14. Средства для лечения маний.
15. Антидепрессанты.
16. Аналептики.
17. Психостимуляторы.
18. Общетонизирующие средства.
19. Наркотические анальгетики.
20. Средства, влияющие на дыхательную систему.
21. Кардиотонические и антиангинальные средства.
22. Противоаритмические средства.
23. Средства, влияющие на мозговое кровообращение.
24. Противомигренозные средства.
25. Гипотензивные средства.
26. Гипертензивные средства.
27. Мочегонные средства.
28. Лекарственные средства, влияющие на функцию органов пищеварения.
29. Средства, влияющие на систему крови.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

30. Анафилактический шок.
31. Противовоспалительные средства.
32. Противоаллергические средства.
33. Препараты, регулирующие кислотно-основной обмен.
34. Витаминные и ферментные препараты.
35. Средства, влияющие на минеральный обмен в твердых тканях зуба.
36. Стимуляторы регенерации.
37. Соли щелочных и щелочно-земельных металлов.
38. Фармакология гормональных средств.
39. Средства, влияющие на иммунные процессы.
40. Антисептические и дезинфицирующие средства.
41. Сульфаниламидные препараты.
42. Синтетические противомикробные средства.
43. Антибиотики.
44. Принципы терапии острых отравлений лекарственными средствами.

**Реферат** – готовится студентами по выбору. Может готовиться группой студентов, каждый из которых разрабатывает один раздел. Реферат должен раскрыть суть вопросов, быть максимально информативным и содержать выводы.


#### **Требования к написанию реферата**

Написание одного реферата является обязательным условием выполнения плана СРС.

Тема реферата может быть выбрана студентом из предложенных в рабочей программе или фонде оценочных средств дисциплины, либо определена самостоятельно, исходя из интересов студента (в рамках изучаемой дисциплины). Выбранную тему необходимо согласовать с преподавателем. Реферат должен быть написан научным языком. Объем реферата должен составлять 20-25 стр.

Структура реферата:

- Введение (не более 3-4 страниц). Во введении необходимо обосновать выбор темы, ее актуальность, очертить область исследования, объект исследования, основные цели и задачи исследования.
- Основная часть состоит из 2-3 разделов. В них раскрывается суть исследуемой проблемы, проводится обзор мировой литературы и источников Интернет по предмету исследования, в котором дается характеристика степени разработанности проблемы и авторская аналитическая оценка основных теоретических подходов к ее решению. Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы. Оно также должно содержать собственное видение рассматриваемой проблемы и изложение собственной точки зрения на возможные пути ее решения.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

- Заключение (1-2 страницы). В заключении кратко излагаются достигнутые при изучении проблемы цели, перспективы развития исследуемого вопроса
- Список использованной литературы (не меньше 10 источников), в алфавитном порядке, оформленный в соответствии с принятыми правилами. В список использованной литературы рекомендуется включать работы отечественных и зарубежных авторов, в том числе статьи, опубликованные в научных журналах в течение последних 3-х лет и ссылки на ресурсы сети Интернет.


- Приложение (при необходимости).

Требования к оформлению:

- текст с одной стороны листа;
- шрифт TimesNewRoman;
- кегль шрифта 14;
- межстрочное расстояние 1,5;
- поля: сверху 2,5 см, снизу – 2,5 см, слева - 3 см, справа 1,5 см;
- реферат должен быть представлен в сброшюрованном виде.

**Критерии оценки:**


Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Подготовка и защита реферата	Отлично	Реферат выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием не менее 5 литературных источников. Приведены схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме реферата. При защите реферата текст не читает, а рассказывает. Уверенно и безошибочно отвечает на все заданные вопросы.
	Хорошо	Реферат выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием не менее 5 литературных источников. Приведены схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме реферата. При защите реферата текст не читает, а рассказывает. При ответе на вопросы допускает не принципиальные ошибки.
	Удовлетворительно	Реферат выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием не менее 5 литературных источников. При защите реферата текст читает. Неуверенно отвечает на вопросы,

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

		допускает принципиальные ошибки.
	Неудовлетворительно	Реферат выполнен неаккуратно и не сдан в назначенный срок, написан самостоятельно менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием менее 5 литературных источников. При защите реферата текст читает. При ответе на вопросы допускает грубые ошибки, не ориентируется в материале.
	Неудовлетворительно	Презентация не сдана в назначенный срок, объем составляет менее 20 слайдов. Использовано менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны. При защите автор допускает грубые ошибки при ответе на вопросы. Не ориентируется в собственном материале.


## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

1. Предмет и задачи фармакологии, ее место среди других медицинских дисциплин. Основные этапы развития фармакологии. Известные отечественные фармакологи. Принципы изыскания новых лекарственных средств.
2. Понятие о лекарственном сырье, лекарственном веществе, лекарственном средстве, лекарственной форме и лекарственном препарате. Понятие о галеновых и новогаленовых препаратах. Назначение и содержание Государственной фармакопеи.
3. Официальные и магистральные, дозированные, недозированные, сокращенные и развернутые прописи. Понятие о списках лекарственных средств. Формы рецептурных бланков. Оформление рецептов. Правила хранения лекарственных препаратов в медицинских учреждениях.
4. Понятие об афферентной иннервации. Классификация средств, раздражающих чувствительные нервные окончания, по точке приложения (локализации действия).
5. Местноанестезирующие лекарственные средства: классификация, фармакодинамика. Условия, влияющие на проявление обезболивающего эффекта данной группы лекарственных средств. Сравнительная характеристика местноанестезирующих препаратов и их применение для разных видов анестезии.
6. Принцип действия и классификация веществ, защищающих чувствительные нервные окончания: вяжущих, обволакивающих и адсорбирующих средств. Показания к применению препаратов в медицинской практике.
7. Механизм действия лекарственных веществ, раздражающих рецепторы видимых слизистых оболочек и кожи. Фармакологические эффекты, показания к назначению.
8. Классификация и фармакодинамика отхаркивающих и рвотных средств. Противопоказания к применению.


<p>Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет</p>	<p>Форма</p>	
<p>Ф- Рабочая программа по дисциплине</p>		

9. Классификация, механизм действия и показания к применению слабительных средств.
10. Классификация, механизм действия и показания к применению желчегонных средств и горечей.
11. Селективные М- и Н- холиномиметики: препараты, фармакодинамика, показания, побочные эффекты и противопоказания к их применению.
12. Токсическое действие никотина. Применение Н-холиномиметических средств для облегчения отвыкания от курения.
13. Фармакодинамика и фармакокинетика антихолинэстеразных средств и реактиваторов холинэстеразы.
14. Отравление М-холиномиметиками и фосфорорганическими соединениями (ФОС). Симптомы и меры помощи при данных состояниях.
15. М-холиноблокирующие средства: классификация, препараты, фармакодинамика, показания и противопоказания к применению. Острое отравление этой группой лекарственных средств, меры помощи.
16. Классификация, механизм действия, фармакологические эффекты ганглиоблокаторов. Показания к применению ганглиоблокирующих средств. Побочные эффекты, возникающие при их применении.
17. Миорелаксанты: классификация, фармакодинамика и показания к применению. Побочные эффекты, возникающие при их применении. Антагонисты антидеполяризующих средств.
18. Классификация средств, действующих на адренергические синапсы.
19. Фармакология  $\alpha, \beta$ -адреномиметиков: механизм действия, фармакологические эффекты, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению.
20. Фармакодинамика, показания, противопоказания для применения и побочные эффекты адреномиметиков непрямого действия.
21. Классификация, препараты, механизм действия, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению  $\alpha$ -адреномиметиков.
22. Классификация, препараты, механизм действия, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению  $\beta_1$ - и  $\beta_2$ -адреномиметиков.
23. Классификация, препараты, механизм действия, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению  $\alpha$ -адреноблокаторов.
24. Классификация, препараты, механизм действия, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению  $\beta$ -адреноблокаторов.
25. Фармакологические эффекты  $\alpha, \beta$ -адреноблокаторов, показания к применению. Препараты, механизм действия, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению симпатолитиков.




<p>Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет</p>	<p>Форма</p>	
<p>Ф- Рабочая программа по дисциплине</p>		


26. Механизмы действия средств для наркоза. Понятие о широте наркотического действия. Классификация средств для наркоза в зависимости от путей введения их в организм. Стадии наркоза.
27. Ингаляционный наркоз, его преимущества и недостатки. Факторы, способствующие абсорбции и элиминации ингаляционных средств для наркоза. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза.
28. Достоинства и недостатки неингаляционного наркоза. Особенности действия средств для неингаляционного наркоза, их сравнительная оценка.
29. Этиловый спирт, его местное и резорбтивное действие. Применение этилового спирта в медицинской практике. Острое отравление алкоголем. Лечение этого состояния. Принципы фармакотерапии хронического алкоголизма.
30. Классификация снотворных средств. Механизмы действия. Проблемы, возникающие при применении снотворных средств. Острое и хроническое отравление снотворными средствами, принципы их фармакотерапии. Антагонисты снотворных средств бензодиазепинового ряда.
31. Классификация, препараты, механизм действия, показания и противопоказания, побочные эффекты противоэпилептических средств. Сравнительная оценка эффективности отдельных препаратов при различных формах эпилепсии. Лекарственные средства, применяемые для купирования эпилептического статуса.
32. Классификация противопаркинсонических средств по механизму их действия. Фармакокинетика, механизмы действия, показания и противопоказания к применению противопаркинсонических средств. Основные побочные эффекты противопаркинсонических препаратов. Применение ингибиторов ДОФА-декарбоксилазы.
33. Седативные средства: препараты, механизмы их действия, показания к применению. Хроническое отравление бромидами, меры помощи.
34. Классификация, фармакодинамика различных групп, показания к применению, противопоказания, побочные эффекты транквилизаторов (анксиолитиков), возможность развития лекарственной зависимости.
35. Классификация нейролептиков. Понятие о «типичных» и «атипичных» антипсихотических средствах. Сравнительная характеристика фармакодинамики различных групп нейролептиков. Показания к применению нейролептиков. Профилактика и лечение побочных эффектов, возникающих при применении нейролептиков.
36. Классификация антидепрессантов. Механизм действия, показания к применению и побочные эффекты антидепрессантов каждой из групп.
37. Фармакология психомоторных стимуляторов: классификация, препараты, основные механизмы действия, фармакологические эффекты, показания для применения и побочные эффекты.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		


38. Особенности фармакодинамики психометаболических стимуляторов, показания для применения. Сравнительная характеристика психомоторных и психометаболических стимуляторов.
39. Общетонизирующие средства: препараты, фармакодинамика и показания для применения.
40. Классификация, препараты, механизмы стимулирующего действия на ЦНС, влияние на дыхание и кровообращение, показания для применения и побочные эффекты аналептиков.
41. Классификация болеутоляющих средств. Наркотические анальгетики: классификация, особенности анальгетического действия лекарственных средств этой группы.
42. Фармакодинамика морфина. Показания, противопоказания к применению и побочные эффекты морфина. Особенности фармакодинамики опиоида, полусинтетических и синтетических морфиноподобных средств показания и противопоказания к применению.
43. Функциональные антагонисты наркотических анальгетиков: принцип действия, применение. Острое отравление опиоидными анальгетиками, принципы его фармакотерапии. Фармакодинамика, показания к применению, противопоказания и побочные эффекты анальгетиков со смешанным механизмом действия. Механизмы анальгетического компонента действия препаратов из различных фармакологических групп и их применение.
44. Нестероидные противовоспалительные средства: механизм действия, классификация по химическому строению, особенности фармакологических эффектов каждой группы.
45. Противокашлевые средства: классификация, препараты. Показания и противопоказания к применению противокашлевых препаратов.
46. Препараты  $\beta_2$ -адреномиметиков и производных метилксантина пролонгированного действия. Показания к применению бронхолитиков, пути их введения, побочное действие. Применение при бронхиальной астме противоаллергических и противовоспалительных средств.
47. Классификация бронхолитиков. Характеристика подгрупп и ЛП.
48. Классификация, общая и сравнительная характеристика кардиотонических и кардиостимулирующих средств. Механизмы действия кардиотонических средств негликозидной структуры, особенности их применения в клинике.
49. Особенности химической структуры сердечных гликозидов, роль их составных частей, классификация по фармакокинетическим особенностям. Механизм кардиотонического действия сердечных гликозидов. Влияние на силу и ритм сердечных сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Экстракардиальные эффекты сердечных гликозидов. Клиническое проявление гликозидной интоксикации, ее профилактика и лечение.

<p>Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет</p>	<p>Форма</p>	
<p>Ф- Рабочая программа по дисциплине</p>		


50. Классификация антиаритмических средств. Показания к их применению, побочные эффекты.
51. Классификация антиангинальных средств. Препараты. Фармакодинамика, показания для применения и побочные эффекты нитроглицерина. Особенности действия и применения препаратов нитроглицерина пролонгированного действия.
52. Антиангинальные свойства антагонистов ионов кальция,  $\beta$ -адреноблокаторов и брадикардических средств. Принцип действия кардиопротекторных средств (предуктал).
53. Классификация, механизм действия разных групп противоатеросклеротических средств. Препараты. Особенности применения при разных типах гиперлипидемии. Побочные эффекты.
54. Принципы действия средств, повышающих мозговой кровоток, антиагрегантов, нейропротекторов. Показания к их применению.
55. Принципы фармакотерапии мигрени. Средства, применяемые для купирования и профилактики приступов мигрени.
56. Классификация антигипертензивных средств.
57. Механизм, показания, побочные эффекты, отличительные особенности отдельных групп гипотензивных препаратов. Комбинированное применение гипотензивных средств с разной локализацией и механизмом действия.
58. Классификация средств, применяемых при острой гипотензии. Локализация и механизм действия. Применение и побочные эффекты.
59. Классификация мочегонных средств по химической структуре и локализации действия. Механизм мочегонного действия, показания к применению различных групп диуретиков. Лекарственные средства растительного происхождения, обладающие мочегонным эффектом.
60. Механизм действия противовоспалительных средств, применяемых при хроническом течении подагры. Фармакологические и побочные эффекты, показания и противопоказания к их применению. Средства, применяемые при острых приступах подагры.
61. Классификация средств, влияющих на миометрий. Лекарственные средства, используемые для усиления родовой деятельности. Влияние окситоцина и простагландинов на миометрий. Особенности их применения.
62. Фармакодинамика средств, понижающих сократительную активность матки.
63. Фармакологические свойства алкалоидов спорыньи. Механизм их кровоостанавливающего действия при маточных кровотечениях.
64. Средства, влияющие на аппетит. Фармакодинамика, побочные эффекты, показания и противопоказания для применения стимуляторов аппетита и анорексигенных веществ.

<p>Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет</p>	<p>Форма</p>	
<p>Ф- Рабочая программа по дисциплине</p>		


65. Применение средств, стимулирующих секрецию желез желудка, с диагностической целью. Средства заместительной терапии при недостаточности желез желудка.
66. Принципы действия веществ, понижающих секреторную функцию желез желудка.
67. Сравнительная характеристика антацидных препаратов. Показания к их применению, побочные эффекты.
68. Принципы действия гастропротекторов. Их применение при язвенной болезни желудка.
69. Принципы действия противорвотных средств. Показания к применению отдельных препаратов. Средства для предупреждения рвоты при химиотерапии опухолей.
70. Классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты и противопоказания к назначению средств, влияющих на моторику желудочно-кишечного тракта: угнетающие и усиливающие ее.
71. Принцип действия холелитолитических средств. Препараты. Показания к применению.
72. Принцип действия, фармакодинамика, показания к применению гепатопротекторов.
73. Классификация лекарственных средств, влияющих на кроветворение. Механизм действия и особенности применения витаминов В<sub>12</sub> (цианокобаламин) и В<sub>с</sub> (фолиевая кислота) при гиперхромных анемиях.
74. Средства, применяемые для лечения гипохромных анемий. Сравнительная характеристика препаратов железа, их побочные эффекты и особенности фармакокинетики. Действие препаратов кобальта на процесс кроветворения. Применение препаратов рекомбинантных человеческих эритропоэтинов при анемиях.
75. Принцип действия и показания к применению стимуляторов лейкопоэза. Препараты.
76. Антиагреганты. Показания к применению.
77. Гемостатические средства местного и резорбтивного действия. Препараты. Побочные эффекты, показания и противопоказания к их применению.
78. Классификация антикоагулянтов. Механизм действия антикоагулянтов прямого действия, показания к их применению. Особенности низкомолекулярных гепаринов.
79. Особенности фармакодинамики антикоагулянтов непрямого действия, показания к применению. Препараты. Симптомы передозировки антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Меры помощи при этом.
80. Классификация и препараты средств, влияющих на фибринолиз. Механизм действия, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению.
81. Биологическая роль, основные фармакологические свойства витамина группы В<sub>1</sub> (тиамин). Актуальность его применения в медицинской практике. Проявление гипervитаминоза.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

82. Фармакодинамика и фармакологические свойства витаминов В<sub>2</sub> (рибофлавин), В<sub>6</sub> (пиридоксин), РР (никотиновая кислота), показания и противопоказания для их применения. Проявление гипервитаминоза.
83. Биологическая роль и фармакологические свойства аскорбиновой кислоты и рутина. Их влияние на проницаемость сосудистой стенки и тканевых мембран. Показания к их применению. Проявление гипервитаминоза.
84. Биологическая роль (влияние на эпителиальные покровы, участие в синтезе зрительного пурпура) витамина А (ретинол). Показания к применению, побочные эффекты. Проявление гипервитаминоза.
85. Механизм образования эргокальциферола и холекальциферола. Влияние их на обмен кальция и фосфора. Применение, побочные эффекты. Проявление гипервитаминоза.
86. Фармакология, побочные эффекты и показания для применения витамина К (филлохинон). Его роль в процессе свертывания крови. Синтетический заменитель филлохинона. Применение. Биологическая роль витамина Е (токоферол). Применение.
87. Классификация ферментных препаратов. Принципы действия, показания к применению.
88. Классификация гормональных средств. Источники их получения. Особенности применения гормональных препаратов с целью заместительной терапии, со стимулирующей целью, с целью угнетения функции эндокринных желез и как фармакологических неспецифических средств.
89. Биологическая роль гормонов гипоталамуса и гипофиза. Классификация. Препараты. Механизм действия, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению данной группы лекарственных средств.
90. Классификация и биологическая роль гормонов щитовидной железы. Фармакодинамика гормональных препаратов щитовидной железы, показания для их применения.
91. Фармакодинамика и фармакокинетика антигипотиреоидных средств, применяемых для лечения гиперфункции щитовидной железы. Применение и побочные эффекты.
92. Классификация препаратов инсулина. Их механизм действия, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению.
93. Фармакология синтетических гипогликемических средств для перорального введения. Показания к применению, побочные эффекты.
94. Препараты женских половых гормонов, классификация. Их биологическая роль в организме, фармакодинамика и показания для применения. Антагонисты средств данной группы препаратов.
95. Противозачаточные средства. Классификация и препараты. Особенности фармакодинамики, фармакокинетики и показаний к применению различных групп противозачаточных средств.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

96. Препараты мужских половых гормонов, фармакодинамика и показания к применению. Антиандрогенные препараты (блокаторы андрогенных рецепторов, ингибиторы 5 $\alpha$ -редуктазы), их применение.
97. Анаболические стероиды, влияние на белковый обмен, показания для применения, побочные эффекты.
98. Показания, к применению глюкокортикоидов. Побочные эффекты, возникающие при применении данной группы препаратов, их профилактика и коррекция.
99. Классификация противоаллергических средств. Препараты. Сравнительная оценка. Применение, побочные эффекты.
100. Иммуностимулирующие препараты, классификация, фармакодинамика и показания для применения. Особенности применения препаратов интерферонов и интерферогенов для стимуляции иммунных процессов.
101. Классификация антисептических и дезинфицирующих средств. Препараты. Фармакологическая характеристика антисептиков групп галогенов, окислителей, кислот, щелочей и солей тяжелых металлов. Симптомы и помощь при отравлении солями тяжелых металлов, мышьяком, кислотами и щелочами.
102. Противомикробное действие и показания для применения антисептиков групп фенола, красителей, спиртов, альдегидов и детергентов.
103. Спектр, механизм противомикробного действия сульфаниламидных препаратов. Классификация сульфаниламидных препаратов. Характеристика фармакодинамики и фармакокинетики препаратов каждой группы. Показания и противопоказания для применения сульфаниламидов. Побочные эффекты, их профилактика и лечение.
104. Спектр, механизм и вид противомикробного действия, показания для применения и побочные эффекты производных нитрофурана.
105. Противомикробное действие, показания для применения противомикробных препаратов производных хинолона.
106. Классификация антибактериальных средств. Виды противомикробного действия. Проблемы, возникающие при применении химиотерапевтических средств. Пути их преодоления.
107. Принципы рациональной антибиотикотерапии. Понятие об основных и резервных антибиотиках. Классификация антибиотиков.
108. Спектр, механизм, вид противомикробного действия, фармакокинетика, показания к применению и побочные эффекты биосинтетических и полусинтетических пенициллинов. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики комбинированных препаратов полусинтетических пенициллинов с ингибиторами  $\beta$ -лактамаз (клавулановой кислотой и др.).
109. Общая характеристика цефалоспоринов. Различия между поколениями по спектру действия и фармакокинетики.


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

110. Фармакология антибиотиков - макролидов. Показания к применению, побочные эффекты.
111. Спектр, механизм, вид противомикробного действия, показания для применения и побочные эффекты антибиотиков групп тетрациклина и левомицетина.
112. Фармакодинамика и фармакокинетика антибиотиков - аминогликозидов и полимиксинов. Побочные эффекты, показания для применения.
113. Классификация противотуберкулезных средств. Общая характеристика препаратов. Особенности применения противотуберкулезных средств.
114. Фармакодинамика и побочные эффекты противосифилитических средств. Резервные противоспирохетозные антибиотики.
115. Классификация, препараты, механизм, спектр и вид действия противогрибковых средств. Показания к применению.
116. Фармакодинамика и фармакокинетика противовирусных средств. Классификация, препараты, механизм действия и показания к применению.
117. Фармакодинамика и фармакокинетика противоглистных средств. Классификация и механизм их действия. Основные принципы клинического применения.
118. Характеристика химиотерапевтических средств, применяемых для лечения амёбной дизентерии, лямблиоза, токсоплазмоза, лейшманиоза и трихомонадоза.
119. Классификация противоопухолевых средств. Требования, предъявляемые к противоопухолевым средствам. Фармакодинамика и показания к применению. Осложнения, возникающие при химиотерапии злокачественных новообразований, их профилактика и лечение.
120. Меры по предупреждению всасывания токсических веществ в кровь при различных путях поступления в организм. Методы удаления токсического вещества из организма.
121. Устранение действия всосавшегося токсического вещества (антидоты).
122. Симптоматическая терапия острых отравлений.
123. Профилактика острых отравлений и лекарственных аллергических реакций. Симптомы и помощь при анафилактическом шоке

## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения очная


№	Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
1.	Раздел 1. Введение в фармакологию. Общая фармакология. Общая	Рецептурные задания по фармакотерапии, приближенные к	9	Проверка готовности и содержания

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

	рецептура.	практической деятельности с навыками выписывания медикаментозных средств в различных лекарственных формах .		
2.	Раздел 2. Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы.	Подготовка рефератов. Рецептурные задания по фармакотерапии, приближенные к практической деятельности.	4	Проверка готовности и содержания
3.	Раздел 3. Средства, влияющие преимущественно на центральную нервную систему.	Решение ситуационных задач. Выписывание рецептов. Выполнение заданий по расчету доз.	8	Проверка готовности и содержания
4.	Раздел 4. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	Подготовка рефератов. Рецептурные задания по фармакотерапии, приближенные к практической деятельности.	12	Проверка готовности и содержания
5.	Раздел 5. «Средства с преимущественным влиянием на тканевый обмен и иммунные процессы. Средства, влияющие на систему крови».	Работа с рецептурными справочниками. Подготовка рефератов. Выписывание рецептов.	12	Проверка готовности и содержания
6.	Раздел 6. Химиотерапевтические средства.	Подготовка рефератов. Рецептурные задания по фармакотерапии, приближенные к практической деятельности.	6	Проверка готовности и содержания
7.	Раздел 7. Основные принципы терапии острых отравлений фармакологическими веществами.	Работа с рецептурными справочниками. Решение ситуационных задач.	3	Проверка готовности и содержания
<b>ИТОГО:</b>			<b>54</b>	

С организацией и выполнением самостоятельной работы студентов можно ознакомиться в учебно-методическом пособии «Методические указания организации и



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

выполнению практических занятий и самостоятельной работы студентов по дисциплине «Фармакология», автор: Долгова Е.С.

## 11.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а)Список рекомендуемой литературы:

#### основная литература:

1. Аляутдин Р.Н., Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 1104 с. - ISBN 978-5-9704-3733-9 - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437339.html>
2. Майский В.В., Фармакология [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Майский. - 2-е изд., исправ. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 400 с. - ISBN 5-9704-0260-5 - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5970402605.html>
3. Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник / Харкевич Д. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-4748-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447482.html>

#### дополнительная литература:

1. Харкевич Д.А., Фармакология. Тестовые задания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.А. Харкевич, Е.Ю. Лемина, Л.А. Овсянникова и др.; под ред. Д. А. Харкевича. - 3-е изд., испр. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-2380-6 - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423806.html>
2. Харкевич Д.А., Фармакология : руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс] / Д.А. Харкевич, Е.Ю. Лемина, В.П. Фисенко, О.Н. Чиченков, В.В. Чурюканов, В.А. Шорр - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 488 с. - ISBN 978-5-9704-1988-5 - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419885.html>
3. Чучалин А.Г., Руководство по рациональному использованию лекарственных средств [Электронный ресурс] / Под ред. А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, Р.У. Хабриева, Л.Е. Зиганшиной - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 768 с. - ISBN 5-9704-0220-6 - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5970402206.html>
4. Аляутдина Р.Н., Фармакология. Иллюстрированный учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-4939-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449394.html>
5. Прокофьева Л. В. Курс лекций по общей фармакологии : учеб.-метод. пособие / Л. В. Прокофьева, А. Е. Кормишина, В. А. Кормишин; УлГУ, ИМЭиФК, Каф. общ. и клин. фармакологии. - Ульяновск : УлГУ, 2017. - Загл. с экрана. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2,89 МБ). - Текст : электронный. - <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/1179>

#### учебно-методическая

Долгова Е. С. Методические указания по организации и выполнению практических занятий и самостоятельной работы студентов по дисциплине «Фармакология» для специальности 31.05.03 «Стоматология» / Е. С. Долгова ; УлГУ, ИМЭиФК. - 2023. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/14974>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ.

Согласовано:

\_\_\_\_\_/ Специалист ведущий \_\_\_\_/ Мажуккина С.Н. \_\_\_\_/ \_\_\_\_\_/ 2023 \_\_\_\_/

Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата


### б) Программное обеспечение:

- Операционная система Windows;
- Пакет офисных программ MicrosoftOffice.

### в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Форма А

Страница 57 из 59

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

*в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы*

**1. Электронно-библиотечные системы:**

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart: электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ :образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека :база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань:электронно-библиотечная система : сайт/ ООО ЭБС «Лань». –Санкт-Петербург, [2023]. –URL:<https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. –Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com:электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва :КонсультантПлюс, [2023].

**3.Базы данных периодических изданий:**

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»:** электронная библиотека: сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL:<https://нэб.рф>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. –Текст : электронный.


**5. Российское образование:** федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

**6. Электронная библиотечная система УлГУ :** модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL:<http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа :для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

*Начальник ОАДД Тихова Н.А. Подп. 13.05.2023г.*

**12.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Шкафы
2. Классная доска
3. Столы и стулья преподавателя
4. Столы и стулья студентов
5. Макеты лекарственных препаратов промышленного выпуска
6. Справочная литература: РЛС, справочник Видаля, справочник Машковский

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине		

### 13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчики:



подпись

ст.преподаватель

должность

Долгова Е.С.

ФИО