



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор института  
\_\_\_\_\_ О.А. Ахвердова

« 31 » августа 2023 г.

## **Рабочая программа дисциплины ФАРМАКОЛОГИЯ**

Для специальности: 31.05.01 Лечебное дело  
(уровень специалитета)

Квалификация выпускника: Врач-лечебник

Кафедра: фармакологии с курсом клинической фармакологии

Курс – 3

Семестр – 5,6

Форма обучения – очная

Лекции – 42 часа

Практические занятия – 102 часа

Самостоятельная работа – 72,7 часа

Промежуточная аттестация: экзамен – 27 часов (6 семестр)

Трудоемкость дисциплины: 7 ЗЕ (252 часа)

Пятигорск, 2023 г.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

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

**Разработчики рабочей программы:**

Доцент кафедры фармакологии, кандидат фармацевтических наук, доцент С.А. Кулешова

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии  
протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией профессиональных дисциплин по медицинским специальностям.

протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

Рабочая программа согласована с библиотекой

Заведующая библиотекой \_\_\_\_\_ Л.Ф. Глущенко

**Внешняя рецензия**

дана кандидатом медицинских наук, доцентом, заведующим кафедрой фармакологии и клинической фармакологии с курсом ПО ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого МЗ России Веселовой Ольгой Федоровной

И.о декана медицинского факультета \_\_\_\_\_ И.Н. Дьякова

Рабочая программа утверждена на заседании Центральной методической комиссии протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ И.П. Кодониди

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета

Протокол № 1 от «31» августа 2023 года.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ). ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).**

### **1.1. Цель:**

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

### **1.2. Задачи:**

- сформировать у студентов представление о роли и месте фармакологии среди фундаментальных и медицинских наук, о направлениях развития дисциплины и ее достижениях;
- ознакомить студентов с историей развития фармакологии, деятельностью наиболее выдающихся лиц медицины и фармации, вкладом отечественных и зарубежных ученых в развитие мировой медицинской науки;
- ознакомить студентов с основными этапами становления фармакологии как медико-биологической дисциплины, основными этапами развития, фундаментальными подходами к созданию лекарственных средств;
- ознакомить студентов с современными этапами создания лекарственных средств, использованием современных международных стандартов в доклинических (GLP) и клинических (GCP) исследованиях и производстве (GMP) лекарственных препаратов;
- ознакомить студентов с общими принципами клинических исследований с учетом доказательности, с базисными закономерностями фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;
- научить анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров;
- сформировать умение оценивать возможности выбора и использования лекарственных средств на основе представлений об их свойствах для целей эффективной и безопасной профилактики, фармакотерапии и диагностики заболеваний отдельных систем организма человека;
- научить студентов распознавать возможные побочные и токсикологические проявления при применении лекарственных средств и осуществлять их лечение;
- обучить студентов принципам оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умению выписывать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах, а также при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов;
- обучить студентов организации работы с медикаментозными средствами, базовым навыкам рецептурного документооборота, правилам хранения лекарственных средств из списка сильнодействующих и ядовитых, а также списков наркотических средств и психотропных веществ;
- сформировать умения, необходимые для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области фармакологии с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности;



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

- сформировать у студентов навыки здорового образа жизни, организации труда, правил техники безопасности и контроля за соблюдением экологической безопасности.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Блок Б1.О.27

Базовая часть

### **2.1 Перечень дисциплин и/или практик, усвоение которых необходимо для изучения дисциплины**

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и опыте деятельности, приобретаемых в результате изучения следующих дисциплин и/или практик:

- биоэтика (Б1.О.16);
- история медицины (Б1.О.10);
- иностранный язык (Б1.О.8);
- латинский язык (Б1.О.5);
- психология и педагогика (Б1.О.17);
- физика, математика (Б1.О.3);
- медицинская информатика (Б1.О.18);
- химия (Б1.О.4);
- биохимия (Б1.О.13);
- биология (Б1.О.7);
- анатомия (Б1.О.12);
- гистология, эмбриология, цитология (Б1.О.14);
- нормальная физиология (Б1.О.15);
- микробиология, вирусология (Б1.О.23);
- гигиена (Б1.О.20);
- пропедевтика внутренних болезней (Б1.О.26);
- первая помощь (Б1.УОО.2);
- клиническая биохимия (Б1.УОО.4);
- клиническая физиология (Б1.УОО.3);
- медицинская психология (Б1.УОО.7);

### **2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:**

- общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения (Б1.О.56);
- медицинская реабилитация (Б1.О.33);
- неврология, медицинская генетика, нейрохирургия (Б1.О.37);
- оториноларингология (Б1.О.34);
- офтальмология (Б1.О.32);
- педиатрия (Б1.О.41);
- стоматология (Б1.О.31);
- дерматовенерология (Б1.О.43);
- психиатрия (Б1.О.60);



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

- инфекционные болезни (Б1.О.46);
- поликлиническая терапия (Б1.О.57);
- травматология, ортопедия (Б1.О.49);
- эпидемиология (Б1.О.52);
- клиническая фармакология (Б1.О.50);
- судебная медицина (Б1.О.55);
- фтизиатрия (Б1.О.42);
- анестезиология, реанимация, интенсивная терапия (Б1.О.58);
- безопасность жизнедеятельности (Б1.О.51);
- факультетская хирургия (Б1.О.36);
- профессиональные болезни (Б1.О.35);
- акушерство (Б1.О.38);
- факультетская терапия (Б1.О.39);
- эндокринология (Б1.О.44);
- гинекология (Б1.О.45);
- госпитальная хирургия (Б1.О.47);
- госпитальная терапия (Б1.О.48);
- детская хирургия (Б1.О.53);
- онкология (Б1.О.59);
- психиатрия (Б1.О.60);
- вопросы геронтологии (Б1.УОО.8);
- инновационные методы лечения в терапии (Б1.УОО.ДВ.3.1);
- инновационные методы лечения в акушерстве и гинекологии (Б1.УОО.ДВ.3.3);

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний;
3.1.2	- механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению;
3.1.3	- совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
3.1.4	- механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению;
3.1.5	- осложнения, вызванные их применением;



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

**3.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения**

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
<b>ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности.</b>	ОПК-7.1.2. Знает группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;	- группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; - механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; - совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;			+		



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

<p><b>ПК-3.Способен назначать медикаментозное и немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;</b></p>	<p>ПК-3.1.2. Знает механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением;</p>	<p>- механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению; - осложнения, вызванные их применением;</p>					
--	---	---	--	--	--	--	--

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		5	6
<b>1.Контактная работа обучающихся с преподавателем:</b>	<b>152,3</b>	<b>76</b>	<b>76,3</b>
Аудиторные занятия всего, в том числе:			
Лекции	42	22	20
Практические занятия	102	50	52
Контактные часы на аттестацию (зачет, экзамен)	27		27





**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

Консультация	4	2	2
Контроль самостоятельной работы	4	2	2
<b>2. Самостоятельная работа</b>	<b>72,7</b>	<b>32</b>	<b>40,7</b>
<b>Контроль</b>	<b>0,3</b>		<b>0,3</b>
<b>ИТОГО:</b>	<b>252</b>	<b>108</b>	<b>144</b>
Общая трудоемкость	7 ЗЕ	3 ЗЕ	4 ЗЕ

#### 4.2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем / вид занятия	Часов	Компетенции	Литература
1	<p><b>Раздел 1. Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.</b> Введение в фармакологию. Цели и задачи, проблемы и методы современной фармакологии. История фармакологии. /Лек/            Общая фармакология. /Лек/            Введение. Рецепт. Мягкие, твердые и жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций. /Пр/ Вопросы общей фармакологии. Фармакокинетика, /Пр            Вопросы общей фармакологии. Фармакодинамика, /Пр <b>ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ</b>  <b>ПО ТЕМЕ: «Общая фармакология. /Пр/</b>  <b>Подготовиться по теме: «Введение. Рецепт. Мягкие, твердые и жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций».</b>  <b>/СРС/ Подготовиться по теме: «Вопросы общей фармакологии. Фармакокинетика. /СРС/</b>  <b>Подготовиться по теме: «Вопросы общей фармакологии. Фармакодинамика. /СРС/</b></p>	12	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2





**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
 филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
 учреждения высшего образования  
 «Волгоградский государственный медицинский университет»  
 Министерства здравоохранения  
 Российской Федерации**

2	<p><b>Раздел 2.</b>  <b>Нейротропные средства, влияющие на периферическую нервную систему.</b>          Средства, влияющие на холинергические синапсы. /Лек/ Средства, влияющие на адренергические синапсы. /Лек/ Средства, влияющие на афферентную иннервацию. /Пр/          Средства, влияющие на холинергические синапсы. /Пр/ Средства, влияющие на адренергические синапсы. /Пр/ <b>ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ТЕМЕ: «Средства, влияющие на периферическую нервную систему».</b> /Пр/          Подготовиться по теме: «Средства, влияющие на афферентную иннервацию» /СРС/          Подготовиться по теме: «Средства, влияющие на холинергические синапсы». /СРС Подготовиться по теме: «Средства, влияющие на адренергические синапсы». /СРС/ Подготовиться к итоговому занятию по теме: «Средства, влияющие на периферическую нервную систему». /СРС/</p>	16	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л 2.1 Л.2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2
---	---	----	-------------------------	---



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

3	<p><b>Раздел 3.</b> <b>Нейротропные средства, влияющие на центральную нервную систему.</b> Болеутоляющие (анальгезирующие) средства. /Лек/ Психотропные средства. /Лек/ Вещества, вызывающие лекарственную зависимость. /Лек/ Спирт этиловый. Снотворные средства. Противозипилептические средства. Противопаркинсонические средства. /Пр/ Болеутоляющие (анальгезирующие) средства. /Пр/ Психотропные средства: седативные, анксиолитические, антипсихотические. /Пр/ Психотропные средства (продолжение): психостимуляторы, ноотропные, антидепрессанты, средства для лечения маний. Аналептики. /Пр/ <b>ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ТЕМЕ: «Средства, влияющие на центральную нервную систему».</b> /Пр/ Подготовиться по теме: «Спирт этиловый. Снотворные средства. Противозипилептические средства. Противопаркинсонические средства». /СРС/ Подготовиться по теме: «Болеутоляющие (анальгезирующие) средства». /СРС/ Подготовиться по теме: «Психотропные средства: седативные, анксиолитические, антипсихотические». /СРС/ Подготовиться по теме: «Психотропные средства (продолжение): психостимуляторы, ноотропные, антидепрессанты, средства для лечения маний. Аналептики» /СРС/ Подготовиться к итоговому занятию по теме: «Средства, влияющие на центральную нервную систему». /СРС/</p>	21	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л 2.1 Л.2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2
---	---	----	-------------------------	---



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

4	<p><b>Раздел 4. Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему.</b>          Кардиотонические и антиаритмические средства. /Лек/ Средства, применяемые при недостаточности коронарного и мозгового кровообращения. /Лек/ Антигипертензивные (гипотензивные) средства. /Лек/ Средства, применяемые при гиперлипотеинемии (противоатеросклеротические). /Лек/ Кардиотонические и антиаритмические средства. /Пр/ Средства, применяемые при недостаточности коронарного и мозгового кровообращения. /Пр/ Антигипертензивные (гипотензивные) средства. Гипертензивные средства. Венотропные (флеботропные) средства. /Пр/ Средства, применяемые при гиперлипотеинемии (противоатеросклеротические). /Пр/  <b>ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ТЕМЕ:</b>          «Лекарственные средства, влияющие на функции исполнительных органов (серечно-сосудистой и дыхательной системы)». /Пр/ Подготовиться к занятию по теме: «Кардиотонические и антиаритмические средства». /СРС/ Подготовиться к занятию по теме: «Средства, применяемые при недостаточности коронарного и мозгового кровообращения». /СРС/ Подготовиться по теме: «Антигипертензивные (гипотензивные) средства. Гипертензивные средства. Венотропные (флеботропные) средства». /СРС/ Подготовиться по теме: «Средства, применяемые при гиперлипотеинемии (противоатеросклеротические)». СРС/ Подготовиться к итоговому занятию по теме: «Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему». /СРС/</p>	23	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л 2.1 Л.2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2
---	--	----	-------------------------	---



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

5	<p><b>Раздел 5. Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания, пищеварения, крови и иммунные процессы</b></p> <p>Гормональные средства. /Лек/ Гормональные средства (продолжение). Маточные средства. /Лек/ Противовоспалительные средства. /Лек/ Средства, влияющие на иммунные процессы. /Лек/ Средства, влияющие на функции органов пищеварения. /Пр/ Средства, влияющие на функции органов дыхания. /Пр/ Средства, влияющие на систему крови. /Пр/ Гормональные средства белково-пептидной структуры. Антигормональные препараты. /Пр/ Гормональные средства стероидной структуры (надпочечников, половых желез). Противозачаточные средства. Антагонисты гормональных препаратов. Маточные средства. /Пр/ Противовоспалительные средства. Средства, применяемые для лечения и профилактики остеопороза. Противоподагрические средства. /Пр/ Средства, применяемые при гиперлипотеинемии (противоатеросклеротические). /Пр/ Средства, влияющие на водно-солевой обмен. Диуретики. /Пр/ Средства, влияющие на иммунные процессы. /Пр/ <b>ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ТЕМЕ: «Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания, пищеварения и иммунные процессы»</b> /Пр/ Подготовиться к занятию по теме: «Средства, влияющие на функции органов пищеварения». /СРС/ Подготовиться к занятию по теме: «Средства, влияющие на функции органов дыхания». /СРС/ Подготовиться к занятию по теме: «Средства, влияющие на систему крови». /СРС/ Подготовиться к занятию по теме: «Гормональные средства». /СРС/ Подготовиться к занятию по теме: «Гормональные средства (продолжение). Маточные средства». /СРС/ Подготовиться к занятию по теме: «Противовоспалительные средства. Средства, применяемые для лечения и профилактики остеопороза. Противоподагрические средства». /СРС/ Подготовиться к занятию по теме: «Витаминны. Биологически активные добавки к пище».</p>	39	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л 2.1 Л.2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2
---	--	----	-------------------------	---



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

6	<p><b>Раздел 6.</b> <b>Химиотерапевтические средства.</b> Основные принципы химиотерапии. Антибиотики. /Лек/ Антибиотики (продолжение). /Лек/ Синтетические антибактериальные средства. Противовирусные средства. /Лек/ Противопротозойные средства. Противоопухолевые средства. /Лек/ Особенности возрастной фармакологии. Трансплацентраное действие лекарственных средств. /Лек/ Взаимодействие лекарственных средств. Основные принципы терапии острых отравлений лекарственными средствами. /Лек/ Принципы антибиотикотерапии. Бета-лактамы антибиотики (пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, монобактамы). /Пр/ Антибиотики: макролиды, азалиды, тетрациклины, аминогликозиды, левомицетины, линкозамиды, гликопептиды и др. /Пр/ Сульфаниламидные средства. Производные хинолона, нитрофурана, 8-оксихинолина. Противотуберкулезные средства. /Пр/ Противовирусные средства. Противопротозойные средства. Противогрибковые средства. /Пр/ Противоглистныe средства./Пр/ <b>ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ТЕМЕ: «Химиотерапевтические средства».</b> /Пр/ Зачет. Подготовиться к занятию по теме: «Принципы антибиотикотерапии. Бета-лактамы антибиотики (пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, монобактамы)». /СРС/ Подготовиться к занятию по теме: «Антибиотики: макролиды, азалиды, тетрациклины, аминогликозиды, левомицетины, линкозамиды, гликопептиды и др.» /СРС/ Подготовиться к занятию по теме: «Сульфаниламидные средства. Производные хинолона, нитрофурана, 8-оксихинолина. Противотуберкулезные средства». /СРС/ Подготовиться к занятию по теме: «Противовирусные средства. Противопротозойные средства. Противогрибковые средства. Противоглистные средства. Противогрибковые. Противоглистные.</p>	33	ОПК-7.1.2. ПК-3.1.2.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2
---	--	----	-------------------------	---



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
 филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
 учреждения высшего образования  
 «Волгоградский государственный медицинский университет»  
 Министерства здравоохранения  
 Российской Федерации**

### 4.3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины базовой части ФГОС	Содержание раздела
1.	<b>Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология</b>	<p><b>Введение в фармакологию.</b> Определение предмета, цели и задачи фармакологии, роль фармакологии среди других медико-биологических наук.</p> <p>Принципы классификации лекарственных средств (химическая, АТХ, МКБ-10). Отличие лекарственных средств от гомеопатических средств, БАД к пище. Основы доказательной медицины, уровни достоверности эффективности лекарственных средств.</p> <p>Основные исторические вехи развития фармакологии. Видные отечественные и зарубежные фармакологи и токсикологи.</p> <p><b>Принципы изыскания новых лекарственных средств.</b></p> <p>Современные технологии создания новых лекарственных средств. Синтез новых лекарственных средств на основе изучения зависимости между химической структурой и действием. Получение препаратов из растительного и животного сырья. Значение биотехнологии в создании лекарственных средств. Геномные и протеомные технологии в создании лекарственных средств.</p> <p>Основные принципы и методы испытания новых лекарственных средств. Доказательная медицина: принципы, уровни доказательности. Понятие о плацебо, «слепом» и «двойном слепом» исследовании, рандомизации. Международные стандарты в испытаниях и внедрении новых лекарственных средств. Этические комитеты. Государственная регистрация лекарственных средств. Госконтроль за использованием лекарственных средств.</p> <p>Принципы рациональной фармакотерапии. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Источники фармакологической информации. Федеральный закон Российской Федерации «Об обращении лекарственных средств».</p> <p><b>Общая рецептура.</b></p> <p>Рецепт, его структура. Принципы составления рецептов. Формы рецептурных бланков. Официальные и магистральные прописи. Твердые, мягкие, жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций. Разные лекарственные формы. Правила их выписывания в рецептах. Государственная фармакопея. Понятие о правилах рецептурного и безрецептурного отпуска лекарств. Документы, регламентирующие оборот лекарственных средств. Правила хранения и использования лекарственных средств.</p> <p><b>Фармакокинетика.</b></p> <p>Определение фармакокинетики. Пути введения лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных средств через мембраны. Факторы, изменяющие всасывание средств. Распределение лекарственных средств в организме, понятие о</p>





Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

Биотрансформация лекарственных средств в организме. Значение микросомальных ферментов печени. Пути выведения лекарственных средств.

Значение фармакокинетических исследований в клинической практике. Основные фармакокинетические параметры (абсолютная и относительная биодоступность лекарственных средств, объем распределения, клиренс, константа скорости элиминации, период полуэлиминации, их практическая значимость для разработки оптимального режима дозирования лекарственных средств. Возрастные особенности фармакокинетики.

**Фармакодинамика.** Определение фармакодинамики. Основные мишени действия лекарственных средств. Понятие о рецепторных механизмах действия, типы рецепторов (мембранные и внутриклеточные), принципы передачи рецепторного сигнала. Виды внутренней активности, агонисты и антагонисты. Другие возможные мишени действия лекарственных средств. Виды действия лекарственных средств. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические). Возрастные особенности фармакодинамики.

**Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных средств и их применения**

Химическая структура и физико-химические свойства лекарственных средств. Значение стереоизомерии, липофильности, полярности, степени диссоциации.

Влияние дозы (концентрации) лекарственного средства на эффект. Виды доз. Терапевтические и токсические дозы. Ширина терапевтического действия.

Изменение действия лекарственных веществ при многократном введении. Кумуляция. Толерантность (привыкание), тахифилаксия, пристрастие, лекарственная зависимость (психическая, физическая). Медицинские и социальные аспекты наркоманий и токсикоманий и борьбы с ними. Гиперчувствительность. Лекарственная резистентность. Взаимодействие лекарственных средств при их комбинированном назначении. Фармацевтическое и фармакологическое (фармакодинамическое и фармакокинетическое) взаимодействие. Синергизм (суммирование, потенцирование). Антагонизм. Антисинергизм. Антидотизм. Виды фармакотерапии. Значение индивидуальных особенностей организма. Роль генетических факторов. Хронофармакология. Генотерапия.

**Нежелательные эффекты лекарственных средств**

Аллергические и неаллергические токсические эффекты.





**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
 филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
 учреждения высшего образования  
 «Волгоградский государственный медицинский университет»  
 Министерства здравоохранения  
 Российской Федерации**

		<p>Значение генетических факторов в развитии неблагоприятных эффектов. Понятие об идиосинкразии. Трансплацентарное действие лекарственных средств. Понятие о мутагенности и канцерогенности.</p> <p><b>Базовые принципы лечения острых отравлений фармакологическими средствами</b></p> <p>Ограничение всасывания токсических веществ в кровь. Удаление токсического вещества из организма. Устранение действия всосавшегося токсического вещества. Антидоты. Симптоматическая терапия отравлений. Меры профилактики.</p>
2.	<p><b>Нейротропные средства, влияющие на периферическую нервную систему.</b></p>	<p><b>ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ</b></p> <p><b>ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА АФФЕРЕНТНУЮ ИННЕРВАЦИЮ</b></p> <p><b>Местноанестезирующие средства.</b> Классификация. Механизмы действия. Зависимость свойств местных анестетиков от структуры. Резорбтивные эффекты. Фармакокинетика местных анестетиков. Сравнительная характеристика препаратов, их применение для разных видов анестезии. Токсические эффекты местных анестетиков и меры по их предупреждению и лечению.</p> <p><b>Вяжущие средства.</b> Органические и неорганические препараты. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>Обволакивающие средства.</b> Лекарственные препараты. Механизм действия. Показания к применению.</p> <p><b>Адсорбирующие средства.</b> Препараты. Механизм действия. Показания к применению. Использование в лечении отравлений.</p> <p><b>Раздражающие средства.</b> Лекарственные препараты. Механизмы раздражающего, рефлекторного, отвлекающего и трофического действия. Показания к применению.</p> <p><b>ЛЕКАРСТВА СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕРЕНТНУЮ ИННЕРВАЦИЮ</b></p> <p>Строение периферической эфферентной нервной системы. Соматический и вегетативный отделы. Нейромедиаторы эфферентной нервной системы.</p> <p><b>1. Средства, действующие на холинергические синапсы</b></p> <p>Строение холинергического синапса. Синтез и инаktivация ацетилхолина. Типы (мускарино- и никотиночувствительные) и подтипы холинорецепторов. Локализация холинорецепторов. Эффекты, возникающие при стимуляции холинорецепторов. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах.</p> <p><b>М-холиномиметические средства.</b> Основные эффекты,</p>



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

возникающие при назначении М-холиномиметиков. Применение. Отравление м-холиномиметиками и его лечение.

**Н-холиномиметические средства.** Фармакологические эффекты, связанные с возбуждением Н-холинорецепторов различной локализации. Применение. **М, Н-холиномиметические средства.** Основные эффекты ацетилхолина и его аналогов (мускарино- и никотиноподобное действие). Применение.

**Антихолинэстеразные средства.** Классификация. Механизмы действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов обратимого и необратимого действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Основные принципы лечения отравлений препаратами ФОС. Реактиваторы холинэстераз.

**М-холиноблокирующие средства.** Основные фармакологические эффекты. Действие на глаз, центральную нервную систему, органы с гладкой мускулатурой, железы. Показания к применению. Побочные эффекты. Отравление М-холиноблокаторами, основные проявления и лечение.

**Н-холиноблокирующие средства.**

**Ганглиоблокирующие средства.** Классификация. Основные эффекты, механизмы их возникновения. Показания к применению. Побочное действие.

**Средства, блокирующие нервно-мышечную передачу.** Классификация. Механизмы действия миорелаксантов периферического действия. Применение. Побочные эффекты. Синергисты и антагонисты.

**II. Средства, действующие на адренергические синапсы**

Строение адренергического синапса. Синтез и инактивация медиаторов. Типы ( $\alpha$  и  $\beta$ ) и подтипы адренорецепторов. Строение адренорецепторов. Локализация адренорецепторов и эффекты, возникающие при их активации. Классификация адренергических средств.

**Адреномиметические средства.** Классификация. Вещества, стимулирующие  $\alpha$ - и  $\beta$ -адренорецепторы. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты. Сравнительная характеристика.

Фармакологическая характеристика препаратов, избирательно стимулирующих разные подтипы ( $\alpha$  и  $\beta$ ) адренорецепторов. Основные эффекты, показания к применению, побочные эффекты.

**Симпатомиметики** (адреномиметики непрямого действия). Механизмы действия эфедрина. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты.

**Адреноблокирующие средства.** Классификация. Фармакологическая характеристика  $\alpha$ -адреноблокаторов.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

		<p>Селективность в отношении <math>\alpha</math>-адренорецепторов. Показания к применению. Побочные эффекты.          Фармакологическая характеристика <math>\beta</math>-адреноблокаторов.          Селективность в отношении <math>\beta</math>-адренорецепторов. Показания к применению. Побочные эффекты.          Фармакологическая характеристика <math>\alpha, \beta</math>-адреноблокаторов.          Показания к применению. Побочные эффекты.  <b>Симпатолитические средства.</b> Механизмы действия и основные эффекты. Показания к применению. Нежелательные эффекты.</p>
3.	<p><b>Нейротропные средства, влияющие на центральную нервную систему.</b></p>	<p align="center"><b>ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ</b></p> <p>Основные медиаторы центральной нервной системы. Точки воздействия на центральную нейротрансмиссию. Избирательность действия, центральных нейротропных средств стимулирующего и угнетающего действия. Понятие о психотропных средствах.</p> <p><b>Средства для наркоза (общие анестетики).</b> История открытия средств для наркоза. Стадии наркоза. Характеристика стадий на примере эфирного наркоза. Механизмы действия средств для наркоза. Широта наркозного действия. Классификация средств для общей анестезии.</p> <p>Сравнительная характеристика средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза (физико-химические особенности, активность, скорость развития наркоза, анальгетические и миорелаксирующие свойства, продолжительность действия, последствие, влияние на сердечно-сосудистую систему). Побочные эффекты. Комбинированное применение средств для наркоза.</p> <p>Спирт этиловый. Местное действие. Резорбтивное (влияние на ЦНС) действие, зависимость от концентрации этанола. Применение в медицинской практике. Острое отравление спиртом этиловым, его лечение. Хроническое отравление этанолом (алкоголизм), его социальные аспекты, принципы лечения. Лекарственные средства для лечения алкоголизма.</p> <p><b>Снотворные средства.</b></p> <p>Сон как активный процесс, гипногенные структуры, нормальный цикл сна. Классификация снотворных средств. Механизмы снотворного действия, влияние снотворных средств на структуру сна. Особенности назначения при нарушениях сна.</p> <p><i>Агонисты бензодиазепиновых рецепторов</i> (производные бензодиазепина и небензодиазепиновые средства), их сравнительная фармакологическая характеристика. Антагонисты</p>



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

производных бензодиазепина.

*Снотворные средства с наркотическим типом действия, блокаторы центральных гистаминовых H<sub>1</sub>-рецепторов, их сравнительная характеристика. Применение других лекарственных средств при нарушениях сна.*

Побочное действие снотворных средств, их способность вызывать зависимость. Интоксикация снотворными средствами, принципы фармакотерапии.

**Противоэпилептические средства.**

Механизмы действия противоэпилептических средств. Классификация противоэпилептических средств по механизму действия и клиническому применению при различных типах эпилептических приступов. Сравнительная характеристика. Средства для купирования эпилептического статуса. Побочные эффекты противоэпилептических средств.

**Противопаркинсонические средства.**

Понятие о нейродегенеративных заболеваниях. Болезнь Паркинсона и синдром паркинсонизма, этиология и проявления. Классификация противопаркинсонических средств. Механизмы действия препаратов.

Фармакологическая характеристика средств, стимулирующих дофаминергические процессы (предшественники дофамина, дофаминомиметики, ингибиторы МАО и КОМТ).

Сравнительная характеристика. Побочные эффекты. Ингибиторы ДОФА-декарбоксылазы, блокаторы периферических дофаминовых рецепторов, антипсихотические средства для уменьшения побочного действия предшественников дофамина. Фармакологическая характеристика средств, блокирующих глутаматергические и холинергические рецепторы. Показания и противопоказания. Побочные эффекты.

Болеутоляющие (анальгезирующие) средства.

Восприятие и регуляция боли (ноцицептивная и антиноцицептивная системы). Виды боли. Опиоидные рецепторы и их эндогенные лиганды. Классификация болеутоляющих средств.

*Опиоидные (наркотические) анальгетики.*

Классификация по химической структуре и взаимодействию с разными подтипами опиоидных рецепторов. Механизмы анальгетического действия. Влияние на центральную нервную систему и функции внутренних органов (сердечно-сосудистая система, желудочно-кишечный тракт).

Сравнение препаратов агонистов, агонистов-антагонистов и частичных агонистов опиоидных рецепторов по анальгетическому действию и побочным эффектам. Показания к применению. Потенцирование анальгетического действия



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

опиоидных анальгетиков препаратами других групп. Побочные эффекты. Привыкание. Лекарственная зависимость. Интоксикация опиоидными анальгетиками, принципы лечения. Антагонисты опиоидных рецепторов. Применение.

*Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики.*

Классификация. Ингибиторы циклооксигеназы центрального действия. Использование анальгетического действия нестероидных противовоспалительных средств. Препараты разных фармакологических групп с анальгетическим компонентом действия. Блокаторы натриевых каналов, ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов,  $\alpha_2$ -адреномиметики, антагонисты глутаматных NMDA-рецепторов, ГАМК-миметики, противоэпилептические средства. Механизмы болеутоляющего действия. Применение. *Анальгетики со смешанным механизмом действия (опиоидный-неопиоидный).* Отличия от опиоидных средств.

Показания к применению. Побочные эффекты.

### **ПСИХОТРОПНЫЕ СРЕДСТВА**

**Антипсихотические средства (нейролептики).**

Классификация. Основные эффекты. Механизмы действия. Влияние на дофаминергические и другие нейромедиаторные процессы в ЦНС и периферических тканях. Сравнительная характеристика типичных и атипичных антипсихотических средств. Применение антипсихотических средств в медицинской практике. Потенцирование действия средств для наркоза и анальгетиков. Противорвотное действие. Побочные эффекты нейролептиков, способы их коррекции.

**Антидепрессанты.** Классификация. Ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов – средства неизбирательного и избирательного действия. Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина. Влияние на различные рецепторные семейства (адренорецепторы, холинорецепторы, гистаминовые, серотониновые рецепторы) и опосредуемые этим эффекты. Сравнительная оценка отдельных препаратов. Побочные эффекты. Ингибиторы MAO неизбирательного и избирательного действия. Побочные эффекты.

**Средства для лечения маний.** Возможные механизмы действия солей лития. Применение. Побочные эффекты.

**Анксиолитики (транквилизаторы).** Классификация. *Агонисты бензодиазепиновых рецепторов.* Механизмы действия. Анксиолитический эффект. Седативное, снотворное, противосудорожное, центральное миорелаксирующее, амнестическое действие. Анксиолитики со слабым седативным и снотворным эффектом (дневные анксиолитики). Показания к применению.





Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

*Агонисты серотониновых рецепторов. Анксиолитики разного типа действия. Показания к применению анксиолитиков. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.*

**Седативные средства.** Лекарственные препараты. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

**Психостимулирующие средства.** Классификация. Механизмы психостимулирующего действия. Сравнительная характеристика психостимулирующих средств. Влияние на сердечно-сосудистую систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.

**Ноотропные средства.** Лекарственные препараты. Влияние на высшую нервную деятельность. Показания к применению. Побочные эффекты.

#### **АНАЛЕПТИКИ**

Классификация. Механизмы стимулирующего действия на ЦНС. Влияние на дыхание и кровообращение. Применение. Побочные эффекты. Судорожная активность аналептиков.

#### **СРЕДСТВА, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ЛЕКАРСТВЕННУЮ ЗАВИСИМОСТЬ**

Лекарственная зависимость. Общие представления о наркомании и токсикомании. Средства, вызывающие зависимость. Принципы терапии наркомании и токсикомании. Профилактика использования лекарственных средств в немедицинских целях.



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

4.	Лекарственные средства, влияющие сердечно-сосудистую систему	<p><b>ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ</b></p> <p><b>Кардиотонические средства. Сердечные гликозиды.</b> История изучения сердечных гликозидов. Источники получения. Биологическая стандартизация. Фармакокинетика сердечных гликозидов. Фармакодинамика сердечных гликозидов: влияние на силу сердечных сокращений, частоту сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Механизмы возникновения этих эффектов. Сравнительная характеристика препаратов. Интоксикация сердечными гликозидами: клинические проявления, профилактика, лечение. Применение препаратов моноклональных антител – антидотов сердечных гликозидов (Fab-фрагментов иммуноглобулинов к дигоксину).</p> <p><b>Кардиотонические средства негликозидной структуры.</b> Механизм кардиотонического действия препаратов, стимулирующих <math>\beta</math>1-адренорецепторы, ингибиторов фосфодиэстеразы, левосимендана, применение. Побочные эффекты.</p> <p>Принципы фармакотерапии хронической сердечной недостаточности (вазодилататоры, ингибиторы АПФ, диуретики).</p> <p><b>Противоаритмические средства</b></p> <p>Основные причины сердечных аритмий. Подходы к классификации противоаритмических средств, исходя из основной направленности и механизмов действия.</p> <p><b>Блокаторы натриевых каналов:</b> основные свойства, влияние на автоматизм, проводимость, эффективный рефрактерный период. Показания к применению. Побочные эффекты. Особенности противоаритмического действия <math>\beta</math>-адреноблокаторов, блокаторов калиевых и кальциевых каналов. Препараты калия. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Противоаритмические эффекты сердечных гликозидов, <math>\beta</math>-адреномиметиков, М-холиноблокаторов.</p> <p><b>Средства, применяемые при ишемической болезни сердца</b></p> <p>Основные направления устранения кислородной недостаточности при стенокардии (снижение потребности миокарда в кислороде, увеличение доставки кислорода к миокарду).</p> <p>Классификация средств, применяемых для купирования и профилактики приступов стенокардии (<i>антиангинальные средства</i>).</p> <p>Препараты нитроглицерина короткого и пролонгированного</p>
----	--	--





Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

действия. Механизмы действия. Применение. Органические нитраты длительного действия. Противоишемические свойства блокаторов кальциевых каналов, активаторов калиевых каналов, амиодарона,  $\beta$ -адреноблокаторов, брадикардических средств. Кардиопротекторные препараты. Особенности действия, применение.

Фармакотерапия инфаркта миокарда. Применение наркотических анальгетиков, нейролептанальгезии, противоаритмических средств, средств, нормализующих гемодинамику, антиагрегантов, антикоагулянтов, фибринолитиков.

**Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения**

Основные принципы профилактики и терапии недостаточности мозгового кровообращения.

*Средства, повышающие мозговой кровоток.* Классификация. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты.

Фармакологическая характеристика средств, влияющих на агрегацию тромбоцитов и свертывание крови, нейропротекторных препаратов. Принципы действия. Применение. Побочные эффекты.

*Средства, применяемые при мигрени.* Классификация. Сравнительная характеристика препаратов для купирования и профилактика приступов мигрени.

**Гипотензивные средства (антигипертензивные средства).** Классификация. Механизмы действия центральных и периферических нейротропных средств. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему.

Ингибиторы вазопептидаз. Миотропные средства (блокаторы кальциевых каналов, активаторы калиевых каналов, донаторы окиси азота и др.). Гипотензивное действие диуретиков. Сравнительная характеристика препаратов. Побочные эффекты гипотензивных средств, их предупреждение и устранение.

Комбинированное применение гипотензивных средств с разной локализацией и механизмом действия.

**Гипертензивные средства.**

Классификация. Локализация и механизмы действия адреномиметических средств, применение. Особенности действия допамина.

Лечение хронической гипотензии.

**Венотропные (флеботропные) средства.**

Классификация. Механизмы действия. Применение венодилатирующих, веноконстрикторных (венотонизирующих)



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

и венопротекторных средств. Побочные эффекты. Средства, применяемые для профилактики и лечения тромбоза вен.

**Мочегонные средства.**

Классификация. Механизмы действия мочегонных средств, влияющих на эпителий почечных канальцев. Их сравнительная характеристика. Калий- и магнийсберегающие диуретики. Антагонисты альдостерона, влияние на ионный баланс. Принцип действия осмотических диуретиков. Применение мочегонных средств. Принципы комбинирования препаратов. Побочные эффекты.

**АНТИСКЛЕРОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

Классификация. Механизмы влияния на липидный обмен. Ингибиторы синтеза холестерина (статины). Ингибиторы всасывания холестерина из кишечника. Средства, повышающие выведение из организма желчных кислот и холестерина. Производные фиброевой кислоты. Кислота никотиновая и ее производные. Антиоксиданты. Применение при разных типах гиперлипотеинемий. Побочные эффекты.

**СРЕДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОЖИРЕНИИ**

Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты.



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

5.	<b>Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания, пищеварения, крови и иммунные процессы.</b>	<b>СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ</b> <b>Средства, влияющие на аппетит.</b> Классификация. Стимулирующее влияние горечей на аппетит и желудочную секрецию. Показания к применению. Средства, снижающие аппетит (анорексигенные). Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты. <b>Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка</b> <i>Средства, стимулирующие секрецию желез желудка</i> Препараты, применяемые для диагностики нарушений секреторной активности желудка. Средства заместительной терапии при снижении секреторной активности желудка. <i>Средства, понижающие секрецию желез желудка</i> Классификация. Механизмы действия лекарственных средств, понижающих секреторную активность желез желудка (ингибиторы протонного насоса, блокаторы гистаминовых H <sub>2</sub> -рецепторов, м-холиноблокаторы, препараты простагландинов). Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты. <i>Антацидные средства.</i> Классификация. Сравнительная характеристика монопрепаратов. Побочные эффекты препаратов магния и алюминия. Современные комбинированные антацидные средства. Показания к применению. Побочные эффекты. <i>Гастропротекторы.</i> Классификация. Механизмы действия. Применение при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. <i>Антихеликобактерные средства,</i> применение при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. <b>Рвотные и противорвотные средства.</b> Классификация и механизмы действия. Показания к применению препаратов. Средства с антисеротониновой активностью для предупреждения рвоты при химиотерапии опухолей. <b>Средства, применяемые при нарушениях функций печени</b> <i>Желчегонные средства.</i> Классификация. Принцип действия средств, усиливающих образование желчи. Использование препаратов, содержащих желчь, и растительных средств. Средства, способствующие выделению желчи. <i>Гепатопротекторы.</i> Лекарственные средства, механизмы действия, показания к применению. <i>Средства, способствующие растворению желчных камней</i> Принцип действия холелитолитических средств. Показания к
----	---	---



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

применению.

**Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы.**

Лекарственные средства заместительной терапии при недостаточной функции поджелудочной железы. Средства, угнетающие секрецию поджелудочной железы, показания к применению.

**Средства, влияющие на моторику кишечника.**

*Средства, угнетающие моторику желудочно-кишечного тракта.* Механизмы и локализация действия средств, показания к применению. Побочные эффекты.

*Средства, оказывающие стимулирующее (прокинети́ческое) действие на кишечник.* Механизмы и локализация действия средств, усиливающих моторику желудочно-кишечного тракта. Слабительные средства. Классификация. Механизмы действия. Сравнительная характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.

**СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ТОНУС И СОКРАТИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ МИОМЕТРИЯ**

Классификация. Лекарственные средства, преимущественно влияющие (усиливающие и ослабляющие) на сократительную активность миометрия. Применение  $\beta$ -адреномиметиков в качестве токолитических средств. Средства, снижающие тонус шейки матки. Фармакологические свойства препаратов простагландинов. Показания к применению.

Средства, повышающие тонус миометрия (утеротоники). Фармакологические свойства алкалоидов спорыньи. Механизмы кровоостанавливающего действия алкалоидов спорыньи при маточных кровотечениях. Показания к применению. Отравление алкалоидами спорыньи.

**СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА СИСТЕМУ КРОВИ**

**Средства, влияющие на эритропоэз.**

*Средства, стимулирующие эритропоэз.* Виды анемий. Классификация лекарственных средств. Средства, применяемые для лечения гипохромных анемий. Всасывание, распределение и выделение препаратов железа. Влияние на кроветворение.

Сравнительная характеристика препаратов железа. Побочное действие. Применение препаратов рекомбинантных человеческих эритропоэтинов при анемиях. Механизмы действия цианокобаламина, фолиевой кислоты при гиперхромных анемиях.

*Средства, угнетающие эритропоэз, применение.*

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



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

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

*Средства, угнетающие лейкопоз*  
(см. «Противобластомные средства»).

**Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов.**

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

**Средства, влияющие на свертывание крови.**

*Средства, способствующие свертыванию крови*

Механизмы действия препаратов витамина К. Применение.

Препараты, используемые местно для остановки кровотечений.

*Средства, понижающие свертывание крови (антикоагулянты).*

Классификация. Механизмы действия. Особенности низкомолекулярных гепаринов. Характеристика прямых ингибиторов тромбина. Применение. Осложнения. Антагонисты антикоагулянтов прямого и непрямого действия.

**Средства, влияющие на фибринолиз.**

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

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

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

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

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

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



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

Возможность развития привыкания и лекарственной зависимости.

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

**Средства, применяемые при бронхоспазмах**

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

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

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

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

**Средства, применяемые при острой дыхательной недостаточности**

Принципы действия лекарственных средств, применяемых для лечения отека легких. Выбор препаратов в зависимости от патогенетических механизмов его развития. Применение опиоидных анальгетиков, быстродействующих диуретиков. Назначение сосудорасширяющих веществ преимущественно вентропного действия. Применение кардиотонических средств при отеке легких, связанном с сердечной недостаточностью. Пеногасители. Использование гипотензивных средств. Оксигенотерапия.

Принципы действия лекарственных веществ, применяемых для лечения респираторного дистресс-синдрома. Лекарственные сурфактанты, принцип действия, применение **ПРЕПАРАТЫ ГОРМОНОВ, ИХ СИНТЕТИЧЕСКИХ ЗАМЕНИТЕЛЕЙ И АНТАГОНИСТОВ**

Классификация препаратов. Основные способы получения. Биологическая стандартизация.

**Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза**

Роль гормонов передней доли гипофиза в регуляции





Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

деятельности желез внутренней секреции. Фармакологические свойства, показания к применению препаратов гормонов передней доли гипофиза. Гормоны гипоталамуса, их влияние на секрецию гормонов передней доли гипофиза. Препараты гормонов гипоталамуса. Препараты, влияющие на продукцию пролактина и соматотропина; применение. Препараты, влияющие на выработку гонадотропных гормонов. Применение. Гормоны задней доли гипофиза. Свойства окситоцина. Применение препаратов окситоцина в акушерстве. Свойства вазопрессина, влияние на выделительную систему, тонус сосудов. Показания к применению.

**Препараты гормона эпифиза.** Фармакологическая характеристика и применение мелатонина.

**Препараты гормонов щитовидной железы и антигипертензивные средства.**

Влияние гормонов щитовидной железы на обмен веществ. Лекарственные средства, применение, побочные эффекты. Физиологическая роль и применение кальцитонина.

Антигипертензивные средства. Классификация. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты.

**Препарат гормона паращитовидных желез.** Влияние на обмен фосфора и кальция. Применение.

**Препараты гормонов поджелудочной железы и синтетические противодиабетические средства**

История открытия инсулина. Препараты инсулина человека и его биоаналоги. Классификация по длительности действия. Влияние инсулина на обмен веществ. Принципы дозирования инсулина. Препараты инсулина пролонгированного действия. Препараты рекомбинантных инсулинов человека и их биоаналоги.

Классификация и механизмы действия синтетических гипогликемических средств. Фармакологическая характеристика производных сульфонилмочевины, бигуанидов, средств, повышающих чувствительность тканей к инсулину, угнетающих всасывание глюкозы в тонкой кишке (ингибиторы  $\alpha$ -глюкозидазы), инкретиномиметиков. Показания к применению. Побочные эффекты. Фармакологическая характеристика глюкагона, применение.

**Препараты гормонов коры надпочечников (кортикостероиды).** Классификация препаратов. Влияние препаратов глюкокортикоидов на различные виды обмена. Противовоспалительное и противоаллергическое действие препаратов глюкокортикоидов. Применение. Осложнения. Препараты глюкокортикоидов для местного применения. Фармакологическая характеристика препаратов





Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

минералокортикоидов.

**Препараты половых гормонов, их производных, синтетических заменителей и антагонистов**

*Препараты гормонов женских половых желез*

Роль эстрогенов и гестагенов в организме. Препараты эстрогенов, механизмы действия, сравнительная характеристика препаратов для энтерального и парентерального применения. Препараты гестагенов, эффекты, особенности средств длительного действия.

Применение эстрогенных и гестагенных препаратов. Заместительная гормональная терапия при климактерических расстройствах.

Антиэстрогенные и антигестагенные препараты, принцип их действия, применение.

*Противозачаточные средства для энтерального применения и имплантации.* Классификация. Механизмы действия комбинированных эстроген-гестагенных препаратов, микродозированных гестагенных препаратов. Показания к применению. Противопоказания. Моно-, двух- и трехфазные препараты. Имплантационные препараты.

*Препараты гормонов мужских половых желез (андрогены) и антиандрогенные средства*

Физиологическое действие андрогенов. Препараты для энтерального и парентерального применения. Длительно действующие препараты. Показания к применению. Побочные эффекты.

Препараты с антиандрогенным действием (блокаторы андрогенных рецепторов, ингибиторы 5 $\alpha$ -редуктазы). Показания к применению.

*Анаболические стероиды.*

Влияние препаратов на белковый обмен. Показания, противопоказания к применению и побочное действие препаратов.

**ВИТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ**

*Препараты водорастворимых витаминов.*

Влияние витаминов группы В на обмен веществ. Участие в окислительно-восстановительных процессах. Влияние на нервную, сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт, кроветворение, состояние эпителиальных покровов, процессы регенерации. Показания к применению.

Окислительно-восстановительные свойства аскорбиновой кислоты. Влияние на проницаемость сосудистой стенки. Применение. Влияние рутина на проницаемость тканевых мембран. Источники его получения. Применение.



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

*Препараты жирорастворимых витаминов.*

Ретинол и его лекарственные препараты. Влияние на эпителиальные покровы, процессы синтеза зрительного пурпура. Показания к применению. Побочные эффекты.

Эргокальциферол, колекальциферол, активные метаболиты витамина D, механизм их образования. Лекарственные препараты, влияние на обмен кальция и фосфора. Применение. Побочные эффекты.

Филлохинон и его препараты. Роль в процессе свертывания крови. Применение.

Токоферол и его препараты, биологическое значение, фармакологические свойства. Применение.

*Препараты витаминopodobных средств.* Фармакологическая характеристика, показания к применению.

*Коферментные, ферментные и антиферментные препараты.* Классификация, принципы действия, фармакологическая характеристика, показания к применению, побочные эффекты.

### **СОЛИ ЩЕЛОЧНЫХ И ЩЕЛОЧНО-ЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Лекарственные препараты натрия хлорида. Изотонический, гипертонические и гипотонические растворы. Применение.

Лекарственные препараты калия хлорида. Значение ионов калия для функций нервной и мышечной систем. Участие в передаче нервного возбуждения. Регуляция обмена калия в организме. Применение препаратов калия.

Лекарственные препараты солей кальция. Влияние на центральную нервную систему, сердечно-сосудистую систему, проницаемость клеток. Регуляция обмена кальция в организме. Применение препаратов кальция.

Лекарственные препараты солей магния. Резорбтивное действие препаратов магния. Механизмы гипотензивного действия. Применение. Антагонизм между ионами кальция и магния.

### **СРЕДСТВА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ОСТЕОПОРОЗА**

Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

### **ПРОТИВОПОДАГРИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

Классификация. Механизмы действия. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

### **ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА**

*Стероидные противовоспалительные средства*



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

Классификация. Механизмы противовоспалительного действия. Применение. Побочное действие. Противопоказания к назначению.

*Нестероидные противовоспалительные средства*

Классификация. Механизмы противовоспалительного действия. Влияние на разные изоформы циклооксигеназы.

Фармакологическая характеристика различных групп нестероидных противовоспалительных средств. Применение. Побочные эффекты. Базисные противовоспалительные средства.

**СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИММУННЫЕ ПРОЦЕССЫ**

Структура и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизмы иммунного ответа. Цитокины. Классификация иммуностимуляторов и противоаллергических средств.

**Противоаллергические средства.** Классификация по влиянию на реакции гиперчувствительности (немедленные и замедленные). Механизмы действия и фармакологическая характеристика препаратов. Противогистаминные средства – блокаторы H<sub>1</sub>-рецепторов. Сравнительная характеристика. Применение. Побочные эффекты.

Применение лекарственных средств при анафилактических реакциях.

**Имуностимуляторы.**

*Иммунодепрессивные средства.* Классификация. Механизмы иммуностимулирующего и противоаллергического действия препаратов глюкокортикоидов. Показания к применению. Побочные эффекты. Иммунодепрессивные свойства антибиотиков, цитостатических средств. Применение. Побочное действие.

*Иммуностимулирующие средства.* Классификация иммуностимуляторов. Механизмы действия. Применение в комплексной терапии иммунодефицитных состояний, хронических инфекций, злокачественных опухолей. Противопоказания к назначению.



6.	Химиотерапевтические средства.	<p><b>АНТИСЕПТИЧЕСКИЕ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА</b></p> <p>Антисептики и дезинфектанты: определение, предъявляемые требования, классификация. История открытия. Механизмы неселективного противомикробного действия.</p> <p>Фармакологическая характеристика <i>детергентов, производных нитрофурана, фенола и его производных, красителей, галогенсодержащих средств, окислителей, альдегидов и спиртов, кислот и щелочей</i>. Особенности действия и применения.</p> <p><i>Соединения металлов</i>. Механизмы действия препаратов. Местное действие. Особенности применения отдельных препаратов. Общая характеристика резорбтивного действия. Интоксикация солями тяжелых металлов. Принципы лечения интоксикаций.</p> <p><b>АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА</b></p> <p>История открытия химиотерапевтических средств. Принципы рациональной химиотерапии. Классификация химиотерапевтических средств.</p> <p><b>Антибиотики.</b></p> <p>Понятие об антибиозе и селективной токсичности. История изучения и внедрения антибиотиков. Механизмы действия антибиотиков. Понятие о бактерицидном и бактериостатическом действии. Классификации. Понятие об основных и резервных антибиотиках. Принципы антибактериальной терапии. Осложнения при антибиотикотерапии, профилактика, лечение. Механизмы развития антибиотикорезистентности.</p> <p><b>Бета-лактамы антибиотики.</b> Классификация.</p> <p><i>Антибиотики группы пенициллина.</i></p> <p>Биосинтетические пенициллины. Спектр действия. Пути введения, распределение, длительность действия и дозировка.</p> <p>Полусинтетические пенициллины. Классификация. Особенности действия и применения препаратов узкого и широкого спектра действия. Препараты для энтерального применения. Комбинированные препараты полусинтетических пенициллинов с ингибиторами <math>\beta</math>-лактамаз.</p> <p>Побочные реакции пенициллинов аллергической и неаллергической природы. Профилактика и лечение.</p> <p><i>Цефалоспорины.</i> Классификация. Характеристика цефалоспоринов разных поколений. Спектр противомикробной активности. Проницаемость гематоэнцефалического барьера для цефалоспоринов. Показания к применению. Побочное действие.</p>
----	--------------------------------	--



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

**Карбапенемы.** Механизмы и спектр действия. Сочетание с ингибиторами дигидропептидазы-1. Показания к применению. Побочные эффекты.

**Монобактамы.** Механизм и спектр действия, применение.

**Макролиды и азалиды.** Механизмы и спектр действия. Особенности новых антибиотиков. Показания к применению. Побочные эффекты.

**Тетрациклины.** Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. Влияние на костную ткань.

**Группа левомицетина.** Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. Влияние на кровь.

**Аминогликозиды.** Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. Ото-, вестибуло- и нефротоксичность.

**Полимиксины.** Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.

**Линкозамиды.** Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.

**Гликопептиды.** Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.

**Фузидины.** Механизмы и спектр действия. Применение. Побочные эффекты.

**Антибиотики для местного применения.**  
Лекарственные средства, особенности их действия и показания к назначению.

**Сульфаниламидные средства.**  
История открытия. Механизмы антибактериального действия. Противомикробный спектр. Классификация. Фармакокинетические свойства. Показания к применению. Побочные эффекты.

Триметоприм. Механизм действия. Комбинированное применение сульфаниламидов с триметопримом. Показания и побочные эффекты.

**Производные хинолона.**  
Кислоты налидиксовая как родоначальник группы. Механизмы и спектр антибактериального действия препаратов фторхинолонов, возможность развития устойчивости бактерий.



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

		<p>Показания к применению, побочные эффекты.</p> <p><b>Синтетические противомикробные средства разного химического строения.</b> <i>Препараты производных 8-оксихинолина, нитрофурана, хиноксалина, оксазолидинонов.</i> Механизмы и спектры антимикробной активности. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>Противосифилитические средства.</b> Препараты бензилпенициллина. Механизмы трепонемоцидного действия. Особенности назначения. Резервные противоспирохетозные антибиотики.</p> <p><b>Противотуберкулезные средства.</b> Классификация. Принципы химиотерапии туберкулеза (длительность лечения, комбинированная терапия, препараты выбора и резерва, проблема резистентности). Спектр и механизмы антибактериального действия. Фармакокинетические свойства препаратов, особенности назначения. Побочные эффекты.</p> <p><b>Противовирусные средства.</b> Направленность и механизмы действия противовирусных средств. Классификация. Препараты для лечения ВИЧ-инфекции. Принципы действия. Побочные эффекты. Противогерпетические средства. Принцип действия, применение. Противоцитомегаловирусные препараты. Противогриппозные средства. Механизмы действия. Особенности применения. Побочные эффекты.</p> <p><b>Противопротозойные средства.</b> Общая классификация. <i>Средства для профилактики и лечения малярии.</i> Классификация. Действие препаратов на различные формы и стадии развития плазмодиев малярии. Принципы использования противомаларийных средств. Побочные эффекты. <i>Средства для лечения амебиоза.</i> Классификация. Показания к применению препаратов. Побочное действие. <i>Средства, применяемые при лечении лямблиоза, трихомоноза, токсоплазмоза, балантидиоза, лейшманиоза, трипаносомоза.</i> Механизмы действия, характеристика, применение препаратов, побочные эффекты.</p> <p><b>Противогрибковые средства.</b> Классификация. Подходы к лечению глубоких и поверхностных микозов. Противогрибковые антибиотики: механизмы и спектр действия, показания к применению. Синтетические противогрибковые средства: производные имидазола, триазола, других химических групп. Побочные эффекты противогрибковых средств.</p> <p><b>Противоглистные (антигельминтные) средства.</b></p>
--	--	---





**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

		<p>Классификация. Механизмы действия. Основные принципы применения.</p> <p>Характеристика препаратов, применяемых при кишечных нематодозах. Побочные эффекты. Применение.</p> <p>Средства, применяемые при кишечных цестодозах. Свойства, особенности применения, побочные эффекты.</p> <p>Общая характеристика средств, применяемых при внекишечных гельминтозах.</p> <p><b>ПРОТИВООПУХОЛЕВЫЕ (ПРОТИВОБЛАСТОМНЫЕ) СРЕДСТВА</b></p> <p>Теории и механизмы канцерогенеза. Подходы и общие закономерности лечения опухолей. Резистентность к химиотерапевтическим средствам. Представление о механизмах действия противоопухолевых средств. Классификация.</p> <p>Особенности спектра противоопухолевого действия алкилирующих средств, антиметаболитов, препаратов платины, антибиотиков, гормональных препаратов и антагонистов гормонов, ферментов, цитокинов, моноклональных антител, ингибиторов тирозинкиназ, препаратов для генотерапии.</p> <p>Осложнения химиотерапии опухолей, их предупреждение и лечение</p> <p>Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств. Хемопротекторные средства.</p>
--	--	---

#### 4.4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗАНЯТИЙ ЛЕКЦИОННОГО ТИПА

№	Тематические блоки	Часы (академ.)
	<b>Раздел 1. Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.</b>	
1.	Введение в фармакологию. Цели и задачи, проблемы и методы современной фармакологии. История фармакологии.	2
2.	Общая фармакология.	2
	<b>Раздел 2. Нейротропные средства, влияющие на периферическую нервную систему.</b>	
1.	Средства, влияющие на холинергические синапсы.	2
2.	Средства, влияющие на адренергические синапсы.	2
	<b>Раздел 3. Нейротропные средства, влияющие на центральную нервную систему.</b>	
1.	Болеутоляющие (анальгезирующие) средства.	2
2.	Психотропные средства.	2
3.	Вещества, вызывающие лекарственную зависимость.	2
	<b>Раздел 4. Лекарственные средства, влияющие сердечно-сосудистую</b>	



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

	<b>систему.</b>	
1.	Кардиотонические и антиаритмические средства.	2
2.	Средства, применяемые при недостаточности коронарного и мозгового кровообращения.	2
3.	Антигипертензивные (гипотензивные) средства.	2
4.	Средства, применяемые при гиперлипотеинемии (противоатеросклеротические).	2
	<b>Раздел 5. Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания, пищеварения и иммунные процессы.</b>	
1.	Гормональные средства.	2
2.	Гормональные средства (продолжение). Маточные средства.	2
3.	Противовоспалительные средства.	2
4.	Средства, влияющие на иммунные процессы.	2
	<b>Раздел 6. Химиотерапевтические средства.</b>	
1.	Основные принципы химиотерапии. Антибиотики.	2
2.	Антибиотики (продолжение).	2
3.	Синтетические антибактериальные средства. Противовирусные средства.	2
4.	Противопаразитарные средства. Противоопухолевые средства.	2
5.	Особенности возрастной фармакологии. Трансплацентарное действие лекарственных средств.	2
6.	Взаимодействие лекарственных средств. Основные принципы терапии острых отравлений лекарственными средствами.	2

#### **4.5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ НА ЗАНЯТИЯХ СЕМИНАРСКОГО ТИПА**

№	Тематические блоки	Часы (академ.)
	<b>Раздел 1. Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.</b>	
1.	Введение. Рецепт. Мягкие, твердые и жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций.	2
2.	Вопросы общей фармакологии. Фармакокинетика.	2
3.	Вопросы общей фармакологии. Фармакодинамика.	2
4.	<b>ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ТЕМЕ: «Общая фармакология».</b>	2
	<b>Раздел 2. Нейротропные средства, влияющие на периферическую нервную систему.</b>	
1.	Средства, влияющие на афферентную иннервацию.	3
2.	Средства, влияющие на холинергические синапсы.	3
3.	Средства, влияющие на адренергические синапсы.	3
4.	<b>ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ТЕМЕ: «Средства, влияющие на периферическую нервную систему».</b>	3
	<b>Раздел 3. Нейротропные средства, влияющие на центральную нервную систему.</b>	
1.	Спирт этиловый. Снотворные средства. Противосудорожные средства. Противопаркинсонические средства.	3
2.	Болеутоляющие (анальгезирующие) средства.	3



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

3.	Психотропные средства: седативные, анксиолитические, антипсихотические.	3
4.	Психотропные средства (продолжение): психостимуляторы, ноотропные, антидепрессанты, средства для лечения маний. Аналептики.	3
5.	ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ТЕМЕ: «Средства, влияющие на центральную нервную систему».	3
<b>Раздел 4. Лекарственные средства, влияющие сердечно-сосудистую систему.</b>		
1.	Кардиотонические и антиаритмические средства.	3
2.	Средства, применяемые при недостаточности коронарного и мозгового кровообращения.	3
3.	Антигипертензивные (гипотензивные) средства. Гипертензивные средства. Венотропные (флеботропные) средства.	3
4.	Средства, применяемые при гиперлипотеинемии (противоатеросклеротические).	3
5.	ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ТЕМЕ: «Лекарственные средства, влияющие на функции исполнительных органов (сердечно-сосудистой и дыхательной системы)». Зачетное занятие	3
<b>Раздел 5. Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания, крови пищеварения и иммунные процессы.</b>		
1.	Средства, влияющие на функции органов пищеварения.	3
2.	Средства, влияющие на функции органов дыхания.	3,5
3.	Средства, влияющие на систему крови.	3,5
4.	Гормональные средства.	3,5
5.	Гормональные средства (продолжение). Маточные средства.	3,5
6.	Противовоспалительные средства. Средства, применяемые для лечения и профилактики остеопороза. Противоподагрические средства.	3,5
7.	Средства, влияющие на водно-солевой обмен. Диуретики.	3,5
8.	Средства, влияющие на иммунные процессы.	3,5
9.	ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ТЕМЕ: «Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания, пищеварения и иммунные процессы»	3,5
<b>Раздел 6. Химиотерапевтические средства.</b>		
1.	Принципы антибиотикотерапии. Бета-лактамы антибиотики (пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, монобактамы).	3,5
2.	Антибиотики: макролиды, азалиды, тетрациклины, аминогликозиды, левомицетины, линкозамиды, гликопептиды и др.	3,5
3.	Сульфаниламидные средства. Производные хинолона, нитрофурана, 8-оксихинолина. Противотуберкулезные средства.	3,5
4.	Противовирусные средства. Противопротозойные средства.	3,5
5.	Противогрибковые средства. Противолистные средства.	3,5
6.	ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ТЕМЕ: «Химиотерапевтические средства». Зачет.	3,5

#### 4.6. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

№	Тема самостоятельной работы	Часы (академ.)
1.	Подготовиться по теме: «Введение. Рецепт. Мягкие, твердые и жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций».	1,5
2.	Подготовиться по теме: «Вопросы общей фармакологии. Фармакокинетика».	1,5
3.	Подготовиться по теме: «Вопросы общей фармакологии. Фармакодинамика».	1,5
4.	Подготовиться по теме: «Общая фармакология».	1,5
5.	Подготовиться по теме: «Средства, влияющие на афферентную иннервацию».	1,5
6.	Подготовиться по теме: «Средства, влияющие на холинергические синапсы».	1,5
7.	Подготовиться по теме: «Средства, влияющие на адренергические синапсы».	1,5
8.	Подготовиться к итоговому занятию по теме: «Средства, влияющие на периферическую нервную систему».	2,5
9.	Подготовиться по теме: «Спирт этиловый. Снотворные средства. Противозипептические средства. Противопаркинсонические средства».	1,5
10.	Подготовиться по теме: «Болеутоляющие (анальгезирующие) средства».	1,5
11.	Подготовиться по теме: «Психотропные средства: седативные, анксиолитические, антипсихотические».	1,5
12.	Подготовиться по теме: «Психотропные средства (продолжение): психостимуляторы, ноотропные, антидепрессанты, средства для лечения маний. Аналептики»	1,5
13.	Подготовиться к итоговому занятию по теме: «Средства, влияющие на центральную нервную систему».	3,5
14.	Подготовиться к занятию по теме: «Кардиотонические и антиаритмические средства».	1,5
15.	Подготовиться к занятию по теме: «Средства, применяемые при недостаточности коронарного и мозгового кровообращения».	1,5
16.	Подготовиться по теме: «Антигипертензивные (гипотензивные) средства. Гипертензивные средства. Венотропные (флеботропные) средства».	1,5
17.	Подготовиться по теме: «Средства, применяемые при гиперлипотеинемии (противоатеросклеротические)».	1,5
18.	Подготовиться к итоговому занятию по теме: «Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему»	3,5
19.	Подготовиться к занятию по теме: «Средства, влияющие на функции органов пищеварения».	2,5
20.	Подготовиться к занятию по теме: «Средства, влияющие на функции органов дыхания».	2,5
21.	Подготовиться к занятию по теме: «Средства, влияющие на систему крови».	2,5
22.	Подготовиться к занятию по теме: «Гормональные средства».	2,5
23.	Подготовиться к занятию по теме: «Гормональные средства (продолжение). Маточные средства».	2,5
24.	Подготовиться к занятию по теме: «Противовоспалительные средства. Средства, применяемые для лечения и профилактики остеопороза. Противоподагрические средства».	2,5
25.	Подготовиться к занятию по теме: «Средства, влияющие на водно-солевой обмен. Диуретики».	2,5



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

26.	Подготовиться к занятию по теме: «Средства, влияющие на иммунные процессы».	2,5
27.	Изучить материал по теме: «Витамины и биологически активные добавки к пище».	2,7
28.	Подготовиться к итоговому занятию по теме: «Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания, пищеварения и иммунные процессы»	2,5
29.	Подготовиться к занятию по теме: «Принципы антибиотикотерапии. Бета-лактамы антибиотики (пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, монобактамы)».	2,5
30.	Подготовиться к занятию по теме: «Антибиотики: макролиды, азалиды, тетрациклины, аминогликозиды, левомицетины, линкозамиды, гликопептиды и др.»	2,5
31.	Подготовиться к занятию по теме: «Сульфаниламидные средства. Производные хинолона, нитрофурана, 8-оксихинолина . Противотуберкулезные средства».	2,5
32.	Подготовиться к занятию по теме: «Противовирусные средства. Противопротозойные средства».	2,5
33.	Подготовиться к занятию по теме: «Противогрибковые средства. Противоглистныe средства».	2,5
34.	Подготовиться к итоговому занятию по теме: «Химиотерапевтические средства». Подготовиться к ЗАЧЕТУ.	3



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

#### 4.7. СВОДНЫЙ ПЛАН РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов дисциплины (модулей)	Аудиторные занятия		Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа студента	Экзамен	Итого часов	Часы контактной работы обучающегося с преподавателем Часы контактной работы обучающегося с ассистентом	Компетенции		Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения, формы организации образовательной деятельности*	Формы текущей и промежуточной аттестации*
	лекции	практические занятия, клинические практические занятия						ОПК	ПК		
Раздел 1. Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология	4	8	12	6		18	12	3.1.2	7.1.2	Л, Дот	Т, ЗС, С
Раздел 2. Нейротропные средства, влияющие на периферическую нервную систему	4	12	16	7		23	16	3.1.2	7.1.2	Л, Дот	Т, ЗС, С
Раздел 3. Нейротропные средства, влияющие на центральную нервную систему	6	15	21	9,5		30,5	21	3.1.2	7.1.2	Л, Дот	Т, ЗС, С
Раздел 4. Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	8	15	23	9,5		32,5	23	3.1.2	7.1.2	Л, Дот	Т, ЗС, С
Раздел 5. Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания, пищеварения, крови и	8	31	39	25,2		64,2	39	3.1.2	7.1.2	Л, Дот	Т, ЗС, С





**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

иммунные процессы											
Раздел 6. Химиотерапевтические средства	12	21	33	15,5	48,5	33	3.1.2	7.1.2	Л, Дот	Т, ЗС, С	
Консультация					4	4	3.1.2	7.1.2	Л, Дот	Т, ЗС, С	
Контроль самостоятельной работы					4	4	3.1.2	7.1.2	Л, Дот	Т, ЗС, С	
Контроль					0,3	0,3	3.1.2	7.1.2	Л, Дот	Т, ЗС, С	
Промежуточная аттестация				27	27		3.1.2	7.1.2	Л, Дот	Т, ЗС, С	
Всего часов	42	102	144	72,7	27	252	152,3				

Образовательные технологии, способы и методы обучения: традиционная лекция (Л), дистанционные образовательные технологии (Дот). Формы текущей и промежуточной аттестации: Т – тестирование, ЗС – решение ситуационных задач, С – собеседование по контрольным вопросам,

### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература				
5.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л1.1	Р.Н. Аляутдин	Фармакология: учеб.	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458884.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458884.html</a>	
Л1.2	Р. Н. Аляутдин	Фармакология: учеб. – 1076 с.	ГЭОТАР-Медиа, 2006-2019.	78
Л1.3	Д.А. Харкевич	Фармакология: учеб. – 752 с.	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444917.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444917.html</a> 2005-2015	341
Л1.4	М.Д. Машковский	Лекарственные средства: пособие для врачей. – 1216 с.	М.: Новая волна; Издатель Умеренков, 2012	17
Л1.5	В.И. Петров	Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс: учеб. – 880 с.	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435052.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435052.html</a>	



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

Л1.6	Под ред. В.Г. Кукеса.	Клиническая фармакология: учеб. – 1056 с.	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458815.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458815.html</a>	
Л1.7	А.И. Венгеровский	Лекции по фармакологии: для врачей и провизоров: учеб. пособие. – 704 с.	М.: Физ.-мат. Литература, 2019, 2020.	72 25
Л1.8	А.И. Венгеровский	Лекции по фармакологии: для врачей и провизоров: учеб. пособие. – 704 с.	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922108027.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922108027.html</a>	

**5.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.1	Под ред. М.Д. Гаевого, В.И. Петрова	Основы фармакотерапии и клинической фармакологии: учеб. пособие.	Ростов н/Д.: МарТ, 2010.	50
Л2.2	Под ред. Ю.Б. Белоусова	Клиническая фармакология. Национальное руководство.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.	1
Л2.3	В.И. Петров	Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: Мастер-класс: учеб. – 880 с.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.	25
Л2.4	А.Т. Бурбелло А.В. Шабров	Современные лекарственные средства. Клинико-фармацевтический справочник.	М.: ОЛМА, 2007.	1
Л2.5	А.Б. Зборовский Под ред. И.Н. Тюренкова, Ю.Б. Белоусова	Неблагоприятные побочные эффекты лекарственных средств. – 656 с.	М.: МИА, 2008.	6
Л2.6	Под ред. В.Г. Кукеса	Клиническая фармакология: учебник для вузов, 4-е издание., перераб. и доп. - 1056 с.	2008	7
Л2.7	И.В. Шилова Н.И. Суслов И.А. Самылина	Химический состав и ноотропная активность растений Сибири, - 236 с.	Томск: Изд.-во Томск. ун-та. 2010.	103
Л2.8		Государственная фармакопея российской федерации: 12 изд./ Научный центр экспертизы средств медицинского применения. –	М.: Науч. центр экспертизы средств мед. Применения, 2007.	8
Л2.9		Регистр лекарственных средств России. РЛС. Энциклопедия. Вып. 19.	М.: РЛС-Медиа, 2018.	17
Л2.10		Европейская фармакопея. – 7-е изд. - 1816 с.	М.: Ремедиум, 2011.	6

**5.1.3. Методические разработки**



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич- во
ЛЗ.1	А.В. Воронков С.А. Кулешова	Средства, регулирующие функции органов системы пищеварения (ЦМС); рабочая тетр. для студентов 4 курса (7семестр) по дисциплине С3.Б1 «Фармакология» (очная форма обучения)+ [Электронный ресурс].-	Пятигорск: ПГФА, 2011.	20
ЛЗ.2	В.Е. Погорелый Л.М.Макарова	Лекарственные средства, влияющие на систему крови + [Электронный ресурс]; рабочая тетр. для студентов 3 курса (5 семестр) по дисциплине С3.Б1 «Фармакология» (очная форма обучения). [Электронный ресурс].-	Пятигорск: ПГФА, 2011.	10
<b>5.2. Электронные образовательные ресурсы</b>				
1.	Фармакология [Электронный ресурс]: электронный учеб. для мед. вузов / Д.А. Харкевич и др.; под ред. Д.А. Харкевича. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Режим доступа: <a href="http://www.pharma.studmedlib.ru">www.pharma.studmedlib.ru</a> .			
2.	Фармакология: руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Д. А. Харкевич, Е. Ю. Лемина, В. П. Фисенко, О. Н. Чиченков, В. В. Чурюканов, В. А. Шорр; под ред. Д. А. Харкевича. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 488 с.: ил. - Режим доступа: <a href="http://www.pharma.studmedlib.ru">www.pharma.studmedlib.ru</a> .			
3.	Харкевич Д. А. Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс]: учеб. / Д. А. Харкевич. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 464 с.: ил. - Режим доступа: <a href="http://www.pharma.studmedlib.ru">www.pharma.studmedlib.ru</a> .			
4.	<a href="#">Фармакология [электронный ресурс] / под ред. Р.Н. Аляутдина. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 832 с. : ил. - Режим доступа: <a href="http://www.pharma.studmedlib.ru">www.pharma.studmedlib.ru</a>.</a>			
5.	<a href="#">Фармакология с общей рецептурой [электронный ресурс]: учеб. пособие / В. В. Майский, Р. Н. Аляутдин. - 3-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 240 с. : 26 ил. - Режим доступа: <a href="http://www.pharma.studmedlib.ru/">www.pharma.studmedlib.ru/</a></a>			
<b>5.3. Программное обеспечение</b>				

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация компетентностно-ориентированных образовательных программ предусматривает использование в учебном процессе различных образовательных процедур: перечень используемых технологий: традиционная лекция, тестирование, решение ситуационных задач, собеседование по контрольным вопросам темы. При реализации дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.



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

Размещается фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Если ФОС разработан в виде отдельного комплекта документов, то в данном разделе делается сноска на ФОС - «ФОС представлен в приложении к рабочей программе дисциплины».

При реализации дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии: Использование сервисов видеоконференций (платформа Zoom, Skype): - устная подача материала. Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ПМФИ.

Образовательные технологии, необходимые для обучения по дисциплине инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, представляются:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

### **7.1. Контрольные вопросы и задания**

- 1) Как называются вещества, снижающие чувство усталости, повышающие психическую и эмоциональную активность, умственную и физическую работоспособность, ослабляющие действие средств, угнетающих ЦНС? (психостимулирующие)
- 2) Какой механизм действия психостимуляторов? (ускоряют выход норадреналина и дофамина из окончаний пресинаптического волокна и блокируют их обратный захват)
- 3) Как влияет кофеин на кору головного мозга? (усиливает и регулирует процессы возбуждения)
- 4) От чего в значительной степени зависит действие кофеина на ЦНС? (от типа высшей нервной деятельности)
- 5) Каким действием на ЦНС кроме психостимулирующего обладает кофеин? (аналептическим)
- 6) Чем объясняют сосудорасширяющее действие кофеина? (ингибирование фермента фосфодиэстеразы и накопление внутриклеточного цАМФ)
- 7) Как влияет кофеин на сосуды органов брюшной полости (суживает); скелетных мышц, сердца, мозга, почек, кожи (расширяет)
- 8) Как называются вещества, повышающие возбудимость жизненно важных центров – дыхательного и сосудодвигательного? (аналептики).



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

- 9) Какой механизм пробуждающего действия аналептиков? (повышают процессы возбуждения и одновременно понижают процессы торможения в различных отделах ЦНС)
- 10) Чем объясняют ослабление тормозных процессов в ЦНС под влиянием аналептиков? (ГАМК-, глицино-литическим действием)
- 11) Какой симптом наблюдается при действии больших доз аналептиков? (судороги)
- 12) Какой механизм действия цититона на дыхательный центр? (рефлекторный)
- 13) Чем объясняют механизм аналептического действия камфоры? (прямым возбуждением дыхательного центра и рефлекторным с хеморецепторов сосудов)
- 14) Какими эффектами кроме аналептического обладает камфора? (кардиотоническим, сосудорасширяющим, антиаритмическим, отхаркивающим, противовоспалительным, раздражающим, антисептическим)
- 15) Антагонистами каких лекарственных средств являются аналептики? (угнетающих ЦНС)
- 16) Какие заболевания сопровождаются отрицательными эмоциями, чувством тоски, подавленности, безнадежности, безвыходности? (психические депрессии)
- 17) Как называются вещества, устраняющие явления психической депрессии? (антидепрессанты)
- 18) Какое действие на психическую активность могут оказывать антидепрессанты? (психостимулирующее и психоседативное)
- 19) Как классифицируют антидепрессанты? (по химическому строению и по механизму действия)
- 20) Какими видами действия обладают ингибиторы нейронального захвата моноаминов? (неизбирательным и избирательным)
- 21) Какими видами действия обладают ингибиторы моноаминоксидазы? (необратимым и обратимым)
- 22) Какие препараты относятся к трициклическим антидепрессантам? (имипрамин, amitриптилин)
- 23) Какое средство относится к четырехциклическим антидепрессантам? ((миансерин (леривон))
- 24) Какое влияние оказывает мапротилин на психоэмоциональную деятельность? (седативное на фоне тревоги и беспокойства; стимулирующее на фоне угнетения)
- 25) Какой механизм действия трициклических антидепрессантов? (увеличивают содержание моноаминов в ЦНС).

**ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ  
(для текущего контроля)  
ВАРИАНТ 1**

**Вопрос 1**

Противоэпилептическое лекарственное средство, блокирующее натриевые каналы

- а)  лоразепам



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

- b)  триметин
- c)  дифенин
- d)  клоназепам
- e)  диазепам

**Вопрос 2**

Этосуксимид преимущественно используют при

- a)  психомоторных припадках
- b)  эпилептическом статусе
- c)  больших и малых судорожных припадках
- d)  больших судорожных припадках
- e)  малых приступах эпилепсии

**Вопрос 3**

Механизм снотворного действия производных бензодиазепина обусловлен

- a)  аллостерическим усилением действия ГАМК
- b)  активацией серотонинергических систем в ЦНС
- c)  активацией дофаминовых рецепторов в ЦНС
- d)  угнетением глициновых рецепторов в ЦНС
- e)  блокадой H1 – гистаминовых рецепторов

**Вопрос 4**

Укажите механизм снотворного действия донормила

- a)  стимулирует глутаматергические рецепторы
- b)  стимулирует бензодиазепиновые рецепторы
- c)  стимулирует ГАМК - рецепторы
- d)  стимулирует барбитуровые рецепторы
- e)  блокирует H1 – гистаминовые рецепторы

**Вопрос 5**

Какие явления возникают при длительном применении снотворных средств?

- a)  материальная кумуляция и аллергия
- b)  идиосинкразия и аллергия
- c)  привыкание и лекарственная зависимость
- d)  тахифилаксия и аллергия
- e)  сенсбилизация и тахифилаксия

**ВАРИАНТ 2**

**Вопрос 1**

Отметьте антидепрессант

- a)  фенибут
- b)  мепротан
- c)  имизин
- d)  кофеин





Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

- е)  нозепам

**Вопрос 2**

Показание к назначению таламонала

- а)  нейролептанальгезия  
б)  болезнь Паркинсона  
с)  невроз  
д)  шизофрении  
е)  купирование эпилептического статуса

**Вопрос 3**

Укажите механизм снотворного действия донормила

- а)  стимулирует ГАМК - рецепторы  
б)  стимулирует глутаматергические рецепторы  
с)  блокирует Н1 – гистаминовые рецепторы  
д)  стимулирует барбитуровые рецепторы  
е)  стимулирует бензодиазепиновые рецепторы

**Вопрос 4**

Механизм действия ниламида

- а)  ингибирует ДОФА-декарбоксилазу  
б)  ингибирует фосфолипазу А-2  
с)  блокирует АТФ-азу  
д)  ингибирует фосфодиэстеразу  
е)  ингибирует моноаминоксидазу (МАО)

**Вопрос 5**

Механизм действия психостимуляторов

- а)  ускоряют выход норадреналина и дофамина из нервных окончаний  
б)  блокирует выход дофамина из нервных окончаний  
с)  стимулируют эффекты ГАМК  
д)  стимулируют эффекты ацетилхолина  
е)  снижают эффекты катехоламинов

**ВАРИАНТ 3**

**Вопрос 1**

Отметьте аналептик прямого действия

- а)  азафен  
б)  селегилин  
с)  пиразидол  
д)  имизин  
е)  бемегрид



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

### Вопрос 2

Группа лекарственных средств, стимулирующих жизненно важные функции организма – дыхание и кровообращение

- a)  антидепрессанты
- b)  ноотропы
- c)  аналептики
- d)  транквилизаторы
- e)  седативные

### Вопрос 3

Ноотроп растительного происхождения

- a)  ацефен
- b)  мемоплант
- c)  пантагам
- d)  натрия оксипутират
- e)  фезам

### Вопрос 4

Нейролептик, производное фенотиазина

- a)  галоперидол
- b)  клозапин
- c)  сульпирд
- d)  аминазин
- e)  хлорпротиксен

### Вопрос 5

Укажите механизм снотворного действия доормила

- a)  стимулирует глутаматергические рецепторы
- b)  блокирует H<sub>1</sub> – гистаминовые рецепторы
- c)  стимулирует бензодиазепиновые рецепторы
- d)  стимулирует ГАМК - рецепторы
- e)  стимулирует барбитуровые рецепторы

## ВОПРОСЫ

(для текущего контроля знаний)

Тема: «Нейротропные средства, влияющие на центральную нервную систему»

1. Лекарственные средства, влияющие преимущественно на центральную нервную систему.

Основные медиаторы центральной нервной системы. Точки воздействия на центральную



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

нейротрансмиссию. Избирательность действия, центральных нейротропных средств стимулирующего и угнетающего действия. Понятие о психотропных средствах.

**2. Средства для наркоза (общие анестетики).** История открытия средств для наркоза. Стадии наркоза. Характеристика стадий на примере эфирного наркоза. Механизмы действия средств для наркоза. Широта наркозного действия. Классификация средств для общей анестезии.

Сравнительная характеристика средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза (физико-химические особенности, активность, скорость развития наркоза, анальгетические и миорелаксирующие свойства, продолжительность действия, последствие, влияние на сердечно-сосудистую систему). Побочные эффекты. Комбинированное применение средств для наркоза.

Спирт этиловый. Местное действие. Резорбтивное (влияние на ЦНС) действие, зависимость от концентрации этанола. Применение в медицинской практике. Острое отравление спиртом этиловым, его лечение. Хроническое отравление этанолом (алкоголизм), его социальные аспекты, принципы лечения. Лекарственные средства для лечения алкоголизма.

**3. Снотворные средства.**

Сон как активный процесс, гипногенные структуры, нормальный цикл сна. Классификация снотворных средств. Механизмы снотворного действия, влияние снотворных средств на структуру сна. Особенности назначения при нарушениях сна.

*Агонисты бензодиазепиновых рецепторов* (производные бензодиазепа и небензодиазепиновые средства), их сравнительная фармакологическая характеристика. Антагонисты производных бензодиазепа.

*Снотворные средства с наркотическим типом действия, блокаторы центральных гистаминовых H<sub>1</sub>-рецепторов*, их сравнительная характеристика. Применение других лекарственных средств при нарушениях сна.

Побочное действие снотворных средств, их способность вызывать зависимость. Интоксикация снотворными средствами, принципы фармакотерапии.

**4. Противосудорожные средства.**

Механизмы действия противосудорожных средств. Классификация противосудорожных средств по механизму действия и клиническому применению при



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

различных типах эпилептических приступов. Сравнительная характеристика. Средства для купирования эпилептического статуса. Побочные эффекты противосудорожных средств.

### **5. Противопаркинсонические средства.**

Понятие о нейродегенеративных заболеваниях. Болезнь Паркинсона и синдром паркинсонизма, этиология и проявления. Классификация противопаркинсонических средств. Механизмы действия препаратов.

Фармакологическая характеристика средств, стимулирующих дофаминергические процессы (предшественники дофамина, дофаминомиметики, ингибиторы МАО и КОМТ). Сравнительная характеристика. Побочные эффекты. Ингибиторы ДОФА-декарбоксилазы, блокаторы периферических дофаминовых рецепторов, антипсихотические средства для уменьшения побочного действия предшественников дофамина.

Фармакологическая характеристика средств, блокирующих глутаматергические и холинергические рецепторы. Показания и противопоказания. Побочные эффекты.

### **6. Болеутоляющие (анальгезирующие) средства.**

Восприятие и регуляция боли (ноцицептивная и антиноцицептивная системы). Виды боли. Опиоидные рецепторы и их эндогенные лиганды. Классификация болеутоляющих средств.

*Опиоидные (наркотические) анальгетики.* Классификация по химической структуре и взаимодействию с разными подтипами опиоидных рецепторов. Механизмы анальгетического действия. Влияние на центральную нервную систему и функции внутренних органов (сердечно-сосудистая система, желудочно-кишечный тракт).

Сравнение препаратов агонистов, агонистов-антагонистов и частичных агонистов опиоидных рецепторов по анальгетическому действию и побочным эффектам. Показания к применению. Потенцирование анальгетического действия опиоидных анальгетиков препаратами других групп.

Побочные эффекты. Привыкание. Лекарственная зависимость. Интоксикация опиоидными анальгетиками, принципы лечения. Антагонисты опиоидных рецепторов. Применение.

*Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики.* Классификация.

Ингибиторы циклооксигеназы центрального действия. Использование анальгетического действия нестероидных противовоспалительных средств.

Препараты разных фармакологических групп с анальгетическим компонентом действия. Блокаторы натриевых каналов, ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов,



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

$\alpha_2$ -адреномиметики, антагонисты глутаматных NMDA-рецепторов, ГАМК-миметики, противоэпилептические средства. Механизмы болеутоляющего действия. Применение. *Анальгетики со смешанным механизмом действия (опиоидный-неопиоидный)*. Отличия от опиоидных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (внеаудиторной)  
РАБОТЫ СТУДЕНТОВ (СРС)**

**Тема: «Противомикробные и противопаразитарные средства. Противоопухолевые средства»**

**ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ:**

1. Понятие о химиотерапии. Принципы химиотерапии. Общая фармакологическая характеристика химиотерапевтических средств.
2. Классификация препаратов по избирательности действия: антисептики, дезинфицирующие и химиотерапевтические средства.
3. Антибиотики. История открытия. Получение антибиотиков.
4. Резистентность микроорганизмов к антибиотикам. Причины возникновения резистентности. Типы резистентности: стрептомициновый, пенициллиновый. Понятие об основных и резервных антибиотиках.
5. Классификация антибиотиков по происхождению, химическому строению, механизму, спектру и типу действия.
6.  $\beta$ -Лактамные антибиотики (пенициллины, цефалоспорины, цефамицины, карбапенемы, монобактамы).
7. Антибиотики группы аминогликозидов.
8. Антибиотики группы тетрациклинов.
9. Антибиотики группы макролидов и азалидов.
10. Антибиотики группы левомицетина.
11. Полимиксины. Гликопептиды. Линкозамиды.
12. Антибиотики для местного применения.
13. Синтетические антибактериальные средства (производные 8-оксихинолина, нафтиридина, нитрофурана, хинолона, тиосемикарбазона, производные хиноксалина, оксазолидиноны, рифамицины, ансамицины, производные фосфоновой кислоты).
14. Сульфаниламиды.



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

15. Антипротозойные средства. Средства, применяемые для профилактики и лечения малярии
16. Средства, применяемые при лечении амёбиаза, лямблиоза, трихомонадоза, токсоплазмоза, балантидиаза, лейшманиозов.
17. Противотуберкулезные средства.
18. Противовирусные средства.
19. Антигельминтные средства.
20. Противогрибковые средства.
21. Противоопухолевые средства. Цитостатические средства.

**Фармакологическая характеристика каждой группы:**

- перечень (номенклатура) препаратов (МНН и синонимы)
- механизм, спектр и тип действия
- основные показания
- характерные побочные эффекты
- основные противопоказания
- особенности применения
- форма выпуска
- рецепты

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**  
(для итогового контроля)  
**ВАРИАНТ 1**

**Вопрос №1**

Противогрибковый антибиотик

- a)  Амфотерицин В
- b)  Азитромицин
- c)  Эритромицин
- d)  Тетрациклин
- e)  Левомецетин

**Вопрос №2**

Противонематодное средство широкого спектра действия

- a)  дитразин
- b)  декарис
- c)  мебендазол
- d)  фенасал
- e)  левамизол

**Вопрос №3**

Противогрибковый препарат, ингибитор скваленэпоксидазы





Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

- a)  Итраконазол
- b)  Клотримазол
- c)  Тербинафин
- d)  Нистатин
- e)  Кетоконазол

**Вопрос №4**

Спектр действия леворина

- a)  грибы - дерматофиты
- b)  грибы рода кандида
- c)  все верно
- d)  широкий
- e)  вирусы

**Вопрос №5**

Для лечения аскаридоза и энтеробиоза используются:

- a)  клотримазол
- b)  дитразин
- c)  левамизол
- d)  пиперазина адипинат
- e)  мебендазол

**ВАРИАНТ 2**

**Вопрос №1**

Тип действия полиеновых антибиотиков

- a)  фунгицидный
- b)  фунгистатический
- c)  бактериостатический
- d)  бактерицидный
- e)  туберкулостатический

**Вопрос №2**

Антигельминтные средства

- a)  Тетрациклин
- b)  Мебендазол
- c)  Пирантел
- d)  Левомецетин
- e)  Клотримазол

**Вопрос №3**

Механизм действия полиеновых антибиотиков



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

- a)  Связываются с эргостеролом
- b)  Блокируют синтез белка
- c)  Блокируют синтез миколевых кислот
- d)  Являются антагонистами ПАБК
- e)  Нарушают синтеза РНК бактерий

**Вопрос №4**

Спектр действия противогрибковых препаратов производных имидазола и триазола

- a)  грибы рода кандида
- b)  широкий
- c)  все верно
- d)  грибы- дерматофиты
- e)  вирусы

**Вопрос №5**

Спектр действия леворина

- a)  грибы рода кандида
- b)  вирусы
- c)  широкий
- d)  грибы - дерматофиты
- e)  все верно

**ВАРИАНТ 3**

**Вопрос №1**

Для лечения аскаридоза и энтеробиоза используются:

- a)  клотримазол
- b)  мебендазол
- c)  дитразин
- d)  левамизол
- e)  пиперазина адипинат

**Вопрос №2**

Антигельминтные средства

- a)  Левомецетин
- b)  Мебендазол
- c)  Клотримазол
- d)  Пирантел
- e)  Тетрациклин

**Вопрос №3**

Противонематодное средство широкого спектра действия

- a)  дитразин



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

- b)  мебендазол
- c)  фенасал
- d)  декарис
- e)  левамизол

**Вопрос №4**

Спектр действия противогрибковых препаратов производных имидазола и триазола

- a)  грибы- дерматофиты
- b)  широкий
- c)  грибы рода кандида
- d)  все верно
- e)  вирусы

**Вопрос №5**

Тип действия полиеновых антибиотиков

- a)  фунгистатический
- b)  туберкулостатический
- c)  бактериостатический
- d)  бактерицидный
- e)  фунгицидный

**ВАРИАНТ 4**

**Вопрос №1**

Для лечения аскаридоза и энтеробиоза используются:

- a)  дитразин
- b)  мебендазол
- c)  пиперазина адипинат
- d)  левамизол
- e)  клотримазол

**Вопрос №2**

Противогрибковый антибиотик

- a)  Эритромицин
- b)  Тетрациклин
- c)  Азитромицин
- d)  Амфотерицин В
- e)  Левомецетин

**Вопрос №3**

Механизм действия полиеновых антибиотиков

- a)  Нарушают синтеза РНК бактерий



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

- b)  Связываются с эргостеролом
- c)  Являются антагонистами ПАБК
- d)  Блокируют синтез миколевых кислот
- e)  Блокируют синтез белка

**Вопрос №4**

Противонематодное средство широкого спектра действия

- a)  мебендазол
- b)  декарис
- c)  левамизол
- d)  дитразин
- e)  фенасал

**Вопрос №5**

Тип действия полиеновых антибиотиков

- a)  бактерицидный
- b)  бактериостатический
- c)  фунгицидный
- d)  туберкулостатический
- e)  фунгистатический

**ОБРАЗЦЫ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ**

**Задача 1**

Определите лекарственное средство по описанию эффектов и применению. Лекарственное средство применяется при всех видах анестезии. Активнее прокаина в 2,5 раза, при этом действие более продолжительное. Препарат также может использоваться в качестве противоаритмического средства.

Ответ: Лидокаин.

**Задача 2**

Пациенту в состоянии тяжелой депрессии было назначено лекарственное средство. После лечения им в течение нескольких недель больной выпил кружку пива и съел бутерброд со свежим сыром. Через несколько минут у него развились сильнейшая головная боль, резкая тахикардия, чувство страха. Каким препаратом проводилось лечение? Укажите особенности его действия и объясните причины возникших осложнений при употреблении указанных продуктов.

Ответ: Препарат из группы неселективных ингибиторов MAO (ниаламид).

**Задача 3**

Больному, страдающему болезнью Паркинсона, было назначено лекарственное средство. После его приема симптомы заболевания уменьшились, но одновременно больной стал жаловаться на учащенное сердцебиение, сухость во рту, запор. Какое лекарственное



средство было назначено больному? С чем связаны его перечисленные эффекты?

Ответ: Тригексифенидил

#### Задача 4

Определите лекарственное средство. Относится к группе средств, используемых в терапии шока и артериальной гипотензии. Активируя дофаминовые рецепторы сосудов, улучшает кровоснабжения почек, кишечника, головного мозга, посредством бета-адренергической стимуляции повышает сократительную активность миокарда. В больших дозах вызывает выраженную констрикцию периферических сосудов.

Ответ: Допамин.

#### Задача 5

Определите противоаллергические средства (хлоропираин, клемастин, лоратадин). Аргументируйте свой выбор.

	Критерии	Препарат		
		А	Б	В
I	Механизм действия	Блокирует H <sub>1</sub> -рецепторы, проявляет незначительные М-холиноблокирующие свойства	Блокирует H <sub>1</sub> -рецепторы, проявляет М-холиноблокирующие свойства	Блокирует H <sub>1</sub> -рецепторы
II	Влияние на ЦНС	Незначительное седативное	Седативное	Незначительное седативное
III	Длительность действия	8-12 ч	4-6 ч	24 ч

Ответ: А – клемастин, Б – хлоропираин, В – лоратадин.

**7.2. Вопросы для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины. Примеры типовых контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в ходе промежуточной аттестации студентов.**



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра: Фармакологии с курсом клинической фармакологии

Дисциплина: Фармакология

Специалитет по специальности 31.05.01 «Лечебное дело»,

направленность (профиль) врач-лечебник

Учебный год: 20\_\_ - 20\_\_

Экзаменационный билет № 1

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ:**

1. Наркотические анальгетики. Классификация, номенклатура. Механизм анальгезирующего действия. Показания к применению.
2. Диуретические средства, оказывающие прямое влияние на функцию эпителия почечных канальцев. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.
3. Противогрибковые антибиотики. Механизм и спектр действия. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.
4. Дать фармакологическую характеристику следующим лекарственным средствам:
  - леводопа
  - никетамид (кордиамин)
  - моксонидин
  - эргокальциферол (Д2)
  - кромоглициевая кислота (кромолин натрия)

Заведующий кафедрой фармакологии  
с курсом клинической фармакологии  
д.м.н., доцент

М.В.Черников





**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

**Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ФГБОУ ВО «Волгоградский  
государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра: Фармакологии с курсом клинической фармакологии

Дисциплина: Фармакология

Специалитет по специальности 31.05.01 «Лечебное дело»,

направленность (профиль) врач-лечебник

Учебный год: 20\_\_ - 20\_\_

Экзаменационный билет № 2

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ:**

1. Местноанестезирующие вещества. Классификация, номенклатура. Механизм действия. Требования, предъявляемые к местным анестетикам. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты.
2. Сердечные гликозиды. Источники получения. Особенности строения. Основные влияния на сердце и их механизмы. Показания к применению. Признаки интоксикации сердечными гликозидами и ее лечение.
3. Препараты водорастворимых витаминов. Классификация, номенклатура. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению.
4. Дать фармакологическую характеристику следующим лекарственным средствам:

- азаметоний (пентамин)
- клоназепам
- аллопуринол
- бензилпенициллина натриевая соль
- тербинафин

Заведующий кафедрой фармакологии  
с курсом клинической фармакологии  
д.м.н., доцент

М.В.Черников



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

**7.3. Критерии оценки при текущем и промежуточном контроле  
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА СТУДЕНТА ПРИ 100-БАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЕ**

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТВЕТА	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетенций по дисциплине	Оценка
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. В полной мере овладел компетенциями.	A	100-96	<b>ВЫСОКИЙ</b>	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. В полной мере овладел компетенциями.	B	95-91	<b>ВЫСОКИЙ</b>	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя. В полной мере овладел компетенциями.	C	90-76	<b>СРЕДНИЙ</b>	4
Дан недостаточно полный и последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. Слабо овладел компетенциями.	D	75-66	<b>НИЗКИЙ</b>	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Слабо овладел компетенциями.	E	65-61	<b>КРАЙНЕ НИЗКИЙ</b>	3



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетенции не сформированы.</p>	F	60-0	НЕ СФОРМИРОВАНА	2
--	---	------	-----------------	---

**8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ  
ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	<b>Б1.О.27 «Фармакология»</b>	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Ауд. 308 (208) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1	Столы ученические Стулья ученические Доска школьная Стол для преподавателя Стул преподавателя	1. Microsoft Office 365. Договор с ООО СТК «ВЕРШИНА» №27122016-1 от 27 декабря 2016 г. 2. Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. 100149 Educational Renewal License 1FB6161121102 233870682. 100 лицензий. 3. Office Standard 2016. 200 лицензий OPEN 96197565ZZE17 12. 4. Microsoft Open License :66237142 OPEN 96197565ZZE17 12. 2017 5. Microsoft Open



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

				<p>License: 66432164 OPEN 96439360ZZE18 02. 2018.</p> <p>6. Microsoft Open License: 68169617 OPEN 98108543ZZE19 03. 2019.</p> <p>7. Операционные системы OEM, OS Windows XP; OS Windows 7; OS Windows 8; OS Windows 10. На каждом системном блоке и/или моноблоке и/или ноутбуке. Номер лицензии скопирован в ПЗУ аппаратного средства и/или содержится в наклеенном на устройство стикере с голографической защитой.</p> <p>8. Система автоматизации управления учебным процессом ООО «Лаборатория ММИС»</p> <p>9. Доступ к личному кабинету в системе «4Portfolio». Договор № В-</p>
--	--	--	--	--



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

				<p>21.03/2017 203 от 29 марта 2017</p> <p>10. Доступ к личному кабинету в системе «ЭИОС»</p> <p>11. Система электронного тестирования VeralTest Professional 2.7. Акт предоставления прав № ИТ178496 от 14.10.2015 (бессрочно)</p>
2.		<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Ауд. 309 (209) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1</p>	<p>Столы ученические Стулья ученические Доска школьная Стол для преподавателя Стул преподавателя</p>	
3.		<p>Учебная аудитория проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд. 311 (210) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; уч.корп. №1</p>	<p>Столы ученические Стулья ученические Доска школьная Стол для преподавателя Стул преподавателя</p>	
4.		<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной</p>	<p>Столы ученические Стулья ученические Доска школьная Стол для преподавателя</p>	



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

		аттестации: Ауд. 317 ( 216) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; уч.корп.№1	Стул преподавателя	
5.		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Ауд. 319 ( 357) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; уч.корп.№1	Столы ученические Стулья ученические Доска школьная Стол для преподавателя Стул преподавателя	
6.		Учебная аудитория проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Ауд. 322 (175) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; уч.корп.№1	Столы ученические Стулья ученические Доска школьная Стол для преподавателя Стул преподавателя	
7.		Учебная аудитория проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Ауд. 326 (179) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; уч.корп.№1	Столы ученические Стулья ученические Доска школьная Стол для преподавателя Стул преподавателя	
8.		Учебная аудитория проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Ауд. 333 (188) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; уч. корп.№1	Столы ученические Стулья ученические Доска школьная Стол для преподавателя Стул преподавателя	





**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

9.		<p>Учебная аудитория для проведения курсового проектирования и самостоятельной работы: Ауд. 217 (335) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; уч. корп.№1</p>	<p>Столы ученические Стулья ученические Доска школьная Стол для преподавателя Стул преподавателя Моноблоки тип 1 Lenovo S200z 10HA0012RU с выходом в интернет</p>	
10.		<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Ауд.325 (178) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; уч.корп.№1</p>	<p>Баня водяная лабораторная марки "Armed" модель: НН-S2 Весы лабораторные ВК-150,1 Генератор СГС-2 Стол химический пристенный Стол химический пристенный Стол химический пристенный из 4-х секций Холодильник "Стинол" Центрифуга HETTICH EBA 20 Центрифуга медицинская лабораторная "Armed":80-2S Шкаф для одежды 2-створчатый с антрисолью Анализатор иммуноферментный микропланшетный автоматический Infinite F50. Анализатор</p>	



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

			<p>лазерный двухканальный агрегации тромбоцитов АЛАТ2"Биола" с определен Блок медконтроля с ЭЭГ и ЭКГ "Компакт Н Глюкометр Аккучек Дозаторы 1 кан.10- 100 мкл. Дозатор 1- канальный Блэк ДПОП-1-100-1000 (4642092) Дозатор 1- канальный Блэк ДПОП-1-1000- 10000 (4642112) Дозатор 1- канальный Блэк ДПОП-1-20-200 (4640052) Дозатор 1- канальный Лайт Дозатор фиксированный 5000мкл. Комплекс КМ-АР- 01"Диамант" Микроскоп БИОМЕД-3 1,75 25,00410 МФУ Canon+ STNSYS MF4410 Экран - проекционный Электрокардиограф ЭКГ-01 Электростимулятор</p>	
11.		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного	<p>Системный блок Целерон 566,64 Стол на</p>	



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

		<p>оборудования: Ауд. 324 (177) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; уч.корп.№1</p>	<p>металлокаркасе Стол физический Стол физический Зеркало для установки "Beam walkig", TS0806-1 Комплекс измерения артериального давл.компьютерны й Прибор самописец б/д Н338/4 Системный блок в составе DEPO Neos 260MN W7 P64/SM/G840/1 Спектрофотометр СФ-46 Стол физический Установка "Beam waiking", TS0806-R Установка "Открытое поле для крыс", TS0501- RG Установка "Открытое поле для мышей", TS0501-MG Установка Экстраполяционное избавление, TS0604 Установка компрессорная Компьютер Пентиум 266 с мон Электрокардиограф Ноутбук Hewlett- Packard</p>	
12.		<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Лекционный зал левый (294) 357532, Ставропольский край,</p>	<p>Моноблок Проектор Доска ученическая Столы ученические Стулья</p>	



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

		<p>город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1</p>	<p>ученические Стол для преподавателя Стул преподавателя Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программе дисциплины, рабочей учебной программе дисциплины</p>	
13.		<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Лекционный зал правый (295) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1</p>	<p>Моноблок Проектор Доска ученическая Столы ученические Стулья ученические Стол для преподавателя Стул преподавателя Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программе дисциплины, рабочей учебной программе дисциплины</p>	



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

## **9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

**В целях освоения рабочей программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:**

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
  - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
  - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

**Образование обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья** может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (при наличии)**

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы для студентов с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья включает следующие оценочные средства:



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

Студентам с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);
2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом);
3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно). При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.





**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и/или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины. В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине. Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);
- учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

## **10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

В соответствии с Положением о порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Пятигорском медико-фармацевтическом институте – филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, утвержденном Ученым советом 30.08.2019 учебный процесс по настоящей программе может осуществляться с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и/или



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

электронного обучения в порядке, установленном федеральными органами исполнительной власти, распорядительными актами ФГБОУ ВолГМУ Минздрава России, ПМФИ – филиала ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России.

**10.1. Реализация основных видов учебной деятельности с применением электронного обучения, ДОТ.**

С применением электронного обучения или ДОТ могут проводиться следующие виды занятий:

Лекция может быть представлена в виде текстового документа, презентации, видеолекции в асинхронном режиме или посредством технологии вебинара – в синхронном режиме. Преподаватель может использовать технологию web-конференции, вебинара в случае наличия технической возможности, согласно утвержденного тематического плана занятий лекционного типа.

Семинарские занятия могут реализовываться в форме дистанционного выполнения заданий преподавателя, самостоятельной работы. Задания на самостоятельную работу должны ориентировать обучающегося преимущественно на работу с электронными ресурсами. Для коммуникации во время семинарских занятий могут быть использованы любые доступные технологии в синхронном и асинхронном режиме, удобные преподавателю и обучающемуся, в том числе чаты в мессенджерах.

Практическое занятие, во время которого формируются умения и навыки их практического применения путем индивидуального выполнения заданий, сформулированных преподавателем, выполняются дистанционно, результаты представляются преподавателю посредством телекоммуникационных технологий. По каждой теме практического занятия обучающийся должен получить задания, соответствующее целям и задачам занятия, вопросы для обсуждения. Выполнение задания должно обеспечивать формирование части компетенции, предусмотренной РПД и целями занятия. Рекомендуется разрабатывать задания, по возможности, персонализировано для каждого обучающегося. Задание на практическое занятие должно быть соизмеримо с продолжительностью занятия по расписанию.

Лабораторное занятие, предусматривающее личное проведение обучающимися натуральных или имитационных экспериментов или исследований, овладения практическими навыками работы с лабораторным оборудованием, приборами, измерительной аппаратурой, вычислительной техникой, технологическими, аналитическими или иными экспериментальными методиками, выполняется при помощи доступных средств или имитационных тренажеров. На кафедре должны быть методически проработаны возможности проведения лабораторного занятия в дистанционной форме.

Самостоятельная работа с использованием дистанционных образовательных технологий может предусматривать: решение ситуационных задач, чтение лекции, презентации и т.д.) просмотр видео-лекций, составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа с электронными словарями, базами данных, глоссарием, wiki, справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательскую работу, написание обзора статьи, эссе, разбор лабораторных или инструментальных методов диагностики.

Все виды занятий реализуются согласно утвержденного тематического плана. Материалы размещаются в ЭИОС института.

Учебный контент снабжается комплексом пошаговых инструкций, позволяющих обучающемуся правильно выполнить методические требования.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

Методические материалы должны быть адаптированы к осуществлению образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

### **10.2. Контроль и порядок выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся**

Контрольные мероприятия предусматривают текущий контроль по каждому занятию, промежуточную аттестацию в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Обучающийся обязан выслать выполненное задание преподавателю начиная с дня проведения занятия и заканчивая окончанием следующего рабочего дня.

Преподаватель обязан довести оценку по выполненному занятию не позднее следующего рабочего дня после получения работы от обучающегося.

Контроль выполнения внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется путем проверки реализуемых компетенций согласно настоящей программы и с учетом фондов оценочных средств для текущей аттестации при изучении данной дисциплины. Отображение хода образовательного процесса осуществляется в существующей форме – путем отражения учебной активности обучающихся в кафедральном журнале (на бумажном носителе).

### **10.3. Регламент организации и проведения промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ**

При организации и проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий кафедра:

- совместно с отделом информационных технологий создает условия для функционирования ЭИОС, обеспечивающей полноценное проведение промежуточной аттестации в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся;

- обеспечивает идентификацию личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения экзаменационных и/или зачетных процедур, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения.

Экзаменационные и/или зачетные процедуры в асинхронном режиме - с учетом аутентификации обучающегося через систему управления обучением (LMS).

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине регламентируется п.6 рабочей программы дисциплины, включая формируемый фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации. Порядок проведения промежуточной аттестации осуществляется в форме:

- Компьютерного тестирования или собеседования с элементами письменной работы (морфологическое описание предложенного гербарного образца и его таксономическое определение).

## **11. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ДИСЦИПЛИНЫ**

11.1. Воспитание в ПМФИ – филиале ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России является неотъемлемой частью образования, обеспечивающей систематическое и целенаправленное воздействие на студентов для формирования профессионала в области медицины и фармации как высокообразованной личности, обладающей достаточной профессиональной компетентностью, физическим здоровьем, высокой культурой, способной творчески осуществлять своё социальное и человеческое предназначение.

**Целью** воспитательной работы в институте является полноценное развитие личности будущего специалиста в области медицины и фармации при активном участии самих обучающихся, создание благоприятных условий для самоопределения и социализации



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

обучающихся на основе социо-культурных и духовно-нравственных ценностей народов России, формирование у студентов социально-личностных качеств: гражданственности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности.

Для достижения поставленной цели при организации воспитательной работы в институте определяются следующие **задачи**:

- ✓ развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- ✓ приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- ✓ воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;
- ✓ воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- ✓ обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- ✓ выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- ✓ формирование культуры и этики профессионального общения;
- ✓ воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социо-культурной среде;
- ✓ повышение уровня культуры безопасного поведения;
- ✓ развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческими способностями.

***Направления воспитательной работы:***

- Гражданское,
- Патриотическое,
- Духовно-нравственное;
- Студенческое самоуправление;
- Научно-образовательное,
- Физическая культура, спортивно-оздоровительное и спортивно-массовое;
- Профессионально-трудовое,
- Культурно-творческое и культурно-просветительское,
- Экологическое.

***Структура организации воспитательной работы:***

Основные направления воспитательной работы в ПМФИ – филиале ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России определяются во взаимодействии заместителя директора по учебной и воспитательной работе, отдела по воспитательной и профилактической работе, студенческого совета и профкома первичной профсоюзной организации студентов. Организация воспитательной работы осуществляется на уровнях института, факультетов, кафедр.

***Организация воспитательной работы на уровне кафедры***

На уровне кафедры воспитательная работа осуществляется на основании рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, являющихся частью образовательной программы.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

Воспитание, осуществляемое во время аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся, составляет 75% от всей воспитательной работы с обучающимися в ПМФИ – филиале ВолГМУ (относительно 25%, приходящихся на внеаудиторную работу).

На уровне кафедры организацией воспитательной работой со студентами руководит заведующий кафедрой.

*Основные функции преподавателей при организации воспитательной работы с обучающимися:*

- ✓ формирование у студентов гражданской позиции, сохранение и приумножение нравственных и культурных ценностей в условиях современной жизни, сохранение и возрождение традиций института, кафедры;
- ✓ информирование студентов о воспитательной работе кафедры,
- ✓ содействие студентам-тьюторам в их работе со студенческими группами;
- ✓ содействие органам студенческого самоуправления, иным объединениям студентов, осуществляющим деятельность в институте,
- ✓ организация и проведение воспитательных мероприятий по плану кафедры, а также участие в воспитательных мероприятиях общеузовского уровня.

*Универсальные компетенции, формируемые у обучающихся в процессе реализации воспитательного компонента дисциплины:*

- Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
- Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для достижения академического и профессионального взаимодействия;
- Способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни;
- Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.





Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

## АННОТАЦИЯ

### РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЛОГИЯ» ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА 31.05.01 «Лечебное дело»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 252/7 ЗЕ.
2. Цель дисциплины: подготовка специалиста по дисциплине «Фармакология», обладающего системным фармакологическим мышлением, знаниями, навыками и умениями, способного применять их в профессиональной деятельности в условиях инновационного развития общества.
3. Задачи дисциплины
  - сформировать у студентов представление о роли и месте фармакологии среди фундаментальных и медицинских наук, о направлениях развития дисциплины и ее достижениях;
  - ознакомить студентов с историей развития фармакологии, деятельностью наиболее выдающихся лиц медицины и фармации, вкладом отечественных и зарубежных ученых в развитие мировой медицинской науки;
  - ознакомить студентов с основными этапами становления фармакологии как медико-биологической дисциплины, основными этапами развития, фундаментальными подходами к созданию лекарственных средств;
  - ознакомить студентов с современными этапами создания лекарственных средств, использованием современных международных стандартов в доклинических (GLP) и клинических (GCP) исследованиях и производстве (GMP) лекарственных препаратов;
  - ознакомить студентов с общими принципами клинических исследований с учетом доказательности, с базисными закономерностями фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;
  - научить анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров;
  - сформировать умение оценивать возможности выбора и использования лекарственных средств на основе представлений об их свойствах для целей эффективной и безопасной профилактики, фармакотерапии и диагностики заболеваний отдельных систем организма человека;
  - научить студентов распознавать возможные побочные и токсикологические проявления при применении лекарственных средств и осуществлять их лечение;
  - обучить студентов принципам оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умению выписывать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах, а также при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов;
  - обучить студентов организации работы с медикаментозными средствами, базовым навыкам рецептурного документооборота, правилам хранения лекарственных средств из списка сильнодействующих и ядовитых, а также списков наркотических средств и психотропных веществ;





Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

- сформировать умения, необходимые для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области фармакологии с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности;
- сформировать у студентов навыки здорового образа жизни, организации труда, правил техники безопасности и контроля за соблюдением экологической безопасности.

4. Основные разделы дисциплины:

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

Раздел 2. Нейротропные средства, влияющие на периферическую нервную систему.

Раздел 3. Нейротропные средства, влияющие на центральную нервную систему.

Раздел 4. Лекарственные средства, влияющие сердечно-сосудистую систему

Раздел 5. Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания, пищеварения, крови и иммунные процессы.

Раздел 6. Химиотерапевтические средства.

5. Результаты освоения дисциплины:

**Знать:**

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

**Уметь:**

- определять объем и последовательность предполагаемых мероприятий по лечению детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;

**Иметь навык (опыт деятельности):**

- практическим опытом разработки плана лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями;

6. Перечень компетенций, вклад в формирование которых осуществляет дисциплина:  
ОПК 7; ПК 3;

7. Виды учебной работы:

- занятия лекционного типа;
- занятия практического типа;

Промежуточная аттестация по дисциплине «Фармакология» проводится:

в виде экзамена в 6 семестре.