

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов»  
(РУДН)

Медицинский институт  
Кафедра общей и клинической фармакологии

Рекомендовано МССН

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Фармакология»**

Рекомендуется для направления подготовки  
34.03.01 Сестринское дело

**Квалификация (степень) выпускника «Бакалавр»**

академическая медицинская сестра,  
академический медицинский брат,  
преподаватель

## 1. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины фармакология является изучение взаимодействия лекарственных средств с организмом человека: общие закономерности, особенности фармакокинетических и фармакодинамических свойств групп и отдельных фармакологических препаратов, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению.

### Задачи:

- изучить общие закономерности влияния лекарственных веществ на организм человека: понятие о фармакокинетике, механизме действия, фармакодинамике ЛС, основные и побочные фармакологические эффекты и их зависимость от физико-химических свойств действующего вещества, путей и способов введения, вида, возраста и состояния организма животного и других условий.

- изучить классификации веществ по фармакологическим группам на основе системного принципа; по каждой группе изучение общей характеристики, механизмов действия, эффектов, показаний и противопоказаний к применению основных препаратов, возможные случаи отравления и меры первой помощи.

- знать характеристику отдельных ЛС знать их фармакокинетические и фармакодинамические параметры, механизмы действия, основные и побочные эффекты, показания и противопоказания.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина фармакология относится к базовой части Блока 1 учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1 Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>			
1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	История (история России, всеобщая история) Правоведение Иностранный язык/Русский язык Латинский язык Биология с основами медицинской Анатомия человека Нормальная физиология Микробиология, вирусология, иммунология Общая гигиена Общая патология Безопасность жизнедеятельности	Эпидемиология Теория управления Общественное здоровье Правовые основы охраны здоровья Менеджмент в сестринском деле Маркетинг в здравоохранении Стандартизация в здравоохранении Сестринское дело в педиатрии Сестринское дело в гериатрии Делопроизводство Статистический учет в здравоохранении Медицинская элементология Сестринское дело в вертеброневрологии Сестринское дело при инфекционных болезнях и курсе ВИЧ-инфекции Сестринское дело в психиатрии и курсе наркологии

		<p>Теория сестринского дела          Основы сестринского дела          Физическая культура          Здоровый человек и его окружение          Делопроизводство          История медицины          Биохимия          Введение в нутрициологию          Медицинская экология          Возрастная психология          Этнопсихология          Ознакомительная практика          Сестринский уход          Профессиональные навыки</p>	<p>Основы реабилитации          Психология в профессиональной деятельности          Организация паллиативной медицины          Поликлиническое сестринское дело          Медицинское и фармацевтическое товароведение          НИР          Сестринское дело в косметологии и подологии          Школы здоровья          Конфликтология          Прикладная физическая культура          Клиническая практика          Исследовательская практика          Клиническая практика (терапия)          Исследовательская практика          Преддипломная практика          Государственная итоговая аттестация          Подготовка и защита дипломной работы</p>
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>			
2	<p>ОПК-2. Способен решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов</p>	<p>Теория сестринского дела          Основы сестринского дела          Сестринский уход          Профессиональные навыки</p>	<p>Сестринское дело в вертеброневрологии          Сестринское дело при инфекционных болезнях и курсе ВИЧ-инфекции          Сестринское дело в психиатрии и курсе наркологии          Поликлиническое сестринское дело          Пропедевтика внутренних болезней          Сестринское дело в педиатрии          Сестринское дело в хирургии          Сестринское дело в акушерстве и гинекологии          Сестринское дело в гериатрии          Клиническая практика (терапия)</p>
3	<p>ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении</p>	<p>Теория сестринского дела          Основы сестринского дела          Сестринский уход          Профессиональные навыки</p>	<p>Сестринское дело в вертеброневрологии          Сестринское дело при инфекционных болезнях и курсе ВИЧ-инфекции          Сестринское дело в психиатрии и курсе наркологии          Поликлиническое сестринское дело          Пропедевтика внутренних болезней          Сестринское дело в педиатрии          Сестринское дело в хирургии</p>

	профессиональных задач		Сестринское дело в акушерстве и гинекологии Сестринское дело в гериатрии Клиническая практика (терапия)
<b>Профессиональные компетенции</b>			
4	ПК-2. Способность и готовность к организации квалифицированного сестринского ухода за конкретным пациентом	Теория сестринского дела Основы сестринского дела Сестринский уход Профессиональные навыки	Сестринское дело в вертеброневрологии Сестринское дело при инфекционных болезнях и курсе ВИЧ-инфекции Сестринское дело в психиатрии и курсе наркологии Поликлиническое сестринское дело Пропедевтика внутренних болезней Сестринское дело в педиатрии Сестринское дело в хирургии Сестринское дело в акушерстве и гинекологии Сестринское дело в гериатрии Клиническая практика (терапия)

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций **ФГОС 3++**: УК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-2.

**В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):**

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

**В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

- Способен решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных, естественнонаучных понятий и методов (ОПК-2);

- Способен применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач (ОПК-4).

**В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):**

- Способность и готовность к организации квалифицированного сестринского ухода за конкретным пациентом (ПК-2).

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

- Осуществление поиска, критического анализа и синтеза информации, применение системного подхода для решения поставленных задач;
- Решение профессиональных задач с использованием основных физико-химических, математических и иных, естественнонаучных понятий и методов;
- Применение медицинских технологий, медицинских изделий, лекарственных препаратов, дезинфекционных средств и их комбинации при решении профессиональных задач;
- Организацию квалифицированного сестринского ухода за конкретным пациентом;
- Лекарственные формы, пути введения лекарственных средств, виды их действия и взаимодействия;

- Основные лекарственные группы и фармакотерапевтические действия лекарств по группам;
- Побочные эффекты лекарственных средств и меры их профилактики и купирования;
- Виды осложнений лекарственной терапии;
- Виды взаимодействия лекарственных средств и виды лекарственной несовместимости.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Уметь:**

- Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- Решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных, естественнонаучных понятий и методов;
- Применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач;
- Организовать квалифицированный сестринский уход за конкретным пациентом;
- Находить сведения о лекарственных препаратах в доступных базах данных;
- Ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств;
- Применять лекарственные средства по назначению врача;

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Владеть:**

- Навыком осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применение системного подход для решения поставленных задач;
- Навыком решения профессиональных задач с использованием основных физико-химических, математических и иных, естественнонаучных понятий и методов;
- Навыком применения медицинских технологий, медицинских изделий, лекарственных препаратов, дезинфекционных средств и их комбинации при решении профессиональных задач;
- Навыком организации квалифицированного сестринского ухода за конкретным пациентом;
- Навыком представления информации о фармакологических вмешательствах в понятном для пациента виде,
- Навыком объяснения пациенту сути фармакологических вмешательств;
- Навыком осуществления фармакологического вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.
- Навыком применения медикаментозных средств в соответствии с правилами их использования.
- Навыком использования нормативной базы, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач

#### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Таблица 2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
Аудиторные занятия (всего)	36	36

В том числе:		
Лекции	12	12
Практические занятия (ПЗ)	24	24
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Из них в интерактивной форме (ИЗ)	12	12
Самостоятельная работа (всего)	36	36
Общая трудоемкость		
час	72	72
зач. ед.	2	2

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

Таблица 3. Разделы и темы дисциплины «Фармакология»

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Рецептура. Общая фармакология	Общая рецептура. Основные понятия фармакодинамики и фармакокинетики ЛС.
2.	Лекарственные средства, влияющие на афферентную и эфферентную иннервацию	Средства, влияющие на афферентную иннервацию. Местные анестетики. ЛС, влияющие на холинергическую передачу ЛС, влияющие на адренергическую иннервацию.
3	ЛС, влияющие на сердечно-сосудистую систему и систему крови	Антигипертензивные средства. ЛС, применяемые при стенокардии. ЛС, применяемые при сердечной недостаточности. ЛС, применяемые для лечения аритмий. Антиатеросклеротические ЛС. ЛС, влияющие на тромбообразование. ЛС, влияющие на кроветворение.
4	Лекарственные средства, влияющие на функции ЦНС.	Седативные средства. Снотворные средства. Анксиолитики. Противоэпилептические средства. Антипсихотические средства. Антидепрессанты. Психостимуляторы. Ноотропные средства.

5	ЛС, влияющие на иммунитет, и органы дыхания и пищеварения	Средства, влияющие на процессы иммунитета. Противоаллергические средства. Средства, влияющие на органы дыхания. ЛС, применяемые при бронхиальной астме ЛС, влияющие на аппетит. ЛС, применяемые при ЯБЖ и ДК. Противорвотные ЛС. Слабительные ЛС.
6	Гормональные и антигормональные ЛС	Препараты гормонов щитовидной и паращитовидной желез. Антитиреоидные средства. Препараты гормонов поджелудочной железы. Синтетические гипогликемические средства. Препараты гормонов коры надпочечников: глюкокортикостероиды и минералокортикоиды. 4. Препараты половых гормонов и их антагонистов. ЛС, влияющие на репродуктивную функцию. Гормональные контрацептивные средства
7	Химиотерапевтические ЛС	1. Принципы антимикробной терапии. Антибиотики и синтетические противомикробные ЛС. Противогрибковые средства. Противовирусные средства

## 5.2 Разделы дисциплин и виды занятий

Таблица 4. Разделы дисциплины и распределение часов по видам занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Объем нагрузки, час.					Всего, час
		Лекции	Практические занятия	Лаб. занятия	Из них в ИФ*	СРС	
1.	Общая фармакология. Фармакокинетика ЛС. Фармакодинамика ЛС.	2	2		-	4	8
2.	Лекарственные средства, влияющие на афферентную и эфферентную иннервацию	-	4		2	6	10

3.	Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	2	4		2	6	12
4.	Лекарственные средства, влияющие на функции органов ЦНС	2	2		1	4	8
5.	Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания, пищеварения, иммунную систему	2	4		2	6	12
6.	Лекарственные средства, влияющие на обмен веществ. Гормональные ЛС.	2	4		2	6	12
7.	Антибактериальные, противовирусные и противогрибковые лекарственные средства	2	4		2	4	10
	<b>ИТОГО</b>	<b>12</b>	<b>24</b>		<b>11</b>	<b>36</b>	<b>72</b>



**6. Лабораторный практикум - не предусмотрен программой.****7. Практические занятия (семинары):**

Таблица 5. Тематический план практических занятий (ПЗ)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Трудо-емкость (час.)
1	1. Общая фармакология	Фармакодинамика лекарственных средств. Фармакокинетика лекарственных средств	2
2	2. Лекарственные средства, влияющие на афферентную и эфферентную иннервацию	Средства, влияющие на афферентную иннервацию. Местные анестетики. Холинергические средства.	2
3		Адреномиметические и симпатомиметические средства. Адренолитические и симпатолитические средства.	2
4	3. Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	Антигипертензивные препараты. Средства, применяемые при сердечной недостаточности.	2
5		Антиангинальные препараты. Гиполипидемические ЛС. Антиагреганты и антикоагулянты. Противоаритмические препараты.	2
6	4. Лекарственные средства, влияющие на функции органов ЦНС	ЛС для наркоза. Анальгетики. Антипсихотики. Антидепрессанты. ЛС для лечения маний. Противосудорожные ЛС. Снотворные ЛС. Ноотропы.	2
7	5. Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания, пищеварения, иммунную систему	Средства, влияющие на функции органов дыхания. Средства, влияющие на иммунные процессы. Противоаллергические средства	2
8		Средства, влияющие на функции органов пищеварения.	2

9	6. Лекарственные средства, влияющие на обмен веществ. Гормональные ЛС	ЛС, регулирующие процессы обмена веществ. Гормоны гипофиза, гипоталамуса, эпифиза, щитовидной железы.	2
10		Гормональные препараты стероидной структуры. ГКС, минералокортикоиды, половые гормоны. Препараты для лечения сахарного диабета 1 и 2 типов.	2
11	7. Антибактериальные, противовирусные и противогрибковые лекарственные средства	Бета-лактамы. Антибиотики. Макролиды. Аминогликозиды. Тетрациклины. Гликопептиды. Линкосамиды. Полимиксины. Оксазолидиноны. Синтетические антибактериальные ЛС.	2
12		Противовирусные ЛС. Противогрибковые ЛС. Противомалярийные ЛС. Противотуберкулезные ЛС. Противосифилитические ЛС.	2

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

(описывается материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)).

Кол-во помещений, закрепленных за кафедрой - 10

Число лабораторий и кабинетов кафедры - 5.

Учебное и научное оборудование в помещениях кафедры – 20

#### 8.1. Наличие учебного и научного оборудования в помещениях кафедры.

Таблица 6. Оборудование

№	Наименование	Количество
1	Планшет PTZ-930G-EN	1
2	Системный блок Ergo Corp 1294W	1
3	Многофункциональное устройство HP OfficeJet J6413	1
4	Системный блок Ergo Corp 1294W	1
5	Принтер HP LJ1320	1
6	Копировальный аппарат Canon 128/228	1
7	Многофункциональное устройство HP OfficeJet J6413	1

8	Монитор Acer TFT 17" V173Ab	1
9	Принтер HP LJ P2015N	1
10	Монитор 17" LG F700P сч.104	1
11	Копир Canon Personal Copier FC128	1
12	Монитор Acer TFT 17" V173Ab сч.09/101 от 01.09.09	1
13	Системный блок Ergo Corp 1294W сч.09/101 от 01.09.09	1
14	Стенд 1,2 x 1,1 м	1
15	Компьютер в сборе(Системный блок+Монитор)	1
16	Моноблок MSI Wind Top AE2282G- 013RU White	1
17	Моноблок LENOVO S500zA	1
18	Экран на штативе PnoScreen(153*2030)	3
	Всего	20

### **9. Информационное обеспечение дисциплины.**

(указывается перечень информационных технологий, используемых при осуществлении

образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного

обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))

#### **а) программное обеспечение**

- HP Document Manager
- HP Photosmart Essential 2.5 Internet Explorer
- Microsoft Office OpenOffice.org 3.1 PuntoSwitcher KMPlayer
- 7-zip

#### **б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- Консультант студента [Электронный ресурс]: База данных / Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа"; ООО "Институт проблем управления здравоохранением". - М.: ГЭОТАР- Медиа, 2013. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/> Доступ по логину и паролю после регистрации с перритории РУДН. Ссылка на ресурс: <http://lib.rudn.ru:8080/MegaPro/Web>

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
  - поисковая система Google <https://www.google.ru/>
  - реферативная база данных SCOPUS  
<http://www.elsevier.com/locate/scopus/>
  - документационный центр ВОЗ <http://whodc.mednet.ru/>
  - база данных eLibrary.ru - научной электронной библиотеки. Ссылка на ресурс:  
<http://elibrary.ru/defaultx.asp>
  - ACS Publications [Электронный ресурс]: База данных / American Chemical Society. - База данных на английском языке. - Washington: ACS Publications, 2013. – Режим доступа: <http://pubs.acs.org/>
  - RSC Journals [Электронный ресурс] : База данных / Royal Society of Chemistry. - База данных на английском языке. - London: RSC Publishing, 2013. - Режим доступа: <http://pubs.rsc.org/>
  - Springer Link [Электронный ресурс]: База данных / Springer Science+Business Media. - База данных на английском языке. - Berlin: Springer Science+Business Media, 2013. - Режим доступа: <http://link.springer.com/>
- Страница дисциплины фармакология на учебном портале РУДН. Ссылка на ресурс:  
<http://web-local.rudn.ru/weblocal/kaf/rj/index.php?id=136&p=5402>

## **10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:**

### **А) Основная литература**

1. Фармакология [Электронный ресурс]: Учебник / Р.Н. Аляутдин, Н.Г. Преферанский, Н.Г. Преферанская; Под ред. Р.Н. Аляутдина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.

### **Б) Дополнительная литература**

1. Рецепттура [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Т.С. Илларионова [и др.]. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2013. - 117 с. - ISBN 978-5-209-05087-2.
2. Практическое руководство по антиинфекционной терапии / Под ред. Л.С. Страчунского, Ю.Б. Белоусова, С.Н. Козлова. – Смоленск, МАКМАХ, 2007.
3. Разработка методов изучения и профилактики осложнений фармакотерапии [Текст/электронный ресурс]: Учебное пособие / В.К. Лепяхин, А.В. Астахова; В.К. Лепяхин, А.В. Астахова, Е.А. Ушкалова и др. - М. : Изд-во РУДН, 2008. - 225 с. : ил. - (Приоритетный национальный проект "Образование": Комплекс экспортоориентированных инновационных образовательных программ по приоритетным направлениям науки и технологий). - Приложение: CD ROM (Электр.ресурс). - 98.98.

### **В) Перечень электронно-библиотечных систем**

1. Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН:  
<http://lib.rudn.ru:8080/MegaPro/Web>
2. Университетская библиотека онлайн: <http://www.biblioclub.ru>
3. Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ": <http://rucont.ru>
4. IQlib: <http://www.iqlib.ru>
5. НЭБ ELibrary: <http://elibrary.ru>
6. Science Direct: <http://www.sciencedirect.com>
7. EBSCO: <http://search.ebscohost.com>
8. Oxford University Press: <http://www3.oup.co.uk/jnls>
9. Sage Publications: <http://online.sagepub.com>
10. Springer/Kluwer: <http://www.springerlink.com>
11. Tailor & Francis: <http://www.informaworld.com>
12. Web of Science: <http://www.isiknowledge.com>
13. Университетская информационная система РОССИЯ: <http://www.cir.ru/index.jsp>
14. Учебный портал РУДН: <http://web-local.rudn.ru/>
15. U.S. National Library of Medicine National Institutes of Health:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

16. Консультант студента <http://www.studmedlib.ru>
17. ACS Publications: База данных / American Chemical Society. - База данных на английском языке. - Washington : ACS Publications, 2013. - Режим доступа: <http://pubs.acs.org/>
18. RSC Journals : База данных / Royal Society of Chemistry. - База данных на английском языке. - London : RSC Publishing, 2013. - Режим доступа: <http://pubs.rsc.org/>
19. Springer Link: База данных / Springer Science+Business Media. - База данных на английском языке. - Berlin : Springer Science+Business Media, 2013. - Режим доступа: <http://link.springer.com/>.

#### **Г) Периодические издания.**

1. Ежемесячный журнал «Экспериментальная и клиническая фармакология» на русском и английском языках: Russian Journal of Experimental and Clinical Pharmacology. ISSN печатной версии 0869-2092
2. Журнал «Педиатрическая фармакология»  
ISSN печатной версии 1727-5776
3. Журнал «Клиническая фармакология и терапия»  
ISSN печатной версии 0869-5490
4. Журнал «Антибиотики и химиотерапия»  
ISSN печатной версии 0235-2990
5. Журнал «Consilium medicum»  
ISSN печатной версии 2075-1753
6. MEDLINE.RU  
ISSN онлайн версии 1999-6314
7. Журнал «RESEARCH RESULT: PHARMACOLOGY AND CLINICAL PHARMACOLOGY»  
ISSN онлайн версии 2500-235X
8. Журнал «КЛИНИЧЕСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ И АНТИМИКРОБНАЯ ХИМИОТЕРАПИЯ»  
ISSN печатной версии 1684-4386

#### **11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).**

*(включает в себя методические указания по организации и выполнению СРС при изучении дисциплины, определяет требования и условия выполнения заданий). Например: методические указания по выполнению практических работ; рекомендации по выполнению заданий по пройденным темам (разделам); рекомендации по оформлению расчетных, графических работ; рекомендации по выполнению и оформлению рефератов, эссе; методические пособия, указания и рекомендации по выполнению контрольных работ, курсовых проектов (работ); рекомендации по подготовке к аттестационным испытаниям и т.п.*

Изучение дисциплины организовано по кредитно-модульной системе с использованием соответствующего лабораторного оборудования, компьютеров, мультимедийных установок.

#### **Самостоятельная работа студента:**

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям, лекциям и итоговым письменным контрольным работам и включает работу студента с основной и дополнительной литературой по темам занятий и лекций.

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

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета

и кафедры.

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

Страница дисциплины фармакология на учебном портале РУДН. Ссылка на ресурс: <http://web-local.rudn.ru/web-local/kaf/rj/index.php?id=136&p=5402>

**Внеаудиторная самостоятельная работа студента включает:**

- Изучение материала по учебнику, учебным пособиям на бумажном и электронном носителях.

- Подготовка реферативного сообщения по избранной теме.

- Подготовка к выполнению контрольных работ и тестовых заданий.

Внутри дисциплины рекомендуются следующие модули:

1. Общая фармакология
2. Лекарственные средства, влияющие на афферентную и эфферентную иннервацию
3. Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему
4. Лекарственные средства, влияющие на гемостаз и гемопоэз
5. Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания, пищеварения и процессы обмена
6. Лекарственные средства, влияющие на центральную нервную систему. Лекарственные средства, влияющие на ноцицептивную систему и синтез медиаторов боли и воспаления
7. Антибактериальные, противовирусные и противогрибковые лекарственные средства

**Текущий контроль.**

Контроль знаний и успешности освоения учебной программы в условиях очного обучения проводится в виде устного опроса.

**Рубежный контроль.**

Прохождение каждого раздела завершается рубежным контролем знаний в виде устного собеседования со студентом. В процессе рубежного контроля студент должен показать свои знания по пройденной теме, навыки и умения. Также осуществляется контроль посещений лекций и практических занятий.

**Примеры оценочных средств для текущего контроля успеваемости:**

1. Тестирование на карточках или на компьютерах с последующим устным обсуждением вопросов.
2. Обсуждение теоретического материала и выполняемой лабораторной работы.
3. Оценка результатов оформления студентом рецептурных прописей препаратов по каждой из изучаемых тем.

**Примеры оценочных средств для рубежного контроля успеваемости:**

1. Письменная работа по предложенным заданиям
2. Рубежное тестирование с использованием компьютерных программ
3. Устная беседа.

Итоговый контроль проводится в 4 семестре в виде итогового тестирования по всем разделам фармакологии.

Тесты включают:

- вопросы с выборочным ответом
- вопросы на знание терминологии и номенклатуры ЛС
- вопросы на знание классификаций ЛС
- вопросы на знание вопросов фармакодинамики групп ЛС
- вопросы на знание вопросов фармакокинетики групп ЛС
- ситуационные задачи
- анализ фармакокинетических кривых
- вопросы по показаниям к назначению различных групп ЛС

- вопросы по противопоказаниям к назначению различных групп ЛС
- вопросы по применению различных ЛС в особых популяциях пациентов (беременные, пожилые, дети, кормящие женщины, пациенты с почечной/печеночной недостаточностью)
- вопросы по нежелательным лекарственным реакциям, возможным при назначении ЛС различных групп
- вопросы о фармаконадзоре
- вопросы по потенциальным лекарственным взаимодействиям ЛС

На кафедре имеются методические указания для студентов к каждому лабораторному занятию. Они изданы в виде учебных пособий:

1. Средства, применяемые для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки: Учебное пособие / Т. С. Илларионова, Э. А. Коровякова, В. К. Лепехин. - М.: Изд-во РУДН, 2013. - 36 с.
2. Рецепттура: Учебное пособие / Т. С. Илларионова, Коровякова Э.А., Гущина Ю.Ш., Лепехин В.К. - М.: Изд-во РУДН, 2013. - 117 с.
3. Фармакотерапия туберкулеза : Учебное пособие / Т. С. Илларионова, Э. А. Коровякова, В. К. Лепехин. - М.: Изд-во РУДН, 2013. - 64 с.
4. Разработка методов изучения и профилактики осложнений фармакотерапии: Учебное пособие / В.К.Лепехин, А.В.Астахова, Е.А.Ушкалова и др. - М.: Изд-во РУДН, 2008. - 225 с.
5. Лекарственные средства, регулирующие функции органов пищеварения: Учебное пособие для студентов вузов /Т.С.Илларионова и др. - электронные текстовые данные. - М.: Изд-во РУДН, 2011. - 79 с.

## **12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

*(разрабатываются и оформляются в соответствии с требованиями «Регламента формирования фондов оценочных средств (ФОС)», утвержденного приказом ректора от 05.05.2016 № 420). (Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;*

Фонды оценочных средств по дисциплине представлены в учебно-методических комплексах, разработанных в обеспечение данной образовательной программы.

К фондам оценочных средств относятся: типовые задания; контрольные работы; тесты и методы контроля (коллоквиумы, зачет, экзамен), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций и т. п. Набор оценочных средств определяется преподавателем индивидуально.

Тестовые задания и контрольные работы сгруппированы в соответствии с основными разделами курса и используются на лабораторных занятиях, а также в качестве составной части промежуточного и итогового контроля знаний студентов при проведении контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзамена.

### **Примеры тестов для текущего контроля:**

**(тренируемые компетенции: УК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-2)**

1. Влияние лекарственного препарата на организм пациента изучает
  - а) фармакокинетика
  - б) фармакоэпидемиология
  - в) фармакодинамика
  - г) фармакогенетика

Ответ: в

2. Агонистами называют следующие ЛС:

- а) ЛС, которые при взаимодействии со специфическими рецепторами вызывают в них изменения, приводящие к биологическому эффекту
- б) ЛС, связывающиеся с рецепторами, но не вызывающие их стимуляции
- в) ЛС, имитирующие химическую структуру нейромедиаторов
- г) ЛС, чей фармакологический эффект сводится к повышению функциональной активности органа-мишени

Ответ: а

**Примеры заданий для текущего контроля:**

**(тренируемые компетенции: УК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-2)**

Задание 1

Укажите, какие пути введения относятся к энтеральным, а какие – к парентеральным. Заполните таблицу.

Таблица 1. Пути введения лекарственных веществ.

Энтеральные пути	Парентеральные пути

Впишите в таблицу следующие пути введения: перорально, внутривенно, внутримышечно, под язык, ректально, подкожно, под оболочки спинного мозга, трансбуккально, внутриартериально, интратерально, ингаляционно, трансдермально, интраназально.

**Темы рефератов, докладов, презентаций по дисциплине Фармакология**

**(тренируемые компетенции: : УК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-2)**

1. Инновационные мишени и механизмы действия лекарственных средств: таргетная терапия.
2. Современные проблемы выявления нежелательных лекарственных реакций у пациентов.
3. Местные осложнения внутривенного введения препаратов.
4. Особенности фармакодинамики лекарственных средств в различных популяциях пациентов: современное состояние проблемы.
5. Зависимость фармакологического ответа от особенностей организма пациента.
6. Особенности применения препаратов пациентам с atopическим фоном для снижения риска аллергических реакций.
7. Нежелательные лекарственные реакции при применении нитратов.
8. Препараты, предназначенные для быстрого купирования приступа астмы..
9. Зависимость выраженности фармакологических эффектов петлевых диуретиков в зависимости от пути введения и дозы
10. Современные подходы к решению вопроса инотропной поддержки.
11. Новые классы гипогликемических препаратов: соотношение выгоды и рисков для пациента.
12. Низкомолекулярные гепарины: принципиальные отличия от нефракционированного гепарина и особенности применения.
13. Препараты для преоперативной седации пациентов детского возраста.
14. Токсические реакции при применении антибактериальных препаратов.

**12.1. Балльно-рейтинговая система (БРС) по дисциплине «Фармакология»**

(высшее образование – бакалавриат направление подготовки «Сестринское дело»)

Для оценки качества освоения учебной программы используется балльно-рейтинговая система (БРС) и оценки ECTS.

Баллы накапливаются студентами в процессе учебных занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в течение каждого семестра. Учебная



дисциплина считается освоенной, если студент набрал более 50% от возможного числа баллов. Максимальная оценка за дисциплину, изучаемую в течение одного семестра составляет 100 баллов, вне зависимости от ее объема.

Студент не получает эти кредиты, если в течение учебы, работая с преподавателем и самостоятельно, набирает по семестру менее 51 балла (из 100 возможных).

Общая сумма баллов, которую студент получает в конце семестра складывается из:

1. текущей успеваемости за семестр (тематические тесты, контрольные работы, опроса, работы на занятиях, реферата, выполнение практической работы)
2. рубежного контроля (оценки, полученной за коллоквиум)
3. зачета за семестр

**I. Распределение баллов в соответствии с новым учебным планом  
(высшее образование – бакалавриат направление подготовки «Сестринское  
дело»)  
дисциплина «Фармакология»  
кафедра общей и клинической фармакологии**

		IV семестр	
Распределение аудиторной нагрузки в семестре		36 часов практических занятий	36 часов самостоятельной работы
Итоговая аттестация		<b>Зачет</b>	
ИТОГО	часов	<b>72</b>	
	ЗЕ	<b>2</b>	

**II. Распределение нагрузки (часы и кредиты) в семестре и этапы аттестации студентов:**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		4	
Аудиторные занятия (всего)	36	36	
В том числе:			
Лекции	12	12	
Практические занятия (ПЗ)	24	24	
Семинары (С)	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Из них в интерактивной форме (ИЗ)	12	12	
Самостоятельная работа (всего)	36	36	
Общая трудоемкость			
час	72	72	
зач. ед.	2	2	

**Всего: 36 часов аудиторных + 36 часов самостоятельной работы студентов.**

**Итого: 72 часа, что соответствует 2 кредитным единицам, которые студент**

**должен набрать за семестр (100 баллов)**

Студент не получает эти кредиты, если в течение учебы, работая с преподавателем и самостоятельно, набирает за семестр менее 51 балла (из 100 возможных).

### Пояснения к БРС.

Тест/контрольная работа	Максимум 3 балла
Активность по теме занятия (включает оценку самостоятельной подготовки к теме занятия в ТУИС)	Максимум 2 балла
Доклад/Реферат (СРС)	Максимум 2 балла
Презентация	Максимум 1 балл

#### 1. Контроль работы на занятии\*:

тест/контрольная работа – 3 балла за занятие;

Активность по теме занятия (включает выполнение самостоятельной работы по теме занятия в ТУИС) – 2 балла за занятие;

доклад/реферат (СРС) – 2 балла;

презентация (СРС) – 1 балла.

*\*Пропущенное по неуважительной причине занятие необходимо отработать.*

#### Отработка пропущенных занятий, передача тестов

1. Посещение дополнительного занятия, в связи с пропуском	1 балл
2. Передача теста/контрольной работы (сдача с опозданием)	1,5 балла
Правила отработки пропущенных занятий: отработка пропущенных занятий должна производиться согласно расписанию кафедры	

В случае **более трех** пропущенных занятий без уважительной причины студент может быть направлен на **дополнительные занятия**.

Тема или раздел считаются освоенными, если студент набрал более 50% от возможного числа баллов.

Студент не может быть аттестован по дисциплине, если он **не освоил все темы и разделы** дисциплины.

**Общая сумма баллов, которую студент получает в конце семестра складывается из:**

1) текущей успеваемости за семестр (тематические тесты, контрольные работы, опроса, работы на занятиях, реферата, выполнение практической работы)

2) рубежного контроля (оценки, полученной за коллоквиум)

3) итогового зачета (компьютерное тестирование)

### III. Распределение баллов по дисциплине «Фармакология» на 2-м курсе в IV-м семестре:

Код контролируемой компетенции или ее части	Контролируемый раздел дисциплины	Контролируемая тема дисциплины	ФОСы (формы контроля уровня освоения ООП)			Баллы темы
			Аудиторная работа	Самостоятельная работа	Зачет*	

			Тест/контрольная работа	Опрос	Доклад/ Презентация	Выполнение домашнего задания		
УК-1. ОПК-2. ОПК-4, ПК-2	Общие вопросы фармакологии	Рецептура. Виды прописей ЛС. Правила выписывания рецептов. Фармакодинамика лекарственных средств. Фармакокинетика лекарственных средств	3	2	2	1		8
УК-1. ОПК-2. ОПК-4, ПК-2	Частная фармакология Лекарственные средства, влияющие на афферентную и	Средства, влияющие на афферентную иннервацию. Местные анестетики. Холинергические средства.	3	2	2	1		8
УК-1. ОПК-2. ОПК-4, ПК-2	эфферентную иннервацию	Адреномиметические и симпатомиметические средства. Адренолитические и симпатолитические средства.	3	2	2	1		8
УК-1. ОПК-2. ОПК-4, ПК-2	Частная фармакология. Средства, влияющие на	Антигипертензивные препараты. Средства, применяемые при сердечной недостаточности	3	2	2	1		8
УК-1. ОПК-2. ОПК-4, ПК-2	сердечно-сосудистую систему	Антиангинальные препараты. Гиполипидемические ЛС. Антиагреганты и антикоагулянты. Противоаритмические препараты.	3	2	2	1		8
УК-1. ОПК-2. ОПК-4, ПК-2	Лекарственные средства, влияющие на функции органов ЦНС	ЛС для наркоза. Анальгетики. Антипсихотики. Антидепрессанты. ЛС для лечения маний. Противозаболевающие ЛС. Снотворные ЛС. Ноотропы.	3	2	2	1		8

УК-1. ОПК-2. ОПК-4, ПК-2	Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания, пищеварения, иммунную систему	Средства, влияющие на функции органов дыхания. Средства, влияющие на иммунные процессы. Противоаллергические средства	3	2	2	1		8
УК-1. ОПК-2. ОПК-4, ПК-2		Средства, влияющие на функции органов пищеварения.	3	2	2	1		8
УК-1. ОПК-2. ОПК-4, ПК-2	Лекарственные средства, влияющие на обмен веществ. Гормональные ЛС	ЛС, регулирующие процессы обмена веществ. Гормоны гипофиза, гипоталамуса, эпифиза, щитовидной железы.	3	2	2	1		8
УК-1. ОПК-2. ОПК-4, ПК-2		Гормональные препараты стероидной структуры. ГКС, минералокортикоиды, половые гормоны. Препараты для лечения сахарного диабета 1 и 2 типов.	3	2	2	1		8
УК-1. ОПК-2. ОПК-4, ПК-2	Антибактериальные, противовирусные и противогрибковые лекарственные средства	Бета-лактамы. Макролиды. Аминогликозиды. Тетрациклины. Гликопептиды. Линкосамиды. Полимиксины. Оксазолидиноны. Синтетические антибактериальные ЛС.	3	3	2	2		10
		Противовирусные ЛС. Противогрибковые ЛС. Противомаларийные ЛС. Противотуберкулезные ЛС. Противосифилитические ЛС.	3	3	2	2		10

Зачет студент получает в случае наличия 51 балла и более по итогам оценки успеваемости по дисциплине «Фармакология» за IV семестр 2 курса обучения.

**Методика расчета успеваемости по дисциплине.**

При изучении учебной дисциплины в IV-м семестре 2-го курса выставляется **итоговый рейтинг успеваемости по дисциплине (ИР)**. ИР вычисляется с использованием формулы:

$$ИР = 0,5P + 0,5P_{тест}, \text{ где}$$

P – рейтинг успеваемости студента за семестр изучения дисциплины,

P<sub>тест</sub> – это рейтинг компьютерного тестирования,

Итоговая оценка по дисциплине вносится в приложение к диплому.

**В зачётку проставляется итоговая оценка согласно следующим критериям оценки.**

**Критерии оценки:**

(в соответствии с действующей нормативной базой)

Соответствие систем оценок (используемых ранее оценок итоговой академической

успеваемости, оценок ECTS и балльно-рейтинговой системы (БРС) оценок текущей успеваемости).

Баллы БРС	Традиционные оценки РФ	Оценки ECTS
95 - 100	5	A
86 - 94		B
69 - 85	4	C
61 - 68	3	D
51 - 60		E
31 - 50	2	FX
0 - 30		F
51-100	Зачет	Passed

Пояснение к таблице оценок:

#### Описание оценок ECTS

<b>A</b>	<b>“Отлично”</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
<b>B</b>	<b>“Очень хорошо”</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
<b>C</b>	<b>“Хорошо”</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
<b>D</b>	<b>“Удовлетворительно”</b> - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
<b>E</b>	<b>“Посредственно”</b> - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
<b>FX</b>	<b>“Условно неудовлетворительно”</b> - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
<b>F</b>	<b>“Безусловно неудовлетворительно”</b> - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

Рабочая программа дисциплины **«Фармакология»** разработана в соответствии с учебным планом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки **34.03.01 - Сестринское дело**, утверждена на заседании Ученого совета Медицинского факультета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /20\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_) и рассмотрена на заседании кафедры общей и клинической фармакологии 24 декабря 2019 г. (протокол № 4).

**Разработчики:**

<b>Заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии</b>			<b>С.К. Зырянов</b>
должность		подпись	инициалы, фамилия
<b>доцент кафедры общей и клинической фармакологии</b>			<b>О.И. Бутранова</b>
должность		подпись	инициалы, фамилия

<b>Руководитель программы Заместитель директора МИ РУДН по учебной работе по направлению подготовки «Сестринское дело»</b>			<b>Н.Г. Косцова</b>
должность		подпись	инициалы, фамилия