

**Фармакология.
Введение в
предмет**

**« Лекарство в руках
знающего человека
уподобляется напитку
бессмертия и жизни,
в руках невежды - подобно
огню и мечу»**

**Сушрута,
ревнеиндийский врач.**



ФАРМАКОЛОГИЯ – это наука о взаимодействии лекарственных веществ с живыми организмами.

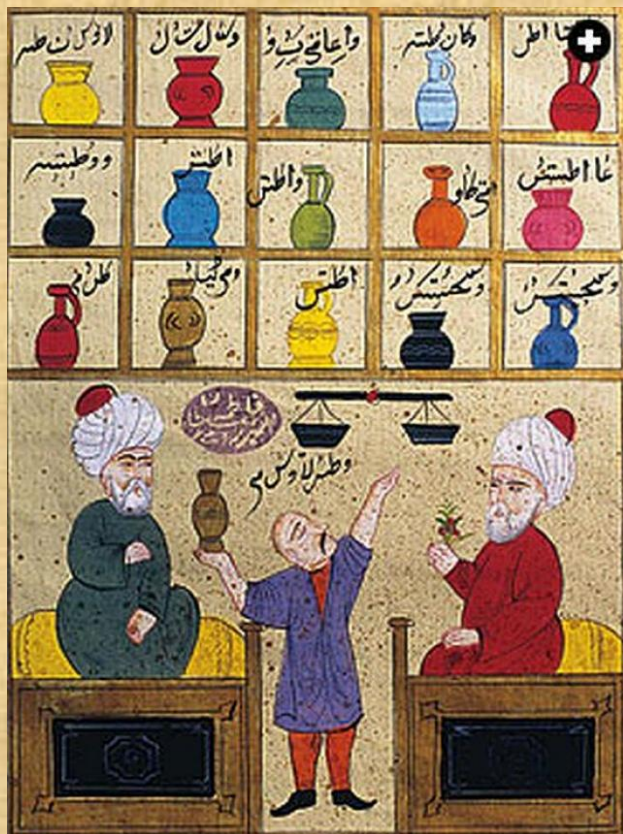
ЗАДАЧИ ФАРМАКОЛОГИИ

- Изучение уже известных лекарственных средств ЛС
- Поиск и создание новых, высокоэффективных и безопасных лекарственных препаратов ЛП

История развития

фармакологии

I период – Эмпирической фармакологии как самостоятельной науки.

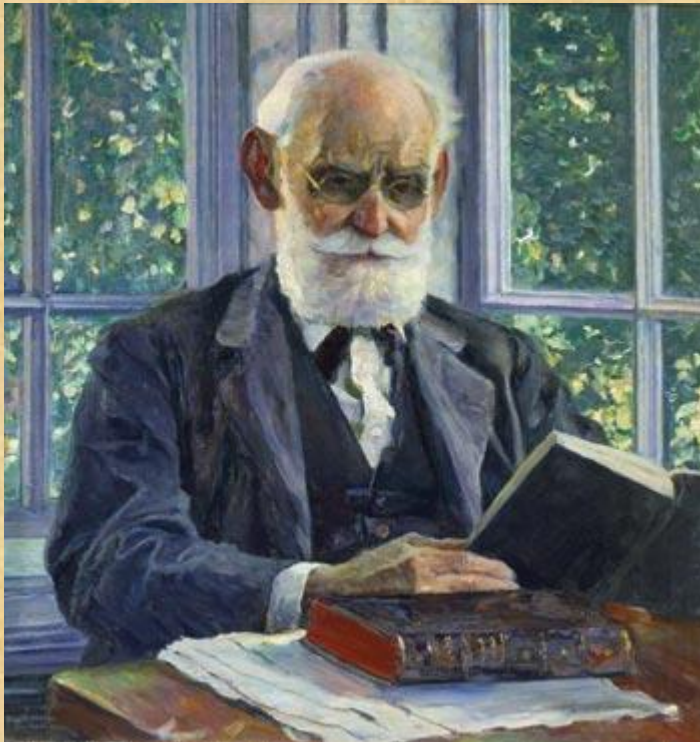


Основоположники отечественной фармакологии

Кравков Николай

Павлов Иван Петрович

Павлович



Источники получения лекарств.

- **Природные**

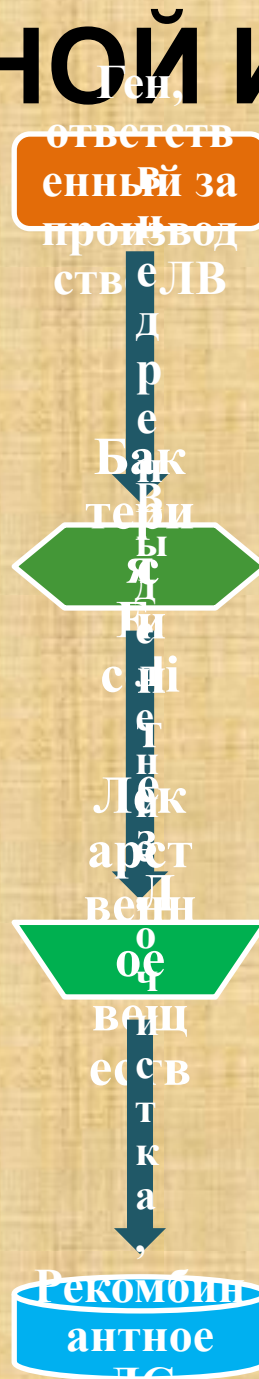
- растения (морфин (мак снотворный))
- животные (пепсин – слизистая желудков свиней)
- микроорганизмы, грибки (антибиотики)
- минералы (натрия хлорид)

- **Синтетические** (анальгин, аспирин)

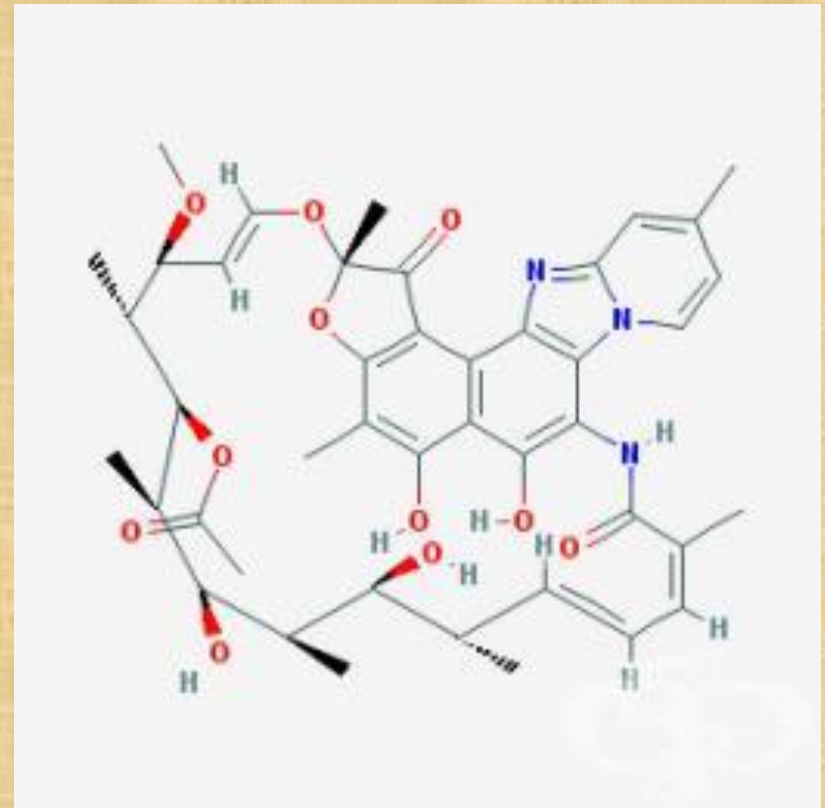
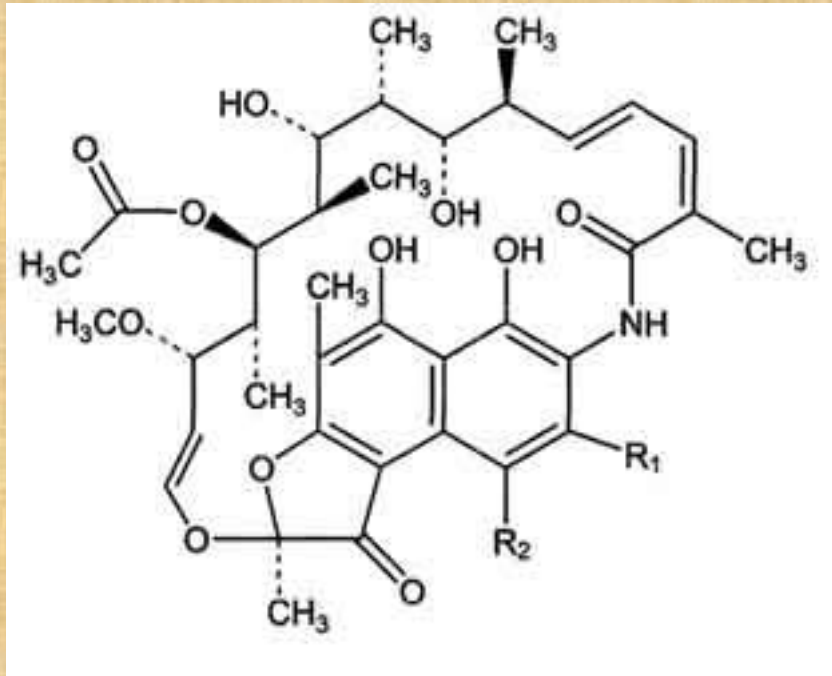
- **Биотехнологические**

- метод генной инженерии
- биологический синтез

МЕТОД ГЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ



БИОЛОГИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ



РИФАМИЦИН всасывается
в кишечнике и попадает
в кровь

РИФАКСИМИН не
всасывается,
остается в просвете
кишечника

ПУТИ ИЗЫСКАНИЯ НОВЫХ ЛВ

- I. **Эмпирический путь, случайные находки**
(препараты эхинацеи)
- II. **Совершенствование известных ЛС**
 1. Целенаправленный синтез (барбитураты: барбитал, фенобарбитал, гексенал)
 2. Химическая модификация БАВ с известной фармакологической активностью
(синтетические аналоги: адреналин = мезатон)
 3. Синтез антиметаболитов и пролекарств (ЛП, приобретающие активность в результате метаболизма в организме человека)
бромгексин = амброксол)
- III. **Поиск и создание новых, высокоэффективных и безопасных ЛС**

СХЕМА ИССЛЕДОВАНИЯ НОВЫХ ЛП

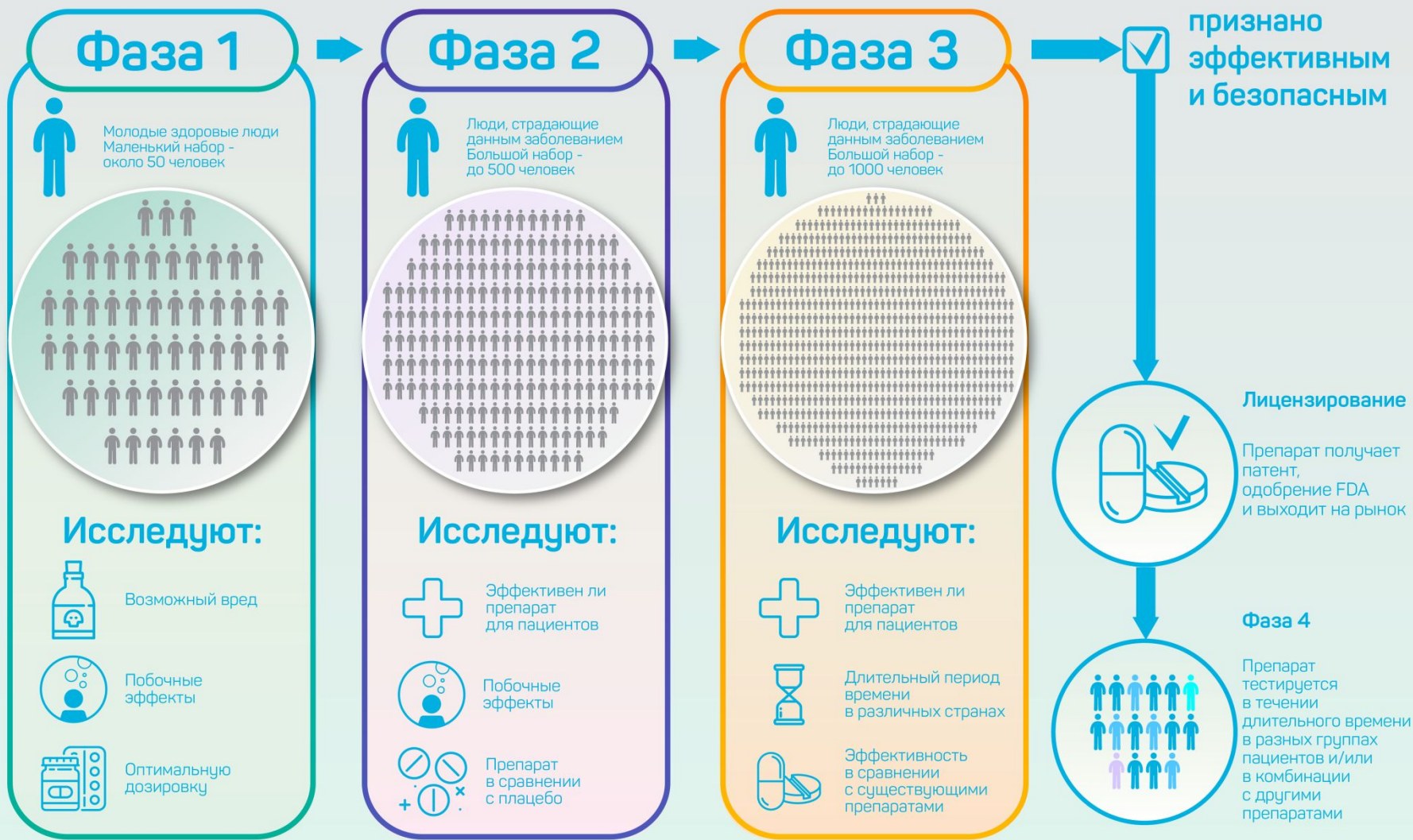


Открытие и разработка нового лекарства⁶



Клинические исследования

Существует 3 фазы клинических исследований



10-15 лет спустя

**Лекарственное
вещество**

- Глюкоза
(субстанция,
порошок
anpro)

**Лекарственное
средство**

- Раствор
глюкозы 5%
- Раствор
глюкозы 40%

**Лекарственная
форма**

- Раствор
глюкозы 5%
для
диагностики
- Раствор
глюкозы 40%
для

**Лекарственный
препарат**

- Раствор
глюкозы 5%
200 мл во
флаконе
- Раствор
глюкозы 40%
10 мл № 10 в
ампулах

НАЗВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Химическое

- 2 –
Ацетоксибензойная кислота
- Натриевая соль 2[-(2,6-дихлорфенил)-амино]-фенилуксусной кислоты

Международное непатентованное название МНН

- Ацетилсалициловая кислота
- Ортофен

Торговое (патентованное, коммерческое)

- Аспирин (Bayer – Германия)
- Вольтарен (Novartis Pharma - Швейцария)

Группировочное наименование

- наименование ЛП, не имеющего международного непатентованного наименования, или комбинации лекарственных препаратов.

**Сульфаметоксазол +
Триметоприм** 

**Ко-тримоксазол –
группировочное**

Бисептол – торговое

Оригинальные и воспроизведенные ЛС



**Оригинальный
амоксициллин
1972 г.**

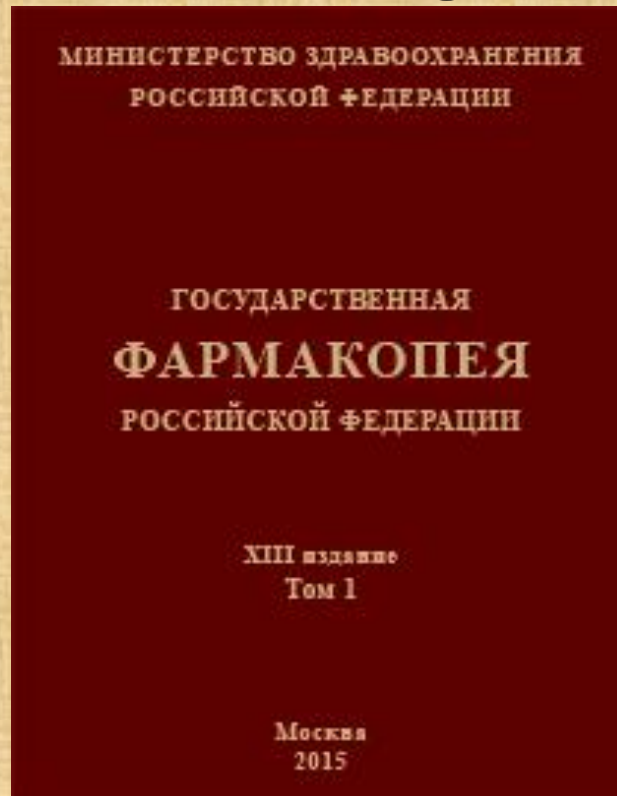


**Воспроизведенн
ый
амоксициллин
(генерик)**



**Брендовый
генерик -
усовершенствованная
ЛФ (диспергируемые
таблетки)**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ФАРМАКОПЕЯ



Основной документ, регламентирующий требования к качеству лекарств, изготавливаемых отечественной промышленностью, методы определения качества и активности ЛС, способы аптечного изготовления ЛФ, ВРД и ВСД ядовитых и сильнодействующих веществ.

КЛАССИФИКАЦИИ ЛС

по фармакологической
группе

- снотворные
- анальгетики
- гормональные
- противомикробные средства и др.

по силе воздействия на
организм
(токсикологическая)

- **ядовитые VENENA**
(+ наркотические ЛВ)
(атропин, морфин)
- **сильнодействующие HEROICA**
(димедрол)
- **VARIA** – прочие

Рецепт — письменное обращение врача к фармацевту в аптеку с просьбой о приготовлении и отпуске лекарств с указанием способа применения

Министерство здравоохранения и социального развития
Городская поликлиника № 1
Санкт-Петербург, ул. Тельмана, д. 11

Код учреждения по ОКГУ
Код учреждения по ОКПО
Медицинская документация
Форма № 107/1у
утверждена Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 февраля 2007 года № 110

РЕЦЕПТ

(взрослый, детский) и номер подразделения
00 12 2007

Ф.И.О. больного Максимов В.Е.
Возраст 1967
Ф.И.О. врача Корнилов В.А.

руб.	кол.	Рр	<u>Мор. гидро-хлорид</u>
руб.	кол.	Рр	<u>Q.S. По Зубин</u>
руб.	кол.	Рр	<u>Мазь Гепариновая</u>
руб.	кол.	Рр	<u>Зубная паста</u>
руб.	кол.	Рр	<u>Q.S. По 10х74</u>

Подпись и печать врача
Рецепт действителен в течение 10 дней, 2 месяцев, 1 года
(необходимо зачеркнуть)

Рецепт составляют по определённой форме и правилам.

Рецепт является **юридическим документом**, так как позволяет проверить правильность назначения и изготовления лекарств.

Рецептурные бланки и правила их оформления

Форма РБ	107у-НП (розовый бланк с водяными знаками и серийным номером)	01.2019 № 4н; приказ Минздрава от 01.08.2012 № 54н (для 107у-НП)		
		№148-1/у88	№148-1/у-04(л)	№107-1/у
Группа ЛП	Наркотические средства и психотропные вещества (НС и ПВ) списка II	НС и ПВ списка II в виде ТТС, ПВ списка III, анаболические стероиды, иные лекарственные препараты, подлежащие предметно-количественному учету (спирт этиловый),	Лекарственные препараты для льготных категорий граждан (выписываются в 2 экземплярах)	Лекарственные препараты, не подлежащие ПКУ с условием отпуска «По рецепту» в инструкции по применению и на вторичной упаковке: — в жидкой лекформе с содержанием спирта этилового более 15 процентов; — препараты с кодами АТХ N05A, N05B, N05C и N06A
Штамп ЛПУ	+	+	+	+
Личная печать и под врача	+	+	+	+
Подпись главного врача	+	-	-	-
Печать «Для рецептов»	+	+	+	-
Количество ЛП	1	1	1	До 3-ех ЛП одновременно
Срок действия рецепта	15 дней	15 дней	30 дней 90 дней	60 дней 1 год
Срок хранения рецепта в аптеке	5 лет	На списки II и III — 5 лет, на остальные — 3 года	3 года	Не хранятся/3 месяца

РЕЦЕПТУРНЫЙ БЛАНК

Министерство здравоохранения
Российской Федерации

Код формы по ОКУД 3108805
Медицинская документация
Форма N 148-1/у-88

Наименование (штамп)
медицинской организации
Наименование (штамп)
индивидуального предпринимателя
(указать адрес, номер и дату
лицензии, орган государственной
власти, выдавшего лицензию)

Утверждена приказом
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от 14 января 2019г. N 4н

Серия N
"__" _____ 20__ г.
(дата оформления рецепта)

РЕЦЕПТ

(взрослый, детский - нужное подчеркнуть)

Фамилия, инициалы имени и отчества (последнее - при наличии)
пациента _____

Дата рождения _____

Адрес места жительства или N медицинской карты амбулаторного
пациента, получающего медицинскую помощь в амбулаторных
условиях _____

Фамилия, инициалы имени и отчества (последнее - при наличии)
лечащего врача (фельдшера, акушерки) _____

Руб. Коп. Rp:

Подпись и печать лечащего врача

(подпись фельдшера, акушерки)

М.П.

Рецепт действителен в течение 15 дней

РЕЦЕПТУРНЫЙ БЛАНК

Министерство здравоохранения
Российской Федерации

Код формы по ОКУД
Код учреждения по ОКПО
Медицинская документация
Форма N 107-1/у

Наименование (штамп)
медицинской организации
Наименование (штамп)
индивидуального предпринимателя
(указать адрес, номер и дату
лицензии, орган государственной
власти, выдавшего лицензию)

Утверждена приказом
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от 14 января 2019г. N 4н

РЕЦЕПТ
(взрослый, детский - нужное подчеркнуть)
"__" _____ 20__ г.
(дата оформления рецепта)

Фамилия, инициалы имени и отчества (последнее - при наличии)
пациента _____

Дата рождения _____

Фамилия, инициалы имени и отчества (последнее - при наличии)
лечащего врача (фельдшера, акушерки) _____

Руб. Коп. Rp:

Руб. Коп. Rp:

Руб. Коп. Rp:

Подпись и печать лечащего врача
(подпись фельдшера, акушерки)

М.П.

Рецепт действителен в течение 60 дней, до 1 года (_____) (указать количество месяцев)
(ненужное зачеркнуть)

Ответьте на вопросы

- Что изучает предмет фармакология?
- Каковы основные задачи фармакологии?
- Назовите источники получения ЛС?
- На какие группы по силе действия можно разделить ЛС?
- Что такое рецепт?
- Для чего нужны рецептурные бланки различной формы?

**Спасибо
за внимание**