

OÑTÜSTIK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»		

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

<b>Дисциплина:</b>	<b>Фармакология-2</b>
<b>Код дисциплины:</b>	<b>Farm 3203-2</b>
<b>Название и шифр ОП:</b>	<b>6В10106 «Фармация»</b>
<b>Объем учебных часов/ кредитов:</b>	<b>180/6</b>
<b>Курс и семестр изучения:</b>	<b>2/3</b>
<b>Объем самостоятельной работы:</b>	<b>120</b>

**Шымкент, 2024 г.**

OÑTÜSTIK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»	

Методические указания для самостоятельной работы обучающихся разработаны в соответствии с рабочей учебной программой дисциплины (силлабусом) «Фармакология» и обсуждены на заседании кафедры

Протокол № И от « 10 » 06 2024г.

Зав.кафедрой к.ф.н., и.о. профессора



Токсанбаева Ж.С.

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»	стр из 37

## Кредит №1

### Самостоятельная работа №1

**Тема: Зависимость действия лекарственных веществ от свойств организма. Зависимость фармакологического эффекта от свойств лекарственного средства и условий их применения**

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств и обучить умениям и навыкам по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

*Ответить на вопросы:*

1. Виды действия лекарств на организм.
2. Эффекты, возникаемые при повторном применении.
3. Пути введения и эффекты.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри syllabus

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в syllabusе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

#### ВАРИАНТ 1

1. Химическое строение, физико-химические и физические свойства лекарственных средств.
2. Дозы и концентрации.
3. Повторное применение лекарственных средств.

#### ВАРИАНТ 2

1. Взаимодействие лекарственных средств.
2. Фармакологическое взаимодействие.
3. Фармацевтическое взаимодействие.

### Самостоятельная работа №2

**Тема: Влияние биоритмов на проявление действия лекарственных средств. Понятие о хронофармакологии**

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств и обучить умениям и навыкам по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

*Ответить на вопросы:*

1. Понятие о хронофармакологии.
2. Хронофармакокинетика и хронофармадинамика.
3. Десинхроноз.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри syllabus

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»		

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

1. Определение и понятие хронофармакологии.
2. Терминология в хронофармакологии.
3. Биоритмы человека.
4. Влияние биоритмов на проявление действия лекарственных средств.
5. Особенности применения различных групп препаратов в зависимости от времени года и суточного ритма.

### Самостоятельная работа №3

**Тема: Средства, влияющие на афферентную иннервацию**

**Цель:** дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики средств, влияющих на афферентную иннервацию с целью формирования у них умений и навыков по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

*Ответить на вопросы:*

1. Чувствительность, ее виды.
2. Классификация лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию.
3. Анестезия, ее виды. Основные требования, предъявляемые к анестетикам.
4. Сравнительная оценка фармакологических свойств анестезирующих средств, их анестезирующая активность, действие на ЦНС, способность проникать через слизистые оболочки, токсичность.
5. Применение анестезирующих средств при разных видах анестезии (дозы, концентрации).
6. Острое отравление анестезирующими средствами, и оказание первой помощи.
7. Основы органических и неорганических обволакивающих средств. Механизм действия показаний к применению обволакивающих, адсорбирующих, раздражающих средств. Горечи. Спектр действия.
8. Показания к применению слабительных и отхаркивающих средств.

**Препараты, изучаемые по программе:**

Прокаин, лидокаин, артикаин, бупивакаин, ропивакаин, висмута нитрат основной, танин, отвар коры дуба, настой травы зверобоя, листьев шалфея, цветков ромашки, плодов черники, алюминий-калий-квасцы, слизь из крахмала, алюминия гидроокись, трисиликат магния, уголь активированный, тальк, глина белая, кафморный спирт, раствор аммиака, горчица, масло терпентинное очищенное.

*Препараты, для которых необходимо знание доз:* лидокаин, прокаин, артикаин, бупивакаин, ропивакаин, уголь активированный

*Выписать рецепты:*

1. Средство для инфильтрационной анестезии.
2. Средство для проводниковой анестезии.
3. Средство для терминальной анестезии. Средство, применяемое при всех видах анестезии.
4. Вяжущее средство при воспалении слизистой полости рта.
5. Обволакивающее средство при ожогах, ранах.
8. Раздражающее средство, рефлекторно расширяющее сердечных вены.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979- <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»		

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

#### Вариант №1

1. Адсорбирующие средство при острых отравлениях.
2. Средство, применяемое при метеоризме.
3. Обволакивающие средство при язвенной болезни желудка.
4. Слабительное средство при хроническом запоре.

#### Вариант №2

1. Таблетки висмута применяемое при язвенной болезни желудка.
2. Препарат, применяемый при проводниковой анестезии.
3. Препарат, применяемый при терминальной анестезии.
4. Препарат, стимулирующий аппетит.

#### Самостоятельная работа №4

**Тема:** Средства, влияющие на эфферентную иннервацию.

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики средств, влияющих на эфферентную иннервацию с целью формирования у них умений и навыков по оказанию информационно- консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

*Ответить на вопросы:*

1. Анатомо- физиологические особенности периферической холинергической системы.
2. Понятие о синаптических рецепторах. Деление на М и Н- холинорецепторы.
3. Показания к применению, побочные эффекты, противопоказания холиномиметиков.
4. Отравления холиномиметиками. Первая помощь при отравлениях.
5. Токсическое действие никотина на организм. Средства, применяемые для борьбы с курением.
6. Антихолинэстеразные средства. Механизм действия, особенности применения.
7. Применение производств фосфоорганических соединений, сельском хозяйстве. Симптомы отравлений фосфоорганическими соединениями. Понятие о реактиваторах холинэстеразы. Меры помощи.
8. Симптомы отравления атропином. Помощь при отравлениях.
9. Ганглиоблокаторы. Механизм действия. Демполяризующие и антидеполяризующие средства.
10. Понятие адренергических рецепторов, их виды, локализация.
11. Характеристика  $\alpha$ - адреномиметиков. Показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.
12. Фармакологическая характеристика  $\beta$ - адреномиметиков. Показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.
13. Фармакодинамика симпатомиметиков (эфедрин). Особенности действия и применение.
14. Антиангинальное и антигипертензивное действие  $\beta$ - адреноблокаторов. Основные свойства и применение. Побочные эффекты кардиоселективных средств.
15. Общая характеристика симпатолитиков (резерпин, октадин). Механизм гипотензивного действия. Показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979- <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»		

### **Препараты по программе:**

- ацетилхолин, неостигмина бромид, галантамин, физостигмина салицилат, армин, такрин, дипироксим, аллоксим, изонитрозин. тригексифенидил, атропина сульфат, платифиллин, ипратропия бромид, тиотропия бромид, пирензепин, тропикамид, комбинированные препараты (ипратропия бромид и фенотерол и др.), цититон, лобелина гидрохлорид, бензогексоний, азаметония бромид, гигроний, тубокурарина хлорид, пипекурония бромид, атракурия безилат, рокурония бромид, суксаметония хлорид;

- эпинефрин, норэпинефрин, фенилэфрин, оксиметазолин, ксилометазолин, клонидин, изопреналин, добутамин, сальбутамол, фенотерол, формотерол, салметерол, эфедрин, индакатерол, фентоламин, празозин, доксазозин, метопролол, атенолол, окспренолол, бисопролол, небиволол, карведилол, гуанетидин, резерпин.

**Препараты, для которых необходимо знание доз:** Ацетилхолин, пилокарпина гидрохлорид, атропина сульфат, цититон, бензогексоний.

*Выписать рецепты:*

1. М- холиномиметик для лечения глаукомы.
2. Средство, уменьшающее курение.
3. М- холиномиметик применяемый при атонии кишечника.
4. Антихолинэстеразное средства, применяемое при миастении и параличе.
5. Препарат для лечения бронхиальной астмы.
6. Средство для профилактики морской и воздушной болезни.
7. Средство для устранения спазмов.
8. Средство для лечение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
9. Адреномиметик, стимулирующий деятельность сердца.
10. Симпатолитик не влияющий на ЦНС.
11. Адреномиметик непрямого действия для приема внутрь.
12. Адреноблокатор не вызывающий брадикардию.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

#### Вариант №1

1. Препарат, купирующий приступы бронхиальной астмы.
2. Препарат для лечения острого ринита.
3. Препарат, применяемый для профилактики приступов бронхиальной астмы.
4. Препарат из группы антиадренергических средств для профилактики стенокардии.
5. Препарат, применяемый при феохромоцитоме.

#### Вариант №2

1. Антихолинэстеразное средство, применяемое для восстановления двигательной активности после полиомиелита.
2. Препарат из группы реактиваторов холинэстеразы, применяемый при отравлении фосфорорганическими соединениями.
3. Препарат, применяемый для рефлекторной стимуляции дыхания.
4. М- холиномиметик в виде глазной мази.
5. Препарат для лечения болезни Паркинсона.

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»	

### Вариант №3

1. Курареподобное средство- антагонист прозерина.
2. Препарат, применяемый при гипертоническом кризе.
3. Препарат, применяемый при управляемой гипотензии.
4.  $\alpha$ - адреноблокатор, применяемый при вестибулярных расстройствах, для уменьшения абстинентного синдрома от применения алкоголя и морфина.
5. Препарат из группы  $\beta$ ,  $\beta_2$ - адреноблокаторов для лечения глаукомы.

### Самостоятельная работа №5

**Тема: Средства, влияющие на передачу возбуждения в пуринаргических синапсах. Средства, влияющие на передачу возбуждения в дофаминергических синапсах.**

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств, влияющих на передачу возбуждения в пуринаргических синапсах и обучить умениям и навыкам по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

*Ответить на вопросы:*

1. Средства влияющие на пуринаргические синапсы.
2. Виды пуриновых рецептов.
3. Прямые дофаминомиметики центрального действия.
4. Непрямые дофаминомиметики.
5. Средства, блокирующие дофаминовые рецепторы.

**Препараты по программе:** допамин, амантадин, апоморфин, бромокриптин, серотонина адипинат, ондансетрон, аденозина фосфат.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

1. Классификация средств, влияющих на пуринаргическую иннервацию
2. Аденозин, инозин.
3. Аденозинтрифосфат – АТФ, аденозинмонофосфат – АМФ
4. Дипиридамол.
5. Кофеин, теofilлин.
6. Дофаминомиметики непрямого действия.
7. Дофаминомиметики прямого действия.
8. Выписать рецепт на допамин.
9. Выписать рецепт на добутамин.

### Кредит №2

#### Самостоятельная работа №1

**Тема: Спирт этиловый. Социальные аспекты алкоголизма.**

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств и обучить умениям и навыкам по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»		

**Задания:**

*Ответить на вопросы:*

1. Спирт этиловый. Показания к применению, побочных эффекты.
2. Факторы, приводящие к алкоголизму, социальные аспекты.

**Препараты по программе:** спирт этиловый, тетурам.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

1. Социально-психологические аспекты алкоголизма
2. Факторы, ведущие к развитию алкогольной зависимости
3. Медицинские определения
4. Этиология, патогенез (развитие заболевания), стадии болезни
5. Синдром зависимости, состояния отмены
6. Нарушения здоровья при алкоголизме

**Самостоятельная работа №2**

**Тема:** Снотворные средства. Противосудорожные, противосудорожные, протвопаркинсонические средства.

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики снотворных средств, противосудорожных, протвопаркинсонических средств с целью формирования у них умений и навыков по оказанию информационно- консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

*Основные вопросы темы:*

1. Физиология сна. Виды нарушений сна.
2. Классификация снотворных средств. Влияние на структуру сна.
3. Механизм действия снотворных средств.
4. Скорость развития эффекта, продолжительность последействия, характеристика по степени кумуляции, применение при различных видах бессоницы, возможность развития лекарственной зависимости, привыкании.
5. Эпилепсия. Фармакологические свойства противосудорожных средств. Влияние на частоту и тяжесть эпилептических припадков. Особенности применения при профилактике.
6. Препараты, применяемые при больших и малых судорогах припадках при эпилептическом статусе. Комбинированная терапия.
7. Паркинсонизм. Причины возникновения болезни и основные принципы лечения.
8. Классификация протвопаркинсонических средств. Фармакологические свойства, показания к применению протвопаркинсонических средств.

**Препараты по программе:** диазепам, нитразепам, феназепам, зопиклон, золпидем, дексмететомидин; натрия оксипутират, лидокаин, магния сульфат; фенобарбитал, бензобарбитал, клонозепам, карбамазепин, вальпроевая кислота, диазепам, ламотридин, топиромат, тиагабин, габапентин, леветирацетам; леводопа, леводопа в комбинации с ингибиторами, тригексифенидил, селегилин, бромкриптин

*Выписать рецепт:*

1. Препарат на группы бензодиазепинов с сильным снотворным действием.

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»		

2. Снотворный препарат, мало влияющий на структуру сна.
3. Препарат из группы барбитуратов, оказывающий противоэпилептическое и снотворное действие.
4. Транквилизатор, оказывающий в больших дозах снотворное действие.
5. Противоэпилептический препарат широкого спектра действия.
6. Препарат для лечения болезни Паркинсона из группы М- холиноблокаторов.
7. Препарат для лечения судорожных припадков.
8. Средство для профилактики больших судорожных припадков.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

#### I- вариант

1. Классификация снотворных средств.
2. Эпилепсия. Фармакологические особенности противоэпилептических средств. Влияние на частоту и тяжесть эпилепсии. Особенности профилактики.
3. Классификация противопаркинсонических средств. Фармакологические особенности применения противопаркинсонических средств.
4. Отравления снотворными средствами и меры помощи.

#### II- вариант

1. Скорость развития эффекта продолжительность, последствие, сравнительная характеристика по способности к кумуляции, применение при различных видах бессонницы, возможность развития лекарственной зависимости, привыкании.
2. Препараты, применяемые при больших и малых судорожных припадках, при эпилептическом статусе. Комбинированная терапия.
3. Паркинсонизм. Причины возникновения и основы лечения.
4. Осложнения, возникающие при применении противопаркинсонических средств.

### Самостоятельная работа №3

**Тема: Психотропные средства**

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики психотропных средств с целью формирования у них умений и навыков по оказанию информационно- консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

*Основные вопросы темы:*

1. Фармакологические свойства препаратов из группы нейролептиков. Понятие об нейролептоанальгезии.
2. Сравнительная характеристика некоторых представителей из группы нейролептиков.
3. Фармакологическая характеристика солей лития.
4. Фармакологическая характеристика группы анксиолитиков, их отличие от нейролептиков.
5. Сравнительная характеристика некоторых представителей анксиолитиков (транквилизаторов).
6. Фармакологическая характеристика некоторых представителей седативных средств.

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»		

7. Фармакологические особенности антидепрессантов.
8. Особенности психотропного действия некоторых представителей из группы антидепрессантов.
9. Фармакологические особенности психостимуляторов. Несовместимость ингибиторов МАО с трициклическими антидепрессантами.
10. Сравнительные особенности психостимуляторов.
11. Фармакологические особенности ноотропных средств. Особенности некоторых представителей ноотропных средств.
12. Фармакологические и сравнительные особенности аналептиков.
13. Острые отравления аналептиками, меры неотложной помощи.

**Препараты по программе:** Хлорпромазин, левомепромазин, трифлуоперазин, галоперидол, хлорпротиксен, сульпирид, клозапин, рисперидон, оланзапин, диазепам, феназепам, медазепам, буспирон, оксазепам, альпрозолам, флумазенил, дексмететомидин, препараты валерианы, настойка пустырника, натрия бромид, амитриптилин, пиразидол, флуоксетин, венлафаксин, пароксетин, сертралин, миртазепин, лития карбонат, кофеин, мезокарб, бемитил, экстракт элеутерококка, настойка женьшеня, пирацетам, гопантеновая кислота, глицин, бемеград, кофеин-бензоат натрия, камфора, сульфокамфорная кислота и прокаиин.

*Выписать рецепты:*

1. Нейролептик длительного действия.
2. Препарат, купирующий приступы психомоторного возбуждения.
3. Препарат для лечения невротических состояний.
4. Седативное средство в виде настойки и таблеток.
5. Дневной транквилизатор.
6. Транквилизатор, оказывающий в больших дозах снотворное действие.
7. Антидепрессант с быстрым эффектом действия.
8. Антидепрессант с седативным действием.
9. Ноотропное средство, улучшающее память и умственную деятельность, применяется внутрь.
10. Аналептик с психостимулирующими свойствами.
11. Препарат, применяемый при маниакально- депрессивном психозе.
12. Препарат для купирования маниакального возбуждения.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри ссиллабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в ссиллабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

**Ответить на вопросы:**

Вариант №1

1. Средство для устранения чувства тревоги, эмоциональной напряженности.
2. Седативное средство в виде таблетки и настойки.
3. Средство для купирования маниакального возбуждения.
4. Средство для лечения маниакально- депрессивного психоза.
5. Нейролептик длительного действия.
6. Острые отравления аналептиками, меры неотложной помощи.

Вариант № 2

ONTUSTIK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»		

1. Дневной транквилизатор.
2. Средство, редко вызывающее экстрапирамидные расстройства.
3. Средство, купирующее приступы эпилептического статуса.
4. Средство для профилактики приступов маниакально- депрессивного психоза.
5. Антидепрессант с седативным действием.
6. Причина несовместимости ингибиторов MAO с трициклическими антидепрессантами.

#### Самостоятельная работа №4

**Тема:** Средства для наркоза

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики средств для наркоза с целью формирования у них умений и навыков по оказанию информационно- консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

*Основные вопросы темы:*

1. История открытия и применение средств для наркоза.
2. Понятие о наркозе.
3. Классификация средств для наркоза. Требования, предъявляемые к ним.
4. Премедикация, понятие о наркозе и комбинированном наркозе.
5. Средства для ингаляционного наркоза.
6. Средства для неингаляционного наркоза.
7. Скорость развития наркоза, сравнительная характеристика по длительности действия.

**Препараты по программе:** галотан, изофлуран, сенофлуран, пропофол, тиопентал, кетамин, натрия оксипат.

*Выписать рецепт:*

1. Средства для наркоза ультракороткого действия, применяемое в основном внутривенно.
2. Средство для наркоза (алифатическое соединение) с выраженной стадией возбуждения.
3. Средство для наркоза с антигипоксическими свойствами, применяемое внутрь.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

#### Вариант 1

1. Наркоз- это состояние, которое характеризуется... .
  - 1) обратимым угнетением ЦНС, которое проявляется выключением сознания, подавлением чувствительности болевой и рефлекторных реакций, снижением тонуса скелетных мышц.
  - 2) необратимым угнетением ЦНС, подавлением болевой и рефлекторной чувствительности, снижением тонуса скелетных мышц.
  - 3) наряду с выключением сознания болевая чувствительность не подавляется.
  - 4) длительным периодом возбуждения, переход из стадии наркоза в агональную стадию длителен.
  - 5) стадией сна, стадией наркоза и агональной стадией.
2. Препаратом для неингаляционного наркоза, применяемый внутрь является... .
  - 1) пропанидид 2) кетамин 3) тиопентал-натрий 4) предион 5) оксибутират натрия
3. Препаратом для ингаляционного наркоза является... .

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»	стр из 37	

1) пропанидид 2) кетамин 3) оксибутират натрия 4) закись азота 5) тиопентал натрий  
 4. Механизм действия средств для наркоза связан.... .

- 1). Повышением внутриклеточной концентрации ионов кальция
- 2). Угнетением межнейронной передачи возбуждения ЦНС
- 3). Подавлением обменных процессов в ЦНС
- 4). Снижением тканями головного мозга потребления кислорода
- 5). Стимуляцией органических процессов гамма-аминомасляной кислотой.

#### Вариант 2

1. Для неингаляционного наркоза не применяются... .

- 1) фторотан 2) тиопентал натрия 3) кетамин 4) оксибутират натрия
- 5) пропанидид

2. Средство для наркоза, повышающее сенсibiliзацию миокарда к адреналину и повышающее риск развития аритмии... .

- 1) эфир для наркоза 2) тиопентал натрий 3) закись азота 4) фторотан 5) пропанидид

3. К основным свойствам закиси азота не относятся... .

- 1) высокая наркотическая активность 2) стадия возбуждения не выражена 3) не вызывает выраженной миорелаксации 4) быстрое пробуждение после ингаляции 5) нет синдрома последствия.

4. Средством для наркоза- летучей жидкостью является... .

- 1) тиопентал-натрий 2) закись азота 3) кетамин 4) галотан 5) оксибутират натрия

### Самостоятельная работа №5

#### Тема: Актопротекторы

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики актопротекторов и обучить умениям и навыкам по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

#### Задания:

*Ответить на вопросы:*

1. Фармакологическая характеристика актопротекторов.
2. Сравнительная характеристика актопротекторов.
3. Классификация общетонизирующих препаратов.
4. Показания к применению.
5. Пути введения общетонизирующих препаратов.
6. Возможные побочные действия.

**Препараты по программе:** бемитил, экстракт элеутерококка, настойка женьшеня.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

#### Контроль:

1. Выписать рецепты на актопротекторы.
2. Общая характеристика общетонизирующих средств.
3. Выписать рецепты на общетонизирующие средства.

### Кредит №3

#### Самостоятельная работа №1

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»		

**Тема: Сульфаниламидные средства**

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики сульфаниламидных средств с целью формирования у них умений и навыков по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

*Основные вопросы темы:*

1. Классификация сульфаниламидов по применению и фармакологическим свойствам. Антимикробный механизм действия сульфаниламидов.
2. Салазосульфаниламиды. Показания к применению, механизм действия.
3. Комбинированные препараты сульфаниламидов с триметропримом.
4. Общие принципы лечения сульфаниламидными препаратами.
5. Фармакологическая коррекция побочных эффектов сульфаниламидных препаратов.

**Препараты по программе:** сульфаметаксозол и триметоприм, салазопиридазин, сульфацетамид.

*Выписать рецепт:*

1. Препарат действующий на грамотрицательные бактерии.
2. Производное 8-оксихинолина для лечения кишечной инфекции.
3. Сульфаниламидный препарат для комбинированной терапии менингита.
4. Препарат для лечения неспецифического язвенного колита.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри syllabus

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в syllabusе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

Вариант 1

1. Сульфаниламидный препарат, применяемый для лечения инфекций в кишечной полости и прямой кишки... .  
 1) этазол 2) уросульфан 3) фталазол 4) сульфадимезин 5) сульфадиметоксин
2. Сульфаниламидный препарат для лечения конъюнктивита... .  
 1) этазол 2) уросульфан 3) сульфадимезин 4) сульфацил-натрий 5) фтазол.
3. Комбинированный сульфаниламидный препарат... .  
 1) сульфацил-натрий 2) салазодин 3) ко-тримоксазол 4) этазол 5) уросульфан

Вариант – 2

1. Сульфаниламидный препарат для местного применения... .  
 1) сульфацетамид 2) сульфадимезин 3) сульфадиметоксин 4) сульфален 5) фталазол
2. Сульфаниламидный препарат короткого действия, оказывающий резорбтивное действие... .  
 1) сульфадимезин 2) сульфадиметоксин 3) сульфален 4) сульфацил –натрий 5) фталазол.
3. Комбинированный сульфаниламидный препарат... .  
 1) сульфацил-натрий 2) салазодин 3) ко-тримоксазол 4) этазол 5) уросульфан

**Самостоятельная работа №2**

**Тема: Противовирусные средства. Противогрибковые средства.**

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»		

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств с целью формирования у них умений и навыков по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

*Основные вопросы темы:*

1. Противовирусные средства. Классификация.
2. Противовирусные средства. Механизм действия противовирусных средств.
3. Биологическое значение, свойства и применение интерферонов
4. Средства для лечения СПИДа.
5. Противогрибковые препараты для лечения заболеваний вызванных, патогенными грибами.
6. Противогрибковые препараты для системного применения.
7. Противогрибковые препараты для лечения заболеваний вызванных, условно- патогенными грибами.

**Препараты по программе:** оксолин, ремантадин, ацикловир, ганцикловир, саквинавир, валацикловир, осельтамивир, занамивир, валганцикловир, дарунавир, диданозин, авакавир, тенофовир, идоксуридин, зидовудин, ламивудин, рибавирин, интерфероны: лейкоцитарный, интерферон-альфа 2b, бетаферон, нистатин, каспофунгин, амфотерицин В, гризеофульвин, тербинафин, кетоконазол (низорал), позаконазол, итраконазол, флуконазол, препараты йода.

*Выписать рецепт:*

1. Противовирусный препарат для лечения гриппа.
2. Препарат в виде мази для профилактики гриппа.
3. Средство для местного лечения герпеса.
4. ЛС для перорального лечения герпеса.
5. Микозы. Классификация противогрибковых средств.
6. Препараты, применяемые при системных микозах.
7. Препараты, применяемые при дерматомикозах.
8. Препараты, применяемые при кандидомикозах

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

1. Биологическое значение, свойства и применение интерферонов
2. Противогрибковый препарат для лечения системных микозов.
3. Средства для лечения СПИДа.

### Самостоятельная работа №3

**Тема: Противоглистные средства**

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств с целью формирования у них умений и навыков по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

1. Противогельминтные средства. Классификация.
2. Механизмы действия.
3. Средства, применяемые при кишечных и не кишечных гельминтозах.

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»		

**Препараты по программе:** мебендазол, албендазол, пирантел, левамизол, пиперазина адипинат, сера осажденная, дитразина цитрат, ивермектин, празиквантель, никлосамид

*Выписать рецепты:*

1. Противогельминтное средство, обладающее иммуностимулирующим действием.
2. Средство для лечения аскаридоза.
3. Средство для лечения энтеробиоза.
4. Средство для лечения цестодозов.
5. Средство для лечения трематодозов печени (описторхоз).
6. Средство для лечения трихоцефалеза.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

#### Вариант №1

1. Укажите препарат, применяемый при кишечном цистозе.
  - 1) фенасал 2) пиперазина адипинат 3) дитразин 4) вермокс 5) левамизол
2. Укажите антигельминтный препарат широкого спектра.
  - 1) пиперазина адипинат 2) мебендазол 3) никлосамид 5) празиквантель
3. Пирантель применяется во всех случаях кроме:
  - 1) аскаридоз 2) энтеробиоз 3) тениоз 4) анкилостомидоз 5) трихостронгилоидоз
4. Пирантель применяется во всех случаях кроме:
  - 1) метогонимоз 2) аскаридоз 3) энтеробиоз 4) анкилостомидоз 5) трихостронгилоидоз

#### Вариант №2

1. Укажите антигельминтный препарат с иммуностимулирующим действием:
  - 1) левамизол 2) нафтамон 3) фенасал 4) празиквантель 5) мебендазол
2. Укажите показания к применению левамизола: 1) аскаридоз 2) энтеробиоз 3) аскаридоз и энтеробиоз 4) трихоцефалез 5) аскаридоз и алкилостомидоз
3. Укажите курс лечения левамизола: 1) однократное применение 2) 1 сутки 3) 2-3 дня 4) 1-неделя 5) 2-3 недели
4. Укажите механизм действия мебендазола: 1) угнетает применение глюкозы гельминтами 2) угнетает нервно – мышечную систему 3) угнетает активность сукцинатдегидрогеназы мышцы гельминтов. 4) угнетение процесса фосфорилизации в митохондриях 5) увеличивает проницаемость в мембранных клетках гельминтов ионов кальция

#### Самостоятельная работа №4

**Тема: Противопедикулезные средства. Противочесоточные средства.**

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики противопедикулезных средств и обучить умениям и навыкам по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

*Ответить на вопросы:*

1. Возбудители педикулеза.
2. Препараты, применяемые при педикулезе.
3. Показания к применению. Методы применения препаратов.

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»		

4. Возбудители чесотки.
5. Препараты применяемые при чесотке.
6. Показания к применению. Методы применения препаратов.
7. Возможные побочные действия.

**Препараты по программе:** малатион, перметрин, бензилбензоат, кротамитон, натрия тиосульфат.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

1. Фармакологические свойства противопедикулезных средств.
2. Выписать рецепты на противопедикулезные препараты.
3. Какие меры первой помощи необходимо оказать при отравлении инсектицидными средствами
4. Выписать рецепт на противочесоточные препараты.

#### **Самостоятельная работа №5**

**Тема:** Противобластомные средства

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики противобластомных средств и обучить умениям и навыкам по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

*Ответить на вопросы:*

1. Классификация химиопрепаратов.
2. Синтетические противоопухолевые средства.
3. Антиметаболиты.

**Препараты по программе:** циклофосфан, циклофосфамид, мефалан, бусульфан, метотрексат, пеметрексед, меркаптопурин, винкристин, карминомицин, доксорубицин, винкристин, цисплатин, бендомустин, этопозид.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

1. Выписать рецепты на синтетические противоопухолевые средства.
2. Выписать рецепты на антиметаболиты.

#### **Самостоятельная работа №6**

**Тема:** Средства, влияющие на иммунную систему

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств, влияющих на иммунную систему с целью формирования у них умений и навыков по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»	стр из 37	

*Ответить на вопросы:*

1. Иммуностимуляторы. Классификация. Механизм действия, сравнительная характеристика препаратов.
2. Показания к применению иммунодепрессантов. Осложнения возникающие при иммунодепрессивной терапии (начальная и после).

**Препараты по программе:** метилурацил, левамизол, препараты тимуса, интерферон, леналидомид, интерферон бета-1b, метотрексат, циклофосфамид, азатиоприн, циклоспорин, такролимус

*Выписать в рецептах:*

1. Иммуностимулятор с антигельминтными свойствами.
2. Иммуностимулятор биологического происхождения.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

#### *Вариант - 1*

1. Препаратами, подавляющие иммуногенез является... .  
 1) глюкокортикоиды 2) глюкокортикоиды, цитостатики, циклоспорин А 3) димедрол, дипразин, тавегил 4) кромолин натрий, кетотифен 5) адреналин, гидрокортизон, теофиллин.
2. Препаратами тимуса, стимулирующий Т-лимфоцитарную систему является... .  
 1) тактивин, тималин, тимоген. 2) метилурацил, пентоксил, натрий нуклеинаты 3) левамизол 4) пирогенал 5) циклоспорин А.
3. Иммуностимулятором, стимулирующий Т-супрессоры и фагоцитоз является... .  
 1) тактивин, тималин, тимоген 2) метилурацил, пентоксил, натрий нуклеинаты 3) пирогенал 4) левамизол 5) циклоспорин А.

#### Вариант – 2

1. Иммуностимулятором является... .  
 1) циклоспорин А 2) азатиоприн, метотрексат 3) левамизол, тактивин 4) преднизолон, метипреднизолон 5) жень-шень, настойка элеутерококка.
2. Иммунодепрессантом глюкокортикоидом является... .  
 1) преднизолон, метилпреднизолон 2) левамизол, тактивин 3) циклоспорин А 4) азатиоприн, метотрексат 5) жень-шень, настойка элеутерококка.
3. Иммунодепрессантом-цитостатиком является... .  
 1) преднизолон, метилпреднизолон 2) левамизол, тактивин 3) циклоспорин 4) азатиоприн, метотрексат 5) жень-шень, настойка элеутерококка.

#### **Самостоятельная работа №7**

**Тема:** Рубежный контроль «Общая рецептура, общая фармакология и средства, влияющие на периферический отдел нервной системы. Средства влияющие на ЦНС. Противомикробные средства. Средства, влияющие на иммунную систему»

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств и обучить умениям и навыкам по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»	

### **Задания:**

*Ответить на вопросы:*

1. Общая рецептура
2. Зависимость действия лекарственных веществ от свойств организма.  
Зависимость фармакологического эффекта от свойств лекарственного средства и условий их применения
3. Влияние биоритмов на проявление действия лекарственных средств.  
Понятие о хронофармакологии
4. Средства, влияющие на афферентную иннервацию
5. Средства, влияющие на эфферентную иннервацию (холинергические, адренергические средства).
6. Средства, влияющие на передачу возбуждения в пуринаргических синапсах.
7. Средства, влияющие на передачу возбуждения в дофаминергических синапсах.
8. Спирт этиловый, социальные аспекты алкоголизма.
9. Снотворные средства. Противопаркинсонические средства. Противозепилептические средства.
10. Психотропные средства. Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты.
11. Наркозные средства. Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты.
12. Средства, влияющие на иммунную систему. Классификация.  
Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов.  
Показания к применению. Побочные эффекты.
13. Антибактериальные антибиотики. Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.
14. Сульфаниламидные средства.. Синтетические антибактериальные средства. Противосифилитические средства. Определение. Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.
15. Противопротозойные средства. Противоглистные средства.
16. Противопедикулезные средства. Классификация. Механизм действия. Побочные эффекты.
17. Противочесоточные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.
18. Противобластные средства. Классификация. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.
19. Радиопротекторы. Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.

**Форма выполнения:** выполнение тестовых заданий

**Критерии и оценки выполнения СРО (требования к выполнению задания):** Смотри  
силлабус

**Сроки сдачи:** 7-неделя

**Литература:** Приложение-1

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»	стр из 37	

**Контроль:** тестовые вопросы по теме занятия (прилагаются).

**Форма выполнения:** тестирование

**Критерии и оценки выполнения СРО (требования к выполнению задания):** Смотри  
силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература**

Основная:

Дополнительная: Смотри приложение 1

**Контроль:** тестовые вопросы по теме занятия (прилагаются)

#### Кредит №4

##### Самостоятельная работа №1

**Тема: Средства, влияющие на функцию эндокринной системы. Препараты инсулина.**

**Пероральные антидиабетические средства.**

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств, влияющих на функцию эндокринной системы с целью формирования у них умений и навыков по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

*Основные вопросы темы:*

1. Препараты гормонов передней доли гипофиза. Показания к применению. Их антагонисты.
2. Препараты гормонов задней доли гипофиза.
3. Препараты гормонов щитовидной железы.
4. Антитиреоидные средства. Фармакокинетика мерказолила. Показания к применению.
5. Препараты гормонов паращитовидной железы. Действие на обмен фосфора и калия. Показания к применению.
6. Препараты гормонов поджелудочной железы.
7. Средства заместительной терапии, применяемые при недостаточности внешней секреторной функции поджелудочной железы.
8. Средства, угнетающие активность ферментов поджелудочной железы.
9. Препараты инсулина.
10. Пероральные антидиабетические средства.

*Выписать в рецептах*

1. Гормональный препарат стимулирующий роды.
2. Гормональный препарат стимулирующий функцию коры надпочечников.
3. Препарат при гипофункции щитовидной железы.
4. Препарат при несахарном мочеизнурении.
5. Препарат при гипертиреозе.
6. Препарат инсулина длительного действия.
7. Препарат при гипогликемической коме.
8. Препарат эстрогенной активностью.
9. Двухфазный препарат – пероральный контрацептив.
10. Препарат при эндометриозе.
11. Анаболический стероид для приема внутрь.

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»		

**Препараты по программе:** кортикотропин, соматотропин, октреотид, окситоцин, карбетоцин, питуитрин, интермедин, терлипрессин, десмопрессин, мелатонин; левотироксин натрия, тиамазол, калия йодид; инсулин человеческий: инсулин лизипро, инсулин аспарт, инсулин глулезин, инсулин человеческий рекомбинантный, инсулин детемир, метформин, гликлазид, глибенкламид, акарбоза, пиоглитазон, глимеперид, метформин и глимеперид, саксаглиптин, лираглутид, репаглинид, глюкагон; паратиреоидин, цинакальцет; гидрокортизон, преднизолон, метилпреднизолон, триамцинолон, дексаметазон, бетаметазон, беклометазона дипропионат, флуметазона пивалат, будесонид;

дезогестрел, эстрадиола дипропионат, эстриол, дигидрогестерон, норэтистерон этинилэстрадиол, синестрол, прогестерон, оксипрогестерона капронат, кломифен, тамоксифен;

тестостерона пропионат, метилтестостерон, тестостерона энантат; нандролон.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

#### Вариант – 1

1. Показания к применению инсулина и синтетических гипогликемических средств. Побочные эффекты.
2. Препараты женских половых гормонов. Значение эстрогенов и гестагенов.
3. Общая характеристика средств заместительной терапии, применяемые при недостаточности внешней секреторной функции поджелудочной железы.

#### Вариант – 2

1. Антиэстрогенные и антигестогенные средства. Применение.
2. Препараты мужских половых гормонов. Действие андрогенов на организм. Показания к применению. Противопоказания. Побочные эффекты. Антиандрогенные средства.
3. Общая характеристика средств, угнетающие активность ферментов поджелудочной железы

#### Самостоятельная работа №2

**Тема: Средства влияющие на миометрий**

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств, влияющих на миометрий и обучить умениям и навыкам по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

Ответить на вопросы:

1. Средства, стимулирующие сокращения матки.
2. Средства, применяемые для стимуляции родов.
3. Средства, применяемые для расширения шейки матки.
4. Средства, применяемые для остановки маточных кровотечений.

**Препараты по программе:** эргометрина малеат, окситоцин, динопрост, динопростон, гексоприналин, фенотерол, котарнина хлорид, магния сульфат

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

ONTUSTIK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»	стр из 37

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

1. Средства, влияющие на сократительную активность миометрия.
2. Средства, повышающие преимущественно тонус миометрия.
3. Средства, понижающие тонус шейки матки.

### Самостоятельная работа №3

**Тема: Витамины и коферментные перепараты.**

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств, влияющих на миометрию и обучить умениям и навыкам по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

*Ответить на вопросы*

1. Классификация и номенклатура витаминных и коферментных препаратов. Фармакологические эффекты.
2. Коферменты и витамины – средства метаболической терапии.
3. Специфические и неспецифические эффекты коферментов и витаминов.
4. Причины возникновения витаминной недостаточности.
5. Водорастворимые витамины. Роль витаминов группы В в обмене веществ.
6. Аскорбиновая кислота. Основные фармакологические эффекты. Показания к применению.
7. Жирорастворимые витамины. Ретинол. Основные фармакологические эффекты. Показания к применению.
8. Витамин Д. Основные фармакологические эффекты. Показания к применению.
9. Токоферолы. Антиоксидантное действие. Основные фармакологические эффекты. Показания к применению.
10. Препараты витамина К. Основные фармакологические эффекты. Показания к применению.

*Выписать в рецептах.*

1. Витамин, обладающий кровоостанавливающим свойством.
2. Витамин, предотвращающий организм от заболевания - цинга.
3. Препарат, применяемый при макроцитарной анемии.
4. Витаминный препарат, обладающий антиоксидантным действием.
5. Поливитаминный препарат.

**Препараты по программе:** тиамин бромид, рибофлавин, кальция пантотенат, фолиевая кислота, пиридоксин, пиридоксальфосфат, кислота никотиновая, никотинамид, цианокобаламин, кислота аскорбиновая, кальция пангамат, рутин; ретинола ацетат, эргокальциферол, альфакальцидол, дигидротахистерол, колекальциферол и витамины Д3, токоферол

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»		

### Контроль:

*Ответить на вопросы*

1. Какой витамин обладает антирахитическим действием?
2. Почему при применении аскорбиновой кислоты необходимо принимать большое количество воды?
3. Назовите антиоксидантный витамин.

### Самостоятельная работа №4

**Тема: Средства, влияющие на эритропоэз. Средства, влияющие на лейкопоэз.**

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств, влияющих на систему крови с целью формирования у них умений и навыков по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

#### Задания:

*Основные вопросы темы:*

1. Средства стимулирующие эритропоэз. Классификация.
2. Средства, угнетающие эритропоэз. Фармакологические свойства.
3. Средства, угнетающие лейкопоэз.
4. Средства, стимулирующие лейкопоэз. Применение. Побочные эффекты.
5. Роль тромбосан- простаглицлиновой системы.
6. Классификация плазмозамещающих средств и средств для парентерального питания.

Применение.

7. Антиагреганты. Применение. Побочные эффекты.
8. Антикоагулянты. Классификация.
9. Классификация гемостатиков. Механизм действия.

**Препараты по программе:** Препараты по программе: препараты железа для приема внутрь: железа сульфат, железа полиизомальтозат, ферковен, цианокобаламин и его производные, кислота фолиевая и ее производные, и др.; стимуляторы гемопоэза: эпоэтин-альфа, -бета, -зета;

препараты железа для парентерального введения: железа гидроксиддекстрановый комплекс, железа декстрант, железа сахарат, препараты железа в комбинации с фолиевой кислотой, вит. В12 и др. препаратами, деферазирокс, имифос;

метилурацил, батиллол, филграстим, молграмостим; антиагреганты- кислота ацетилсалициловая, дипиридамола, пентоксифиллин, абциксимаб, клопидогрел, тикогрелор; антикоагулянты - гепарин и его производные, дабигатран этексилат, ривароксаван, надропарин кальций, эноксапарин натрия, натрия гидроцитрат, варфарин, неодикумарин; антогонист гепарина - протамина сульфат; фибринолитики - фибринолизин, стрептокиназа, урокиназа, алтеплаза, тенектеплаза; гемостатики - кальция хлорид, кальция глюконат, серотонина адипинат; менадиона натрия бисульфит, фитоменадион, тромбин, фибриноген, витамин К и другие гемостатики; аминокaproновая кислота, апротинин, транексамовая кислота, этамзилат, эльтромбопат.

#### Выписать рецепты:

1. Препарат железа II-го поколения для лечения анемии.
2. Препарат для лечения пернициозной анемии.
3. Средство стимулирующее лейкопоэз.
4. Синтетический аналог витамина К.

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»	стр из 37

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

Вариант – 1

1. Средства, стимулирующие эритропоэз. Классификация.
2. Средства, применяемые при гиперхромной анемии. Фармакологические свойства.
3. Средства, угнетающие эритропоэз. Фармакологические свойства.

Вариант – 2

1. Средства, угнетающие лейкопоэз.
2. Роль тромбосан- простаглицлиновой системы в организме.
3. Антикоагулянты. Классификация. Побочные эффекты.

#### Самостоятельная работа №5

**Тема:** Антиацидотические средства. Средства, применяемые для коррекции алкалоза

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств и обучить умениям и навыкам по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

Ответить на вопросы:

1. Средства, понижающие секрецию желез желудка.
2. Фармакологические свойства. Применение. Побочные эффекты.
3. Средства, применяемые для коррекции алкалоза.
4. Средства, усиливающие секрецию желез желудка.
5. Средства заместительной терапии.

**Препараты по программе:** Натрия гидрокарбонат, натрия хлорид, калия хлорид, кальция хлорид, кальция глюконат, магния сульфат, аммония хлорид.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

1. Ацидоз метаболический. Причины. Типы метаболического ацидоза.
2. Средства для коррекции ацидоза для парентерального применения
3. Коррекция метаболического алкалоза с помощью солевых растворов.
4. Коррекция метаболического алкалоза внутривенным введением хлористоводородной кислоты.
5. Другие средства фармакологической коррекции алкалоза.

#### Самостоятельная работа №6

**Тема:** Плазмозамещающие и дезинтоксикационные средства

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики плазмозамещающих и дезинтоксикационных лекарственных средств и

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»		

обучить умениям и навыкам по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

Ответить на вопросы

1. Полиглюкин, реополиглюкин, раствор натрия хлорида. Фармакологические свойства.
2. Показания к применению препаратов.

**Препараты по программе:** полиглюкин, реополиглюкин, повидон, раствор натрия хлорида изотонический.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри syllabus

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в syllabusе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

1. Волекам. Фармакологическое действие. Показания к применению. Способ применения и дозы. Побочное действие. Противопоказания. Форма выпуска.
2. Гемодез. Фармакологическое действие. Показания к применению. Способ применения и дозы. Побочное действие. Противопоказания. Форма выпуска.
3. Неогемодез. Фармакологическое действие. Показания к применению. Способ применения и дозы. Побочное действие. Противопоказания. Форма выпуска.
4. Полиглюкин. Фармакологическое действие. Показания к применению. Способ применения и дозы. Побочное действие. Противопоказания. Форма выпуска.
5. Регидрон. Фармакологическое действие. Показания к применению. Способ применения и дозы. Побочное действие. Противопоказания. Форма выпуска.
6. Реополиглюкин. Фармакологическое действие. Показания к применению. Способ применения и дозы. Побочное действие. Противопоказания. Форма выпуска.  
 Энтеродез. Фармакологическое действие. Показания к применению. Способ применения и дозы. Побочное действие. Противопоказания. Форма выпуска

**Кредит №5**

**Самостоятельная работа №1**

**Тема:** Средства влияющие на обмен в хрящевой ткани

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики средств, влияющих на обмен в хрящевой ткани с целью формирования у них умений и навыков по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

*Основные вопросы темы:*

1. Общие фармакологические свойства средств, влияющих на обмен хрящевой ткани.
2. Механизм действия. Показания к применению, побочные эффекты.

**Препараты по программе:** алендронат, ибандронат, препараты кальция; афлутоп, хондроитина сульфат

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри syllabus

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в syllabusе.

**Литература:** Приложение 1

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»		

### Контроль:

1. Выписать рецепт на хондропротектор.
2. Выписать рецепт на хондропротектор растительного происхождения.

### Самостоятельная работа №2

#### Тема: Препараты, применяемые при спастичности мышц

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики препаратов, применяемых при спастичности мышц с целью формирования у них умений и навыков по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

#### Задания:

*Основные вопросы темы:*

1. Механизм действия атропина сульфата.
2. Применение побочные эффекты противопоказания атропина сульфата.
3. Миорелаксанты. Механизм действия.
4. Деполяризационные и антидеполяризационные средства.
5. Миотропные спазмолитики. Механизм действия. Общая характеристика препаратов.

**Препараты по программе:** баклофен, тизанидин, толперизон

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри syllabus

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в syllabusе.

**Литература:** Приложение 1

#### Контроль:

:

А) Показанием к применению атропина сульфата является... .

1. гипоацидный гастрит
2. бронхиальная астма
3. кишечные, почечные, печеночные колики
4. язвенная болезнь желудка
5. профилактики рефлекторной брадикардии

В) К миорелаксантам деполяризующего действия относятся... .

1. суксаметоний
2. тубокурарин
3. пипекуроний
4. панкуроний
5. диоксоний

### Самостоятельная работа №3

#### Тема: Противоподагрические средства

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики противоподагрических средств и обучить умениям и навыкам по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

#### Задания:

Ответить на вопросы:

1. Противоподагрические средства. Классификация.
2. Показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.

**Препараты по программе:** аллопуринол, колхицин, фебуксостат

**Форма выполнения:** Презентация, выписывание рецептов, глоссарий по теме, составление тестовых заданий, кроссворды, эссе по теме.

**Критерии и оценки выполнения СРС (требования к выполнению задания):** Смотри syllabus

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРС, указанного в syllabusе.

**Литература:**

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»	стр из 37	

Основная:

Дополнительная: Смотри приложение 1

### Контроль

1. Выписать рецепт на препарат аллопуринол.
2. Выписать рецепт на препарат бутадион.
3. Какие препараты вызывают обострения подагры?

### Самостоятельная работа №4

**Тема: Отхаркивающие средства. Противокашлевые средства.**

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики отхаркивающих средств с целью формирования у них умений и навыков по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

#### Задания:

*Основные вопросы темы:*

1. Отхаркивающие (секретомоторные) средства. Сурфактанты. Классификация.
2. Отхаркивающие средства рефлекторного действия. Механизм действия.
3. Отхаркивающие средства прямого действия. Механизм действия. Сравнительная характеристика. Показания к применению отхаркивающих средств.
4. Муколитики (бронхосекретолитики). Показания к применению. Механизм действия.
5. Побочные эффекты отхаркивающих и муколитических средств.
6. Противокашлевые средства. Классификация. Противокашлевые средства центрального действия, наркотического и ненаркотического типа действия. Особенности действия на организм.
7. Показания и противопоказания противокашлевых средств центрального действия. Меры предосторожности при применении кодеина.
8. Периферические противокашлевые средства и механизм действия.
9. Побочные эффекты.

**Препараты по программе:** бемеград, кофеин, метиламид этилимидазолдикарбонат, никетамид, цитизин; глауцина гидрохлорид, окселадин, преноксидиазин.

*Выписать рецепт:*

1. Отхаркивающее средство, обладающее муколитической активностью.
2. Отхаркивающее средство в форме настоя.
3. Противокашлевое средство периферического действия.
4. Противокашлевое средство, стимулятор образования сурфактантов.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри syllabus

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в syllabusе.

**Литература:** Приложение 1

#### Контроль:

1. Общая характеристика противокашлевых средств центрального действия.
2. Общая характеристика противокашлевых средств периферического действия.
3. Отхаркивающие средства рефлекторного действия.

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»	стр из 37

#### 4. Отхаркивающие средства прямого действия

##### Самостоятельная работа №5

**Тема:** Препараты, используемые при бронхоспазме, влияющие на лейкотриеновую систему

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики препаратов, используемых при бронхоспазме, влияющие на лейкотриеновую систему с целью формирования у них умений и навыков по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

*Основные вопросы темы:*

1. Понятие о лейкотриеновой системе.
2. Цикл образования лейкотриеновой системы.

**Препараты по программе:** изопреналин, сальбутамол, индокатерол, циклесонид, фенотерол, эпинефрин, эфедрина гидрохлорид, ипратропиума бромид, тиотропия бромид, аминофиллин, теofilлин, беклометазона дипропионат, ипратропия бромид и фенотерол, кромолин натрий, кетотифен, зафирлукаст, монтелукаст, рофлумиласт; этанол, фуросемид, маннитол, азаметония бромид, натрия нитропруссид, нитроглицерин, альфа-адреноблокаторы, наркотические анальгетики

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

1. Фармакологические свойства препаратов, используемых при бронхоспазме, влияющие на лейкотриеновую систему.
2. Выписать рецепт на зафирлукаст.
3. Выписать рецепт на монтелукаст.

##### Кредит №6

##### Самостоятельная работа №1

**Тема:** Средства, влияющие на функцию сердечно-сосудистой системы.

**Кардиотонические средства.**

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств влияющих на функцию сердечно-сосудистой системы с целью формирования у них умений и навыков по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

*Основные вопросы темы:*

1. Кардиотонические средства. Понятие о сердечных гликозидах.
2. Показания к применению. Биологическая стандартизация сердечных гликозидов. Фармакодинамика сердечных гликозидов. Действие на частоту сердечных сокращений, силу, проводимость и возбудимость на артериальное и венозное давление, скорость кровообращения, на функции почек и центральной нервной системы.
3. Биологическое действие сердечных гликозидов.
4. Отравление сердечными гликозидами, лечение и профилактика.

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»		

5. Кардиотонические препараты негликозидной структуры.

*Выписать рецепты:*

1. Препарат с продолжительным латентным периодом.
2. Малокумулирующий препарат наперстянки.
3. Сердечный гликозид длительного действия.
4. Препарат горицвета.

**Препараты по программе:** дигоксин, Строфантин К, коргликон; норэпинефрин, дофамин, эпинефрин, добутамин, амрионон, милрионон, левосимендан

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

Вариант – 1

1. Сердечный гликозид в виде ректальных суппозиторий.
2. Препарат калия, применяемый при передозировке сердечных гликозидов.
3. Препарат применяемый при спазме периферических сосудов.
4. Адреноблокаторлар для профилактики стенокардии.

Вариант – 2

1. Препарат горицвета.
2. Негликозидное кардиотоническое средство при кардиогенном шоке.
3.  $\beta$  – адреноблокатор, оказывающий антиангинальное действие.
4. Блокатор кальциевых каналов, оказывающий антиангинальное действие.

### Самостоятельная работа №2

**Тема: Средства, влияющие на моторику кишечника. Рвотные и противорвотные средства. Слабительные и антидиарейные средства.**

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики средств, влияющих на функцию пищеварения с целью формирования у них умений и навыков по оказанию информационно- консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

*Основные вопросы темы:*

1. Средства, влияющие на моторику кишечника. Классификация.
2. Противорвотные средства. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика. Применение. Побочные эффекты.
3. Слабительные средства. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты.
4. Противодиарейные средства. Механизм действия. Применение.

**Препараты по программе:** апоморфина гидрохлорид, апрепитант, домперидон, метоклопрамид, ондансетрон; атропина сульфат, папаверина гидрохлорид, дротаверин, лоперамид; ацеклидин, неостигмина метилсульфат; бисакодил, макрогол, глицерол, лактулоза, магния сульфат, касторовое масло корень ревеня, кора крушины, листья сенны.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»		

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

1. Применение противорвотных средств.
2. Противодиарейное средство из группы наркотических анальгетиков, без центрального эффекта.

### Самостоятельная работа №3

**Тема:** Средства, применяемые при ожирении

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств применяемых при ожирении и обучить умениям и навыкам по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

*Ответить на вопросы:*

1. Механизм стимулирующего влияния горечей на аппетит и секрецию. Показания к применению.
2. Анорексигенные средства. Механизм действия. Характеристика препаратов. Показания к применению. Противопоказания. Побочные эффекты.

**Препараты по программе:** сибутрамин, орлистат.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

1. Анорексигенные средства. Классификация.
2. Общая характеристика анорексигенных средств.

### Самостоятельная работа №4

**Тема:** Средства, применяемые при нарушении функции поджелудочной железы.

**Ферментные и антиферментные препараты Ферментные и антиферментные препараты**

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств и обучить умениям и навыкам по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

*Ответить на вопросы:*

1. Ферментные и антиферментные препараты. Показания к применению.
2. Средства заместительной терапии, применяемые при недостаточности функции поджелудочной железы.
3. Средства, угнетающие активность ферментов поджелудочной железы. Применение в медицине.

**Препараты по программе:** панкреатин, аprotинин,.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»		

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

1. Ферментные препараты. Фармакологическое действие. Показание. Противопоказание. Побочное действие. Способ применения. Форма выпуска.
2. Ингибиторы протелиазы. Фармакологическое действие. Показание. Противопоказание. Побочное действие. Способ применения. Форма выпуска.

### **Самостоятельная работа №5**

**Тема:** Холелитолитики. Желчегонные средства.

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики холелитолитиков и обучить умениям и навыкам по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

Ответить на вопросы

1. Желчегонные средства. Классификация, механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.
2. Холелитолитики. Механизм действия.
3. Применение, побочные эффекты холелитолитиков.

**Препараты по программе:** урсодезоксихолевая кислота, атропин, папаверин, магния сульфат; препараты расторопши пятнистой, эссенциале,

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

1. Хенодеоксихолевая кислота. Механизм действия. Фармакокинетика. Противопоказания. Побочные эффекты. Взаимодействие.
2. Урсодексихолиевая кислота. Механизм действия. Цитопротективный, гепатопротективный, литолитический эффекты, иммуномодулирующее действие. Фармакокинетика. Противопоказания. Побочные эффекты. Взаимодействие.
3. Показания к применению желчегонных средств.

### **Самостоятельная работа №6**

**Тема:** Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения.

**Антиатеросклеротические средства.**

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики антиатеросклеротических средств, применяемые при нарушении мозгового кровообращения и обучить умениям и навыкам по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

Ответить на вопросы:

1. Средства, улучшающие мозговое кровообращение.
2. Их сравнительная характеристика.
3. Применение. Побочные эффекты.
4. Антиатеросклеротические средства, механизм действия.

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»	стр из 37

5. Гиполипидемические средства. Сравнительная характеристика препаратов, возможные побочные эффекты. Комбинированные препараты.

6. Средства, улучшающие мозговое кровообращение. Их сравнительная характеристика. Применение. Побочные эффекты.

**Препараты по программе:** циннаризин, нимодипин, эуфиллин, винпоцетин, алкалоиды спорыньи, кофеин, пентоксифиллин; розувастатин, ловастатин, симастатин, флувастатин, аторвастатин, фенофибрат, пармидин, никотиновая кислота, эзетимиб, токоферола ацетат, аскорбиновая кислота.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

1. Средства, влияющие на агрегацию и свертываемость крови.
2. Средства, повышающие мозговой кровоток.
3. Нейропротекторные препараты.
4. Применение средств, улучшающих мозговое кровообращение.

#### **Самостоятельная работа №7**

**Тема: Средства, применяемые для выведения мочевых конкрементов**

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств влияющих на функцию мочевыделительной системы с целью формирования у них умений и навыков по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания :**

*Основные вопросы темы:*

1. Мочекаменная болезнь. Этиология. Симптоматика. Методы диагностики.
2. Принципы фармакотерапии мочекаменной болезни.
3. Лекарственные средства для купирования почечной колики. Средства для растворения камней и профилактики их образования
4. Антибактериальные средства. Показания к применению.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

1. Средства, тормозящие образование мочевых конкрементов и облегчающие их выведение с мочой.
2. Общая характеристика препаратов.

#### **Самостоятельная работа №8**

**Тема: Основные принципы лечения острых отравлений лекарственными веществами**

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств для лечения острых отравлений лекарственными

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»	стр из 37	

веществами с целью формирования у них умений и навыков по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

*Основные вопросы темы:*

1. Общие принципы лечения острых отравлений.
2. Задержка всасывания токсических веществ в кровь.
3. Выведение из организма токсических веществ.
4. Обезвреживание всосавшихся токсических ядов.
5. Симптоматическая терапия острых отравлений.
6. Профилактика острых отравлений.

*Выписать рецепт:*

1. Антidot при отравлении морфином.
2. Антidot при отравлений фосфорорганическими соединениями.

**Форма выполнения/оценивания:** Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

**Критерии выполнения:** Смотри силлабус

**Сроки сдачи:** согласно графика контроля заданий для СРО, указанного в силлабусе.

**Литература:** Приложение 1

**Контроль:**

1. Веществом, применяемый при отравлении тяжелыми металлами является... .
  - 1) унитиол      2) перманганат калия      3) фурациллин      4) активированный уголь      5) метиленовый синий
2. Основами лечения при сильных отравлениях являются... .
  - 1) остановка всасывания яда в кровь.      2) выведение усиленного всосавшегося яда из организма      3) все ответы правильные      4) обезвреживание яда антidotной терапии      5) снижение силы яда противоядиями
3. Слабительным препаратом, снижающий всасывание яда в пищеварительном тракте является... .
  - 1) касторовое масло      2) фенолфталеин      3) порошок корня ревеня      4) изафенин      5) магния сульфат

**Самостоятельная работа №9**

**Тема:** Рубежный контроль на тему «Средства, влияющие на функций исполнительных органов, эндокринной системы, систему крови»

**Цель:** Дать будущим фармацевтам знания об общих закономерностях фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств и обучить умениям и навыкам по оказанию информационно-консультационных услуг медицинским работникам и населению.

**Задания:**

*Ответить на вопросы:*

1. Средства влияющий на обмен в хрящевой ткани. Определение. Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.
2. Препараты, применяемые при спастичности мышц. Определение. Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979- <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»		

3. Противоподагрические средства. Определение. Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.
4. Отхаркивающие средства. Определение. Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.
5. Препараты, используемые при бронхоспазме, влияющие на лейкотриеновую систему. Определение. Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.
6. Стимуляторы дыхания. Определение. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.
7. Противокашлевые средства. Определение. Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.
8. Средства, влияющие на функцию сердечно-сосудистой системы. Определение. Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.
9. Средства, влияющие на функцию пищеварения. Определение. Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.
10. Средства, применяемые при ожирении. Определение. Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.
11. Средства, применяемые при нарушении функции поджелудочной железы. Определение. Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.
12. Ферментные и антиферментные препараты. Определение. Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.
13. Холелитолитики. Определение. Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.
14. Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения. Определение. Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.
15. Антиатеросклеротические средства. Определение. Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.
16. Средства, применяемые для выведения мочевых конкрементов.
17. Средства, влияющие на функцию эндокринной системы.
18. Средства, влияющие на систему крови.
19. Средства, влияющие на миомерий.
20. Антиацидотические средства. Средства, применяемые для коррекции алкалоза. Плазмозамещающие и дезинтоксикационные средства.

**Форма выполнения:** выполнение тестовых заданий

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»	стр из 37

**Критерии и оценки выполнения СРО (требования к выполнению задания):** Смотри  
силлабус

**Сроки сдачи:** 15-неделя

**Литература:** Приложение-1

**Контроль:** тестовые вопросы по теме занятия (прилагаются).

## Приложение 1

### Литература:

#### Основная:

1. Фармакология:оқу құралы = Фармакология:учебное пособие / Г. М. Пичхадзе [т.б.]. - М. : "Литтерра", 2016. - 504 бет
2. Стикеева Р. Қ. Фармакология-1:оқу құралы /Р. Қ. Стикеева. - Алматы: Эверо, 2016. - 148 бет.с.
3. Харкевич Д. А. Основы фармакологии: учебник. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 720 с.
4. Аляутдин Р. Н. Фармакология: учебник.- М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014.-704 с.
5. Харкевич Д. А. Фармакология:оқулық. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.-784 бет.
6. Рахимов Қ. Д. Фармакология:оқу құралы.-Алматы:ЖШС "Жания-Полиграф", 2014. - 554 бет.с.
7. Орманов, Н. Ж. Фармакология. 1-кітап:оқулық / Н. Ж. Орманов, Л. Н. Орманова. - Алматы: Эверо, 2013. - 656 бет.с.
8. Орманов, Н. Ж. Фармакология. 2-кітап :оқулық / Н. Ж. Орманов, Л. Н. Орманова. - Алматы: Эверо, 2013. - 512 бет.с.
9. Фармакология: учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 832 +эл.

#### На английском языке:

1. Katzung , Bertram G.Basic and Clinical Pharmacology [Text] : textbook / Katzung Bertram G. - 14 nd ed. - [S. l.] : McGraw-Hill education, 2018. - 1250 p.
2. Goodman end Gilman's , A. The Pharmacological Basis of Therapeutics [Text] : textbook / Goodman & Gilman's A. ; editor L. L. Brunton . - 13 nd ed. - New York : McGraw-Hill Education, 2018. - 1419 p.
3. Whalen Karen Pharmacology : lippincott Illustrated reviews / Karen Whalen ; ed.: Garinda Feild, Rajan Radhakrishnan. - 7th ed. - [s. l.] : Wolters Kluwer, 2019. - 593 p.

#### Дополнительная:

1. Фармакология:нұсқаулық = Фармакология : руководство / Г. М. Пичхадзе [т.б.]. - М.: "Литтерра", 2017. - 640 бет с.
2. Машковский М.Д. Лекарственные средства. 16.-е издание. перераб., доп. и испр. М. Новая волна. 2017. – 1216 с.
3. Микробқа қарсы дәрілердің фармакологиясы: оқу құралы /Т. А. Муминов [ж/б.]; қаз. тіл. ауд. Н. М. Малдыбаева.- Алматы : Литер Принт. Казахстан, 2016.-552 бет. с.
4. Фармакология антимикробных средств : учеб.пособие / Т. А. Муминов. - Алматы: Литер Принт. Казахстан, 2016.
5. Фармакология:руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / под ред. Д. А. Харкевича. - 6-е изд., испр. и доп. ; Рек. учебно-методическим объединением по мед. и фарм. образованию вузов России. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014.- 512 с
6. Рахимов Қ. Д. Фитофармакология. Фармакология - Тезаурус. : оқу құралы = Фитофармакология. Фармакология -Тезаурус : учеб. пособие. - Алматы: ЖШС "Жания-Полиграф", 2015. - 528
7. Фармакология негіздері және рецептурасы : оқулық / М. З. Шайдаров [ж/б.]. - Астана:Ақнұр, 2014. - 398 бет. с.
8. Основы фармакологии с рецептурой : учебник / М. З. Шайдаров [и др.]. - Астана:Ақнұр, 2014. - 406 с.

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии	044-41/1 стр из 37	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся «Фармакология»		

9. Usmle Step 1. Pharmacology : Lecturer notes / D. Graig [et. al.]. - New York, 2019. - 321 p. - (Kaplan Medical)

### Электронные

1. Kharkevitch, D. A. Pharmacology:textbookformedicalstudents / D. A. Kharkevitch. - Электрон.текстовые дан. ( 83.9Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - эл. опт. Диск
2. Фармакология:оқу құралы / ред. бас. Г. М. Пичхадзе = Фармакология : учебное пособие / под ред. Г. М. Пичхадзе. - Электрон.текстовые дан. (43.0Мб). - М. : "Литтерра", 2016.
3. Курс лекций по фармакологии для студентов стоматологического факультета. Стикеева Р.Қ., Коранова Т.С. , 2014 <https://aknurpress.kz/reader/web/1384>
4. Орманов Н.Ж., Сырманова Н.Р., Орманова Л.Н. Жалпы рецептура. Жалпы фармакология- Алматы: Эверо, 2020. [https://elib.kz/ru/search/read\\_book/743/](https://elib.kz/ru/search/read_book/743/)
5. Стикеева Р.Қ. Фармакология – 1 - учебное пособие. - Р.Қ.Стикеева.- Алматы: Эверо, 2020. [https://elib.kz/ru/search/read\\_book/2742/](https://elib.kz/ru/search/read_book/2742/)
6. Стикеева Р.Қ. Фармакология-I.- оқу құралы.- Стикеева Р.Қ. – Алматы Эверо.- 2020.[https://elib.kz/ru/search/read\\_book/2741/](https://elib.kz/ru/search/read_book/2741/)
7. Орманов Н.Ж., Орманова Л.Н. Фармакология-1. Алматы. «Эверо» ЖШС. 2020. [https://elib.kz/ru/search/read\\_book/735/](https://elib.kz/ru/search/read_book/735/)
8. Орманов Н.Ж., Орманова Л.Н. Фармакология-2. «Эверо» ЖШС. Алматы, 2020. [https://elib.kz/ru/search/read\\_book/736/](https://elib.kz/ru/search/read_book/736/)