

Электронная цифровая подпись



Утверждено "26" мая 2022 г.  
Протокол № 5  
председатель Ученого Совета Прохоренко И.О.  
ученый секретарь Ученого Совета Бунькова Е.Б.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ  
«ФАРМАКОЛОГИЯ»**

Специальность 33.05.01 Фармация  
(уровень специалитета)  
Направленность: Фармация  
Форма обучения: очная  
для лиц на базе среднего профессионального медицинского (фармацевтического) образования,  
высшего образования  
Квалификация (степень) выпускника: Провизор  
Срок обучения: 5 лет

Год поступления 2020, 2021, 2022

## МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### 1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса по дисциплине «Фармакология» (фармацевтический факультет)

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в ВУЗе является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в ВУЗе включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента.

Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования - "подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности".

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

#### 1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Фармакология» (фармацевтический факультет)

№ п/п	№ компетенции	Формулировка компетенции
1	ОПК-2	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач
	ОПК-2.1	Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека
	ОПК-2.2	Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека
	ОПК-2.3	Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
2	ПК-3	Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
	ПК-3.1	Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

	ПК-3.2	Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
	ПК-3.3	Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

## 2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста (или бакалавра) с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста.

## 3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине «Фармакология» (фармацевтический факультет) выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

### 3.1. Составление докладов/ устных реферативных сообщений по темам:

#### Тема 1,2. Вопросы общей фармакологии. Общая рецептура.

- 1 Введение в фармакологию.
- 2.История фармакологии.
3. Общая фармакология (введение).

#### Тема 3. Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию.

- 1.Средства, влияющие на вегетативную нервную систему: М-холиномиметические.
2. М-холинолитические средства.

#### Тема 4. Вещества, влияющие на холинергическую иннервацию.

- 1.Н-холиномиметические средства.
- 2.Н-холинолитические средства: ганглиоблокаторы, периферические миорелаксанты.

#### Тема 5. Вещества, влияющие на адренергическую иннервацию.

- 1.Адреномиметические средства
2. Антиадренергические средства.
3. Адреноблокаторы.

4. Симпатолитики.

**Тема 6. Средства для наркоза, этиловый спирт, снотворное, противосудорожные.**

1. Седативные и снотворные средства.
2. Противосудорожные средства.
3. Противопаркинсонические средства.

**Тема 7. Анальгетики.**

1. Анальгетики.
2. Психотропные средства угнетающего действия.

**Тема 8. Психотропные средства угнетающего типа действия.**

1. Антипсихотические и антиманиакальные средства.
2. Анксиолитические, седативные препараты.

**Тема 9. Психотропные средства возбуждающего типа действия.**

1. Психотропные средства возбуждающего типа действия.

**Тема 10. Кардиотонические средства.**

1. Психотропные средства стимулирующего действия.
2. Кардиотонические средства.

**Тема 11. Антиаритмические средства.**

1. Психостимулирующие, антидепрессивные средства.
2. Аналептики.

**Тема 12. Антиангинальные средства.**

1. Основные принципы химиотерапии.
2. Сульфаниламидные препараты.

**Тема 13. Диуретики.**

1. Синтетические антибактериальные средства различной химической структуры.
2. Диуретики.

**Тема 14. Антигипертензивные средства.**

1. Антигипертензивные средства.
2. Антибиотики.

**Тема 15. ЛС, влияющие на кроветворение. ЛС влияющие на свертывающую систему крови.**

1. ЛС, влияющие на кроветворение.
2. Противотуберкулезные, противоспирохетозные, противовирусные средства.
3. ЛС влияющие на свертывающую систему крови.

**Тема 16. Антиаллергические средства. Средства, влияющие на иммунную систему.**

1. Антиаллергические средства. Средства, влияющие на иммунную систему.
2. Противогрибковые средства.

**Тема 17. ЛС, влияющие на органы дыхания. ЛС, влияющие на органы пищеварения**

1. ЛС, влияющие на органы дыхания.
1. ЛС, влияющие на органы пищеварения.

**Тема 18. Витаминные и гормональные препараты.**

1. Витаминные препараты.
2. Гормональные препараты.

**Тема 19. Противоопухолевые средства.**

1. Противопаразитарные, противоглистные средства
2. Противобластомные средства.

**Тема 20. Химиотерапевтические средства. Антибиотики.**

1. Химиотерапевтические средства.
2. Сульфаниламиды, классификация, механизм действия. Противосифилитические, противотуберкулезные, противовирусные, противогрибковые препараты. Особенности их действия.

**3.2. Решение ситуационных задач:**

**Тема 1. Вопросы общей фармакологии.**

Задача 1. Препарат является алкалоидом. Оказывает выраженное противокашлевое и слабое болеутоляющее действие. Назначается в порошках, таблетках и в составе микстур. При длительном применении вызывает привыкание и лекарственную зависимость.

1. Определить препарат и его группу.

2. Дать классификацию указанной группы и назвать препараты.
3. Перечислить сопутствующие (кроме противокашлевого) виды действия препаратов и рекомендации пациентам при продаже противокашлевых средств.

Ответ: Данным препаратом является кодеин, он относится к группе наркотических анальгетиков.

2. Противокашлевые средства делятся на следующие группы.

1) Наркотические препараты: кодеин.

2) Ненаркотические препараты: глауцина гидрохлорид (глаувент), тусупрекс, бутамират (синекод), либексин.

3. Кодеин вызывает торможение деятельности желудочно-кишечного тракта. Сонливость и лекарственную зависимость. Его нельзя принимать при склонности к бронхоспазму, запорам.

Глауцина гидрохлорид вызывает спазмолитическое противовоспалительное, его не рекомендуется принимать при гипотонии, инфаркте миокарда.

Тусупрекс расширяет бронхи, обладает местноанестезирующим, противовоспалительным действием; препарат не назначают при повышенной чувствительности.

Либексин вызывает те же сопутствующие эффекты, что и тусупрекс.

### **Тема 2. Общая рецептура**

Задача 2. Препараты уменьшают чувство страха, напряжения, тревоги, понижают тонус мышц и двигательную активность, но бред и галлюцинации не устраняют. Не рекомендуется принимать препараты накануне или во время работы водителям транспорта или лицам, работа которых связана с необходимостью быстрой реакции.

1. Определить фармакологическую группу препаратов.

2. Дать классификацию группы.

3. Перечислить показания к применению.

4. Назвать типичные побочные эффекты.

Ответ: 1. Указанные препараты относятся к группе транквилизаторов.

2. Транквилизаторы классифицируются на «большие» – феназепам, сибазон (диазепам, седуксен, реланиум), хлордiazепоксид, элениум), оксазепам (нозепам) – и «малые»: медазепам (рудотель), тофизопам (грандаксин).

3. Показания к применению транквилизаторов:

- неврозы, невротические реакции, неврозоподобные состояния, сопровождающие соматические заболевания, судорожный синдром, нарушение сна, в составе премедикации перед наркозом у больных с высокой психоэмоциональной реакцией на предстоящую операцию, для усиления действия анальгетиков, стрессовые ситуации у здоровых людей.

4. К типичным побочным реакциям транквилизаторов относят:

- возможность развития психологической и физической зависимости;

- «синдром отмены» при необоснованном применении транквилизаторов;

- снижение работоспособности, настроения, сонливость, мышечная слабость;

- замедление психомоторных реакций.

### **Тема 3. Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию**

Задача 3. Представлены лекарственные средства, влияющие на функцию органов пищеварения: де-нол, вентер, альмагель, гастрал, маалокс, магнезия окись, викаир, викалин, аллахол, фламин, сироп шиповника, панкреатин, фестал, дегестал, панзинорм, бисакодил, гутталакс,

1. Распределить их по фармакологическим группам.

2. Раскрыть механизм действия антацидов.

3. Ваши рекомендации клиентам по правилам приема антацидных средств.

4. Назовите наиболее типичные осложнения, вызываемые антацидами.

Ответ: 1. Противоязвенные средства: де-нол, вентер, альмагель, гастрал, маалокс, окись, викаир, викалин;

- желчегонные средства: аллахол, фламин, танацехол, сироп шиповника, тин;

- панкреотропные средства: панкреатин, фестал, дегестал, панзинорм, панку] слабительные средства: ламинарид, бисакодил, гутталакс, рамнил, кафиол.

2. Среди представленных препаратов к антацидам относят: гастрал, маалокс, магнезия окись, викаир, викалин, альмагель. Антациды являются слабыми щелочами, которые способны непосредственно связывать и нейтрализовать соляную кислоту желудочного сока.

3. При продаже антацидных средств следует давать рекомендации клиентам относительно времени их приема. Общепринятой рекомендацией является прием антацида через 1 час после еды и затем повторно через 2,5-3 часа после еды. Последний прием на ночь. В период рецидива антацидные средства принимаются каждый час.

4. К типичным осложнениям при лечении антацидов относят:

запоры при использовании антацидов на основе кальция и алюминия;

поносы от препаратов на основе магнезия;

задерживание всасывания в желудке и кишечнике многих лекарств.

#### **Тема 4. Вещества, влияющие на холинергическую иннервацию**

Задача 4. Представлены лекарственные средства, применяемые при сердечно-сосудистых заболеваниях: строфантин, коргликон, дигитоксин, изоланид, дигитоксин, настойка ландыша, нитроглицерин, сустак-форте, сустак-мите, нитронг, нитрогранулонг, рибоксин, нитросорбид, капотен, адельфан, раунатин, дихлотиазид, папазол, клофелин, папаверина гидрохлорид

1. Распределить их по фармакологическим группам.

2. Дать классификацию сердечных гликозидов.

3. Объяснить механизм их кардиотонического действия.

4. Назвать препараты, применяемые при острых и хронических формах сердечной недостаточности.

Ответ: I. Представлены следующие группы сердечно-сосудистых средств.

1) Сердечные гликозиды:

строфантин, коргликон, дигитоксин, изоланид, дигитоксин, настойка ландыша.

2) Антиангинальные средства:

нитроглицерин, сустак-форте, сустак-мите, нитронг, нитрогранулонг, рибоксин, росорбид.

3) Антигипертензивные средства:

капотен, адельфан, раунатин, дихлотиазид, папазол, клофелин, папаверина гидрохлорид.

II. Сердечные гликозиды классифицируются по силе и продолжительности действия на следующие группы.

1) Сердечные гликозиды быстрого, мощного и кратковременного действия: строфантин, коргликон.

2) Сердечные гликозиды медленного, мощного и продолжительного действия: дигитоксин.

3) Сердечные гликозиды средней силы и продолжительности действия:

дигитоксин, изоланид, настойка ландыша.

III. Механизм кардиотонического действия сердечных гликозидов заключается в следующем. В основе развития всех патофизиологических проявлений сердечной недостаточности лежит ослабление сократительной функции миокарда и уменьшение сердечного выброса за счет снижения концентрации ионов  $Ca^{++}$  в составе белка миокарда.

Сердечные гликозиды увеличивают концентрацию ионов  $Ca^{++}$ , согласованность и сила сокращения миокарда возрастает, приближается к нормальным величинам. Укорачиваются все фазы систолы на фоне удлинения диастолы и приводит к устранению застойных явлений в большом и малом кругах кровообращения, которые являются основной причиной симптомов сердечной недостаточности.

IV. При острой сердечной недостаточности обычно назначают препараты сильно быстрого действия: строфантин и коргликон, а при хронической - в зависимости тяжести — все остальные.

#### **Тема 5. Вещества, влияющие на адренергическую иннервацию**

Задача 5. Больной, язвенной болезнью желудка обратился к Вам с просьбой объяснить, для чего ему назначен метронидазол. Какие ещё препараты могут быть назначены с этой же целью?

1. Какой препарат принял больной?

2. Определить фармакологическую группу препарата.
3. Перечислить пролонгированные препараты.
4. Объяснить механизм действия.
5. Перечислить побочные явления.

Ответ: 1) Больной принял метронидазол с целью воздействия на Хеликобактер. Можно еще применять антибиотики (тетрациклины, фторхинолоны).

**Тема 6. Средства для наркоза, этиловый спирт, снотворное, противосудорожные.**

Задача 6. Для купирования острого приступа стенокардии больной сублингвально принял препарат. После этого боль в области сердца прошла, но возникли сильная головная боль, стеснение в груди и чувство жара.

Какой препарат принял больной?

1. Определить фармакологическую группу препарата.
2. Перечислить пролонгированные препараты.
3. Объяснить механизм действия.
4. Перечислить побочные явления.

Ответ: 1. Больной принял нитроглицерин для купирования приступа стенокардии.

2. Нитроглицерин относится к антиангинальным средствам, группа нитратов.
3. Препараты нитроглицерина пролонгированного действия: тринитролонг, нитрогра-нулонг, сустак (форте, мите), нитронг, нитромак и др.
4. Как и другие нитраты, нитроглицерин оказывает прямое тормозное миотропное влияние на гладкомышечные элементы сосудов и полых органов. Антиангинальное действие нитратов осуществляется через активный радикал оксида азота, который, активизируя гуанилатциклазу, стимулирует в гладкомышечных клетках образование цГМФгуаниловой кислоты. Последний через цГМФгуаниловую кислоту - зависимую протеинкиназу вмешивается в процессы сокращения. Происходит дефосфорилирование легких цепей миозина, и возникает расслабление гладких мышц. На сосуды нитраты оказывают более выраженное избирательное действие, благодаря особенностям метаболизма сосудистых клеток и лучшей биодоступности.
5. Осложнения при лечении нитратами;
  - 1) Ортостатическая гипотония, иногда - рефлекторная тахикардия.
  - 2) Повышение внутричерепного давления и головные боли.
  - 3) Внезапное прекращение приема нитратов после длительной терапии нередко вызывает «синдром отмены»: усиление характерных болей в грудной клетке, учащение приступов стенокардии. Поэтому прекращение систематической терапии нитратами должно осуществляться путем постепенного снижения доз и частоты приемов.

**Тема 7. Анальгетики.**

Задача 7. Дайте консультацию клиенту, обратившемуся к вам с жалобой на сильные боли в области желудка, которые возникли в результате приема драже индометацина.

В беседе выяснилось, что у клиента язвенная болезнь желудка, а индометацин он начал принимать самостоятельно в связи с болями в суставах.

1. С чем связано осложнение?
2. Каков механизм его развития?
3. Можно ли предупредить или ослабить боли в желудке?
4. Целесообразна ли замена драже индометацина суппозиториями или замена индометацина аспирином.
5. Назовите общие правила приема НПВС внутрь.

Ответ: Боли в желудке возникли в результате повреждающего действия индометацина на слизистую оболочку. Это связано со способностью препарата угнетать синтез простагландинов слизистой оболочки желудка, что приводит к развитию эрозивно-язвенных поражений ЖКТ.

Замена индометацина другим НПВС не рационально, т.к все препараты этой группы обладают повреждающими действиями на слизистую желудка, при чем аспирин дополнительно оказывает прямое раздражающее действие на слизистую. Меньшей ulcerогенностью обладает ибупрофен и диклофенак. Прямым противопоказанием для приема НПВС является язвенная болезнь желудка. Изменения лекарственной формы препарата или способа его ведения не снижают существенный риск возникновения поражений ЖКТ. Больной должен прекратить приём препарата и обратиться к врачу.

Общие правила приема НПВС: принимать во время или после еды, запивать молоком.

### **Тема 8. Психотропные средства угнетающего типа действия.**

Задача 8. Объясните, в чём отличие муколитиков от отхаркивающих препаратов. Какие из муколитиков стимулируют выработку эндогенного сурфактанта? Что такое сурфактант и чем важна стимуляция его образования?

Ответ: Отхаркивающие средства повышают секрецию бронхиальных желез, уменьшая вязкость мокроты, стимулируют функцию реснитчатого эпителия бронхов и стимулируют движение мокроты из нижних в верхние отделы дыхательных путей и её выделение.

Муколитические средства оказывают прямое разжижающее действие на мокроту, вызывают деполимеризацию белковых, мукопротеидных и мукополисахаридных компонентов мокроты, что приводит к уменьшению вязкости слизи. К группе муколитиков относятся: тилцистеин, месна, бромгексин, амброксол.

Важной особенностью бромгексина и амброксола является их способность стимулировать образование сурфактанта.

Сурфактант это поверхностно-активные вещества липидо-мукополисахаридной природы, синтезируемые в альвеолярных клетках. Он выстилает поверхность легких в виде тонкой пленки, обеспечивая стабильность клеток в процессе дыхания, защищает их от неблагоприятных воздействий, регулирование бронхолегочного секрета.

При различных легочных заболеваниях синтез сурфактанта нарушается. Амброксол является муколитиком, стимулирующим образование сурфактанта.

### **Тема 9. Психотропные средства возбуждающего типа действия.**

Задача 9. К Вам обратился клиент с жалобой на качество ранитидина, который, по его мнению, перестал действовать. В беседе выяснилось, что больной для усиления эффекта дополнительно начал применять альмагель, оба препарата он применяет одновременно.

1. Почему снизился эффект ранитидина?

2. Как правильно сочетать приём антацидов с основными противоязвенными средствами?

3. Укажите механизм действия ранитидина и его возможные побочные эффекты?

Ответ: Альмагель, как и все современные антациды, обладает антацидным, обволакивающим адсорбирующим действием и при одновременном применении с ранитидином снижает всасываемость. Учитывая это, антациды рекомендуется применять через час по ранитидину.

Ранитидин относится к группе блокаторов гистаминовых H<sub>2</sub>-рецепторов.

Ранитидин обладает высокой избирательностью взаимодействия с H<sub>2</sub>-рецепторами слизистой желудка, поэтому относительно редко вызывает побочные эффекты; однако у некоторых больных могут наблюдаться понос или запор, тошнота, головная боль, головокружение, редко - кожная сыпь, нарушения функции печени, очень редко - нарушение кроветворения.

### **Тема 10. Кардиотонические средства.**

Задача 10. Для профилактики приступа бронхиальной астмы пациенту предложен бронхолитик.

1. Препараты какой фармакологической группы наиболее оптимальны?

2. Рациональная форма выпуска препарата.

3. Дать пациенту инструкцию по правильному использованию лекарственной формой

Ответ: 1. Для профилактики приступа бронхиальной астмы пациенту предложен препарат сальбутамол. Препарат из группы β<sub>2</sub>-адреномиметиков, наиболее активных бронхолитиков.

2. Наиболее оптимальная форма выпуска препарата - аэрозольная форма. Препарат выпускается в аэрозольных алюминиевых баллонах с дозирующим клапаном, распыляющим при каждом нажатии дозу препарата.

3. Фармацевт должен объяснить пациенту правила пользования данной лекарственной формой: перед ингаляцией баллончик перевернуть, встряхнуть, открыть крышку и нажать на клапан. При



приступе удушья ингалируют на вдохе 1-2 дозы аэрозоля. В тяжелых случаях через 5 минут можно ингалировать еще 2 дозы, последующие через 4-6 часов. Беречь от детей.

#### **Тема 11. Антиаритмические средства.**

Задача 11. Больному с язвенной болезнью желудка выписан рецепт на альмагель-А. В аптеке имеется альмагель.

1. Имеет ли фармацевт право на замену?
2. Может ли фармацевт предложить пациенту препарат для снятия болевого симптома?
3. Какую консультацию по применению препаратов должен дать фармацевт пациенту?

Ответ: 1. Препараты являются синонимами, отличаясь наличием анестезина в препарате альмагель-А.

2. Фармацевт может заменить его на альмагель, предложив больному препарат белластезин с выраженным спазмолитическим и обезболивающим эффектами для снятия болевого симптома.

3. В данном случае обязателен инструктаж по приему препаратов: прием препаратов должен быть до еды за 30 минут или после еды через 2-2,5 часа, при этом белластезин должен быть измельчен, после приема препарата больной должен повернуться с бока на бок для равномерного распределения препарата по слизистой желудка.

#### **Тема 12. Антиангинальные средства.**

Задача 12. Больной, язвенной болезнью желудка обратился к Вам с просьбой объяснить, для чего ему назначен метронидазол. Какие ещё препараты могут быть назначены с этой же целью?

ОТВЕТ: С целью воздействия на Хеликобактер. Можно еще применять антибиотики.

#### **Тема 14. Диуретики.**

Задача 14. Пациентка Д., 20 лет, жалуется на частое, болезненное мочеиспускание. Врачом диагностирован острый цистит (воспаление мочевого пузыря). Какое антибактериальное лекарственное средство может быть назначено в амбулаторных условиях?

Ответ: Антибактериальные препараты. Взрослым выбирают препараты из группы нитрофуранов, фторхинолонов или назначают Фосфомицина трометамол однократно; Фосфомицина трометамол (Монурал) - препаратом первой линии лечения цистита.

Нитрофурантоин (Фурадонин)

#### **Тема 14. Антигипертензивные средства.**

Задача 13. Для купирования острого приступа стенокардии больной сублингвально принял препарат. После этого боль в области сердца прошла, но возникли сильная головная боль, стеснение в груди и чувство жара.

1. Какой препарат принял больной?
2. Определить фармакологическую группу препарата.
3. Перечислить пролонгированные препараты.
4. Объяснить механизм действия.
5. Перечислить побочные явления.

Ответ: 1. Больной принял нитроглицерин для купирования приступа стенокардии.

2. Нитроглицерин относится к антиангинальным средствам, группа нитратов.

3. Препараты нитроглицерина пролонгированного действия: тринитролонг, нитрогра-нулонг, сустак (форте, мите), нитронг, нитромак и др.

4. Как и другие нитраты, нитроглицерин оказывает прямое тормозное миотропное влияние на гладкомышечные элементы сосудов и полых органов. Антиангинальное действие нитратов осуществляется через активный радикал оксида азота, который, активизируя гуанилатциклазу, стимулирует в гладкомышечных клетках образование цГМФгуаниловая кислота. Последний через цГМФгуаниловая кислота - зависимую протеинкиназу вмешивается в процессы сокращения. Происходит дефосфо-рирование легких цепей миозина, и возникает расслабление гладких мышц. На сосуды нитраты оказывают более выраженное избирательное действие, благодаря особенностям метаболизма сосудистых клеток и лучшей биодоступности.

5. Осложнения при лечении нитратами;

- 1) Ортостатическая гипотония, иногда - рефлекторная тахикардия.
- 2) Повышение внутричерепного давления и головные боли.
- 3) Внезапное прекращение приема нитратов после длительной терапии нередко вызывает «синдром отмены»: усиление характерных болей в грудной клетке, учащение приступов стенокардии. Поэтому прекращение систематической терапии нитратами должно осуществляться путем постепенного снижения доз и частоты прием

### **Тема 15. ЛС, влияющие на кроветворение. ЛС влияющие на свертывающую систему крови.**

Задача 15. Пациенту для купирования болевого синдрома на фоне острого инфаркта миокарда была произведена обезболивание с помощью комбинации фентанила и дроперидола. Как называется такая комбинация ЛС, как влияет дроперидол на эффект фентанила?

Ответ: Нейролептанальгезия (НЛА) – метод обезболивания, с использованием фентанила и дроперидола, как основных компонентов, благодаря которым, пациент не испытывает эмоции (нейролепсия) и боль (анальгезию). Эти средства способны самостоятельно или в сочетании с другими препаратами обеспечить адекватность общей анестезии. Препараты, которые применяются при этом способе анестезии, принадлежат к двум разным группам. Их совместное действие дает эффект обезболивания и седации пациента.

Дроперидол усиливает действие других средств, угнетающих центральную нервную систему (барбитуратов, транквилизаторов, наркотических анальгетиков, средств для общей анестезии). Дроперидол потенцирует действие гипотензивных средств.

Так как дроперидол блокирует дофаминовые рецепторы, он может ингибировать действие агонистов дофаминовых рецепторов.

### **Тема 16. Антиаллергические средства. Средства, влияющие на иммунную систему.**

Задача 16. Пациенту с приступами мерцательной аритмии и сердечной недостаточностью назначен дигоксин и кордарон внутривенно. Что может произойти при использовании комбинации данных лекарственных средств?

Ответ: Возможность возникновения нарушений автоматизма (выраженная брадикардия) и предсердно-желудочковой проводимости. Кроме того, при комбинации дигоксина с кордароном возможно увеличение концентрации дигоксина в плазме крови (из-за снижения его клиренса). Поэтому при сочетании дигоксина с кордароном необходимо определять концентрацию дигоксина в крови и контролировать возможные клинические и электрокардиографические проявления дигиталисной интоксикации. Может потребоваться снижение доз дигоксина.

### **Тема 17. ЛС, влияющие на органы дыхания. ЛС, влияющие на органы пищеварения**

Задача 17. Какое влияние на все функции миокарда может оказать комбинация метопролола и верапамила? Рациональна ли такая комбинация? Предложите альтернативу, заменив одно из лекарственных средств.

Ответ: И верапамил, и бета-блокаторы (атенолол, метоллол и другие препараты с окончанием «-ол») урежают сокращение сердца. Поэтому их сочетание может привести к сильному замедлению сердцебиения (брадикардии и внутрисердечной блокаде). В самом плохом случае – это может остановить работу сердца.

Комбинация метопролола и триметазидина более выражено уменьшает количество приступов стенокардии, в большей степени увеличивает продолжительность нагрузки до появления депрессии сегмента при проведении велоэргометрической пробы, более значительно уменьшает количество эпизодов безболевого ишемии миокарда при суточном мониторинге ЭКГ.

### **Тема 18. Витаминные и гормональные препараты**

Задача 18. У пациентки после стирки новым порошком на руках появилась сыпь, сопровождающаяся зудом. Ей было назначено лечение: супрастин перорально и смазывание поврежденных участков мазью, содержащей преднизолон. Рациональна ли такая комбинация? Каков тип взаимодействия лекарственных средств в данном случае? О каком побочном действии нужно предупредить пациентку?

Ответ: Преднизолон и Супрастин применяют при тяжелых аллергических реакциях. Такое сочетание позволяет добиться быстрого результата и облегчить состояние больного человека

Действие Преднизолона

Данный препарат относят к группе глюкокортикостероидных средств. Медикамент оказывает противоаллергическое действие, устраняет воспаление и угнетает работу иммунной системы.

Действие Супрастина

Препарат относится к антигистаминным препаратам. Эффективно избавляет от симптомов аллергии и оказывает седативное действие. Дополнительно устраняет рвоту и снимает спазм. Супрастин избавляет от зуда, жжения, отека и слезотечения, связанных с воздействием аллергенов.

При совместном назначении препараты быстро устраняют аллергические реакции разной этиологии, избавляют от бронхоспазма, отека и других симптомов, угрожающих жизни человека.

Побочные действия:

При приеме ГКС может подниматься артериальное давление, а при длительном лечении возникает риск появления сахарного диабета. У детей отмечается задержка развития, а у женщин может произойти сбой в менструальном цикле. При длительном приеме ГКС появляется гирсутизм и нередко возникает ожирение.

Дополнительные побочные реакции при одновременном применении преднизолона и супрастина:

тошнота и рвота; повышенное газообразование; язва желудка; кровотечения из ЖКТ; брадикардия; осложнения при инфаркте миокарда в виде увеличения зоны некроза; галлюцинации; психоз; депрессивные расстройства; головокружение; катаракта; гипергидроз; задержка жидкости в организме; боли в суставах; снижение мышечного тонуса; прыщи; учащенное мочеиспускание; повышенная утомляемость; головная боль; аритмия; запор; сухость во рту; повышенная чувствительность у УФ излучению.

### **Тема 19. Противоопухолевые средства.**

Задача 19. Пациенту Д., 72 лет, страдающему бронхиальной астмой, для лечения сопутствующей предсердной экстрасистолии был назначен пропранолол по 40 мг 3 раза в день. Какое побочное действие данного лекарственного средства можно ожидать? Предложите альтернативу пропранололу.

Ответ: Побочные действия вещества Пропранолол.

Со стороны сердечно-сосудистой системы и крови (кровотворение, гемостаз): брадикардия, сердечная недостаточность, АВ-блокада, гипотензия, нарушение периферического кровообращения, тромбоцитопеническая пурпура, лейкопения, агранулоцитоз.

Со стороны нервной системы и органов чувств: астения, головокружение, головная боль, бессонница, сонливость, ночные кошмары, уменьшение скорости психических и двигательных реакций, эмоциональная лабильность, депрессия, возбуждение, галлюцинации, дезориентация во времени и пространстве, кратковременная амнезия, нарушение чувствительности, парестезии; сухость глаз, расстройства зрения, кератоконъюнктивит.

Со стороны органов ЖКТ: тошнота, рвота, боль в животе, диарея или запор, тромбоз мезентериальной артерии, ишемический колит.

Со стороны респираторной системы: фарингит, боль в грудной клетке, кашель, одышка, бронхо- и ларингоспазм, респираторный дистресс-синдром.

Со стороны кожных покровов: алопеция, сыпь, кожный зуд, обострение псориаза.

Прочие: синдром отмены, ослабление либидо, импотенция, болезнь Пейрони, артралгия, аллергические реакции, волчаночный синдром, гипогликемия, лихорадка.

Аналогами и синонимами являются медикаменты: Обзидан, Пропранолола Гидрохлорид, Опранол, Анаприлин, Теномал, Индерал.

### **Тема 20. Химиотерапевтические средства. Антибиотики.**

Задача 20. Пациенту с острым инфарктом миокарда, назначено внутривенное введение гепарина в дозе 40000 ЕД/сутки. На 4-ый день в моче у пациента появились свежие эритроциты в большом количестве. Чем обусловлена выявленная патология?

Ответ: Предрасполагающими факторами являются инфекции, применение некоторых лекарств (препараты, содержащие золото, литий, Д-пеницилламинвакцины, сыворотки), употребление алкоголя, органические растворители, ртутьсодержащие мази. В некоторых случаях возможно развитие хронического гломерулонефрита по типу аллергической реакции немедленного типа - при повышенной чувствительности к цветочной пыльце, укусах насекомых. Механизм развития болезни – аутоиммунный.

### **3.3. Выписывание рецептов**

**Список препаратов для выписки рецептов:**

1. адреналин, этиловый спирт.
2. новокаин(прокаина гидрохлорид) , лидокаин (ксикаин).
3. кодеин, анаприлин
4. нафтизин, ксилометазолин, кодеин
5. атровент, димедрол.
6. супрастин, аспирин для разных целей

7. парацетамол, атенолол
8. дигоксин, ортофен.
9. водное извлечение травы шалфея, атропин
10. трамал (трамадол), верапамил
11. нитроглицерин, фуросемид
12. изосорбида динитрат, прозерин.
13. эналаприл, верошпирон (спиронолактон
14. интал, кодеина фосфат
15. ацетилцистеин, экстракт сенны.
16. клофелин, гептрал.
17. аллохол , омепразол
18. водное извлечение из травы бессмертника, ранитидин.
19. спиртовое извлечение из травы полыни, димедрол.
20. ацикловир, гепарин.
21. хлоргексидин, кларитромицин.
22. прозерин, фуросемид
23. доксициклин, ацикловир.
24. терпинкод, омепразол.
25. аспирин, нафтизин
26. кодеин, анестезин.
27. амоксициллин, омепразол.
28. тетрациклин, бромгексин
29. эналаприл, парацетамол.
30. дигоксин, азитромицин.

**Эталон правильного заполнения рецепта**

**Rp.:** Sol. Atropini sulfatis 0.05% - 1 ml

D. t. d. №10 in amp.

S.: По 1 мл подкожно.

**Rp:** Sol. Adrenalini hydrochloridi 0,1% - 1 ml

D.t.d. N. 2 in ampull.

S.: По 1 мл внутривенно струйно, предварительно растворив в 5 мл 0,9% раствора хлорида натрия

**Rp.** Sol.Spiritus aethylici 70% - 50.0

D.t.d. N 1 in flac

S.: для растирания кожи

**Rp.:** Anaprilini 0,02

D. t. d. № 10 in tab.

S.: По 1 таблетке 3-4 раза в день.

**Rp:** Sol. Xycaini 2 % - 2 ml

D. t. d. N 10 in ampull.

S. Для проводниковой анестезии

**Rp.:** Sol. Naphthisini 0,1% 10,0

D. S. По 1–2 капли 3 раза в сутки.

**Rp.:** Aer. «Atroventum» 15 ml

D.t/d №1

S.: По 2 вдоха 3 р/д.

#### 4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда ВУЗа и сам обучающийся.

#### 5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Фармакология» (фармацевтический факультет) для очной формы обучения

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
	СРС (по видам учебных занятий) - 240	
1	Вопросы общей фармакологии.	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
2	Общая рецептура	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
3	Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
4	Вещества, влияющие на холинергическую иннервацию	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
5	Вещества, влияющие на адренергическую иннервацию	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
6	Средства для наркоза, этиловый спирт снотворное, противосудорожные.	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
7	Анальгетики	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
8	Психотропные средства угнетающего типа действия.	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
9	Психотропные средства возбуждающего типа действия	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
10	Кардиотонические средства	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
11	Антиаритмические средства	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
12	Антиангинальные средства	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
13	Диуретики	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
14	Антигипертензивные средства	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
15	ЛС, влияющие на кроветворение. ЛС влияющие на свертывающую систему крови.	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
16	Антиаллергические средства. Средства, влияющие на иммунную систему.	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
17	ЛС, влияющие на органы дыхания. ЛС, влияющие на органы пищеварения	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
18	Витаминовые и гормональные препараты	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
19	Противоопухолевые средства	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов

20	Химиотерапевтические средства. Антибиотики	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
	СРС по промежуточной аттестации-34	Подготовка к экзамену
	СРС (ИТОГО) - 274	

## **6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине «Фармакология» (фармацевтический факультет)**

### **Для оценки доклада/ устного реферативного сообщения**

- Оценка «отлично» выставляется, если реферативное сообщение/доклад соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.
- Оценка «хорошо» выставляется, если реферативное сообщение/доклад соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание \ отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферативное сообщение/доклад не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему не достаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферативного сообщения/доклада не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферативного сообщения количество литературных источников

### **Для оценки решения ситуационной задачи:**

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы не достаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

### **Для оценки написания рецептов**

Оценка «отлично» выставляется если необходимые практические навыки по заполнению рецептурного бланка, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, сформированы полностью и подкреплены теоретическими знаниями в области нормативной базы, доз, механизмов действия и правил приема лекарственных веществ.

Оценка «хорошо» выставляется если необходимые практические навыки по заполнению рецептурного бланка, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, сформированы недостаточно, но подкреплены теоретическими знаниями без пробелов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется если необходимые практические навыки по заполнению рецептурного бланка, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, в основном сформированы, но теоретические знания по дисциплине освоены частично.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если необходимые практические навыки по заполнению рецептурного бланка, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, не сформированы и теоретическое содержание дисциплины не освоено.

## **МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

### **1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине «Фармакология» (фармацевтический факультет)**

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя

студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине «**Фармакология**»
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может:

сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и минимума обязательного содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

## **2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы**

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительную большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

### **Работа с книгой**

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. Первичное - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения.

Задача вторичного чтения - полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

### **Правила самостоятельной работы с литературой**

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987.С. 325).
- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).
- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).
- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.
- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...
- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).
- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).
- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...
- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но



и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

• Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того насколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методiku, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения:**

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

**Методические рекомендации по составлению конспекта:**

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательнее приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

### **Практические занятия**

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

### **Самопроверка**

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

### **Консультации**

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

### **Подготовка к экзаменам и зачетам**

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний,

получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

#### **Правила подготовки к зачетам и экзаменам:**

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).
- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.
- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.
- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше продемонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).
- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательные аргументированные точки зрения.

#### **Правила написания научных текстов (рефератов):**

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и.
- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.
- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями. • Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать безразличие и даже жалость к автору

(исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.
- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

### 3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Фармакология» (фармацевтический факультет) для очной формы обучения

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
	СРС (по видам учебных занятий) - 240	
1	Вопросы общей фармакологии.	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
2	Общая рецептура	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
3	Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
4	Вещества, влияющие на холинергическую иннервацию	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
5	Вещества, влияющие на адренергическую иннервацию	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
6	Средства для наркоза, этиловый спирт снотворное, противосудорожные.	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
7	Анальгетики	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
8	Психотропные средства угнетающего типа действия.	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
9	Психотропные средства возбуждающего типа действия	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
10	Кардиотонические средства	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
11	Антиаритмические средства	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
12	Антиангинальные средства	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
13	Диуретики	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
14	Антигипертензивные средства	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
15	ЛС, влияющие на кроветворение. ЛС влияющие на свертывающую систему крови.	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
16	Антиаллергические средства. Средства, влияющие на иммунную систему.	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
17	ЛС, влияющие на органы дыхания. ЛС, влияющие на органы пищеварения	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
18	Витаминные и гормональные препараты	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
19	Противоопухолевые средства	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
20	Химиотерапевтические средства. Антибиотики	Доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
	СРС по промежуточной аттестации-34	Подготовка к экзамену
	СРС (ИТОГО) - 274	

### 4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине «Фармакология» (фармацевтический факультет)

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
<b>Зачтено</b>	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
<b>Не зачтено</b>	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы