Частное профессиональное образовательное учреждение
«Светлоградский многопрофильный колледж»
(ЧПОУ «СМК»)

УТВЕРЖДЕНО:

На заседании
Педагогического совета

Протокол № 1 от 29.08.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ЧПОУ «СМК»

_____Е.А.Татаринцева

Приказ № 85 от 30.08.2022 г.

Подписано цифровой подписью: Татаринцева Елена Александровна
DN: cn=Татаринцева Елена Александровна, o=ЧПОУ "СМК", ou=Директор, email=sv-mk16@mail.ru, c=RU
Дата: 2022.11.20 20:10:37 +03'00'

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

по дисциплине ОП.07. Фармакология

для специальности 34.02.01 Сестринское дело

для очной и очно-заочной формы обучения

Светлоград 2022

ВВЕДЕНИЕ

УВАЖАЕМЫЕ СТУДЕНТЫ!

Методические указания по выполнению внеаудиторных самостоятельных работ (далее - ВСР) по профессиональному модулю ОП.07. Фармакология созданы для оказания помощи для вашей работы во внеурочное время.

Приступая к выполнению самостоятельной работы, Вы должны внимательно прочитать цель, задачи ВСР. Задания необходимо выполнять в соответствии с инструкцией.

Каждая самостоятельная работа оценивается преподавателем в соответствии с представленными в указаниях критериями. Также оценивается полнота раскрытия темы, грамотность и логичность изложения материала, оформление, творческий подход к работе, а также своевременность сдачи работы.

Наличие положительной оценки (отметки о выполнении) каждого вида самостоятельной работы необходимо для получения допуска к комплексному экзамену профессиональному модулю ОП.07. Фармакология. В случае невыполнения работы по любой причине или получения неудовлетворительной оценки за самостоятельную работу Вы должны найти время для ее выполнения или пересдачи.

Внимание! Если в процессе выполнения заданий для самостоятельной работы возникают вопросы, разрешить которые Вам не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения консультаций.

Раздел/Тема	Содержание самостоятельной работы	Кол-во часов	Форма отчетности и контроля
Раздел 1. Введение. История фармакологии.		**2**	
Тема1.1. История фармакологии. Предмет и задачи фармакологии.	**Самостоятельная работа №1**. 1. Составление глоссария. 2. Подготовка сообщений по темам: «Задачи клинической фармакологии»; «Виды фармакотерапии»; «Работы фармакологов А.П. Нелюбина, А.А. Соколовского и В.И. Дыбковского». «Роль в развитии лекарствоведения Л. Пастера, И.И. Мечникова, Р. Коха».	2	- Демонстрация выполненного задания - Выступление с сообщением
Раздел 2. Общая рецептура		**6**	
Тема 2.1. Понятие о лекарственных веществах, средствах, препаратах, формах.	**Самостоятельная работа №2.** 1. Работа с учебной литературой, конспектом лекции, подготовка ответов на контрольные вопросы. 2. Подготовка презентаций по изучаемой теме. Изучение Федерального Закона от 12 апреля 2010 года № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств». Выполнение заданий в тестовой форме. 3. Работа по составлению словаря терминов, характеризующих виды действия лекарственных средств.	2	- Устный фронтальный опрос - Демонстрация и защита презентации - Демонстрация выполненного задания.
Тема 2.2. Рецепт.	**Самостоятельная работа обучающихся № 3.** 1. Составление глоссария. 2. Составление таблицы «Правила сокращения значений для прописи в рецептах». 3. Проведение анализа структуры рецепта. Выполнение упражнений по рецептуре, используя алгоритм и схемы выписывания рецептов. 4. Выписка рецепта на лекарственный препарат.	2	-Демонстрация выполненного задания -Демонстрация таблицы в тетради. - Устный фронтальный опрос - Демонстрация рецепта в тетради.
Тема 2.3. Твердые, жидкие, мягкие и другие лекарственные формы.	**Самостоятельная работа обучающихся № 4.** 1. Составление глоссария. 2. Подготовка письменных ответов на вопросы: • Что такое лекарственное вещество, лекарственное средство и лекарственный препарат? • Каково значение рецепта как медицинского, юридического и денежного	2	-Демонстрация глоссария в тетради - Устный фронтальный опрос - Демонстрация выполненного задания

	документов? • Назовите основные рецептурные сокращения. • Какие жидкие лекарственные формы вам известны? • Дайте характеристику твердым лекарственным формам. • Перечислите лекарственные формы для инъекций, которые вы знаете. • Какие мазевые основы вы знаете? • Какие правила прописывания твердых лекарственных форм — порошков, таблеток, капсул вы знаете? • Назовите правила прописывания мягких лекарственных форм — мазей, паст, суппозиториев, линиментов. • В чем особенности суппозиториев как лекарственной формы? • Назовите отличия галеновых и новогаленовых препаратов. • Назовите основные обозначения модифицированных таблеток с пролонгированным действием. • Какие существуют прописи растворов? В чем их основное отличие? • Перечислите лекарственные формы для инъекций, которые вы знаете. • Чем отличается паста от мази? 3. Выполнение заданий по рецептуре, используя алгоритм и схемы выписывания рецептов		
Раздел 3. Общая фармакология		**4**	
Тема 3.1. Фармакокинетика лекарственных средств. Пути введения лекарственных веществ в организм.	**Самостоятельная работа обучающихся № 5.** 1. Составление глоссария. 2. Зарисовка энтерального пути введения лекарственных препаратов. 3. Изображение схемы путей поступления лекарственных веществ в кровь. 4. Изображение схемы основных механизмов всасывания лекарственных веществ.	2	- Демонстрация выполненного задания - Демонстрация зарисовки в тетради - Демонстрация схемы в тетради. - Демонстрация схемы в тетради.
Тема 3.4. Комбинированное действие лекарственных	**Самостоятельная работа обучающихся № 6.** Тема: Комбинированное действие лекарственных средств. Ятрогении и их виды». 1.Понятие о синергизме и антагонизме. 2. Побочное действие лекарственных средств.	2	- Демонстрация выполненного задания

средств. Виды ятрогений.	3. Побочные эффекты аллергической и неаллергической природы. 4. Токсическое действие лекарственных веществ.		
Раздел 4. Частная фармакология. Противомикробные и противопаразитарные средства.		**8**	
Тема 4.3. Химиотерапевтические средства из других групп: противовирусные, противогрибковые средства, иммуномодуляторы.	**Самостоятельная работа обучающихся № 7.** 1. Составление глоссария. 2. Составление плана конспекта учебника Федюкович Н.И. Фармакология: учебник / Н.И. Федюкович, Э.Д. Рубан. – Изд.4-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2020. – С. 99-145. 3. Работа с конспектом семинара, 4. Выполнение заданий в тестовой форме. 5. Подготовка письменных ответов на вопросы: 1. Дайте определение дезинфицирующих, антисептических, противомикробных и химиотерапевтических средств. 2. Назовите классификацию антисептических и дезинфицирующих средств по химическому строению и происхождению. 3. На чем основан механизм действия галогенсодержащих антисептических средств? 4. Для чего применяют раствор йодинола? 5. К какой группе относится фенол? 6. Какие препараты относятся к фенолам? 7. Назовите антисептики растительного происхождения. 8. Назовите другие антибактериальные препараты природного происхождения. 9. Какие антисептики относятся к красителям? 10. Какие виды ятрогений вы знаете? 11. Дайте определение лекарственной ятрогении. 12. Что такое ЧАС? 13. Перечислите паразитарные заболевания. 14. Назовите классификацию противопротозойных средств. 15. Какие противоспирохетозные средства вы знаете? 16. Какие препараты применяются для лечения малярии? 17. Назовите лекарственные средства для лечения лямблиоза и хламидиоза. 18. Какие основные препараты применяются при лечении токсоплазмоза? 19. Дайте классификацию антигельминтных средств.	2	- Демонстрация выполненного задания -Демонстрация конспекта лекций. - Устный фронтальный опрос - Прохождение теста по теме занятия - Устный фронтальный опрос

	20. Каков механизм действия противоглистных препаратов? 21. Какие средства применяются для лечения кишечных гельминтов? 22. Перечислите производные нитрофурана. 23. Укажите принципы классификации сульфаниламидов. 24. Назовите показания и противопоказания к применению фторхинолонов. 25. При каких заболеваниях применяются фторхинолоны 4-го поколения? 26. Каков механизм действия сульфаниламидов? 27. За счет чего повышается противомикробная активность ко-тримоксазола? 28. Какие нежелательные побочные эффекты вызывают сульфаниламиды? Назовите основные противотуберкулезные препараты.		
Тема 4.7. **Средства, угнетающие и стимулирующие ЦНС.** **Антидепрессанты.**	**Самостоятельная работа обучающихся № 8.** 1. Составление глоссария. 2. Подготовка письменных ответов на вопросы: • Укажите классификацию средств для наркоза. • Каковы основные признаки, характерные для наркоза? • Дайте сравнительную характеристику средств для ингаляционного наркоза. • Какие меры неотложной помощи применяются при осложнениях наркоза? • Какова первая помощь при остром отравлении этиловым спиртом? • Дайте общую характеристику седативных средств, применение и особенности их действия. • Дайте характеристику противоэпилептическим средствам. • Дайте классификацию, опишите фармадинамику антидепрессантов. • Укажите нежелательные побочные эффекты при лечении антидепрессантами. • Какое влияние оказывают психостимуляторы на ЦНС, сердечно-сосудистую систему, аппетит? • Какие нежелательные побочные эффекты наблюдаются при приеме психостимуляторов? • Каковы способы введения и особенности применения аналептиков? • Дайте характеристику общетонизирующим средствам. Какие ЛС избирательно действуют на сосуды головного мозга?	2	- Демонстрация выполненного задания - Устный фронтальный опрос
Тема 4.10.	**Самостоятельная работа обучающихся № 9.** 1. Составление глоссария.	2	- Демонстрация выполненного задания

Средства, влияющие на водно-солевой баланс (диуретики)	2. Подготовка презентаций по темам: «Органы дыхания»; «Бронхообструктивный синдром». 3. Подготовить письменные ответы на вопросы: 1.Какие группы средств относятся к влияющим на функции органов дыхания? 2. В каких случаях показано применение стимуляторов дыхания? 3. Назовите классификацию средств, влияющих на функции органов дыхания. 4. Фармакодинамика и фармакокинетика средств влияющих на функции органов дыхания. 5. Показания к применению, способы введения препаратов, влияющих на функции органов дыхания. 4. Выполнение заданий по рецептуре. Решение задач. 5. Зарисовка строения сердца и сосудов. 6. Составление кроссвордов с использованием медицинских терминов. 7. Подготовка сообщений по темам: «Ишемическая болезнь сердца»; «Стенокардия»; «Инфаркт миокарда»; «Сердечная недостаточность». 8.Подготовка реферативных сообщений на темы: «Возможности использования лекарственных растений в качестве гипотензивных средств» «Современные подходы к лечению гипертонии». 9ш. Выполнение заданий для закрепления знаний по рецептуре с использованием справочной и методической литературы.		- Демонстрация и защита презентации - Устный фронтальный опрос - Демонстрация выполненного задания -Демонстрация зарисовки в тетради - Демонстрация кроссворда в тетради - Выступление с сообщением - Выступление с реферативным сообщением
Тема 4.15. Препараты витаминов. Иммунотропные средства. Противоаллергические средства. Противоопухолевые средства.	**Самостоятельная работа обучающихся № 10.** **Тема:** «Препараты витаминов». **«**Применение препаратов витаминов при различных заболеваниях». 1. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов витаминов, антигистаминных и противоопухолевых препаратов. 2. Решение ситуационных задач. 3. Образцы готовых лекарственных форм.	2	- Демонстрация выполненного задания

2. Виды самостоятельной работы и формы отчетности и контроля (очно-заочная форма обучения)

Раздел/Тема	Содержание самостоятельной работы	Кол-во часов	Форма отчетности и контроля
Раздел 1. Введение. История фармакологии.		**4**	
Тема1.1. История фармакологии. Предмет и задачи фармакологии.	**Самостоятельная работа обучающихся № 1-2.** 1. Составление глоссария. 2.Подготовка сообщений по темам: «Задачи клинической фармакологии»; «Виды фармакотерапии»; «Работы фармакологов А.П. Нелюбина, А.А. Соколовского и В.И. Дыбковского». «Роль в развитии лекарствоведения Л. Пастера, И.И. Мечникова, Р. Коха». 3.Подготовка ответов на контрольные вопросы и задания по теме. **4.** Составить опорно-логическую схему «принципы классификации лекарственных средств».	4	-Демонстрация выполненного задания - Выступление с сообщением - Устный фронтальный опрос -Демонстрация схемы в тетради.
Раздел 2. Общая рецептура.		**18**	
Тема 2.1. Понятие о лекарственных веществах, средствах, препаратах, формах.	**Самостоятельная работа обучающихся № 3-4.** 1.Работа с учебной литературой, конспектом лекции, подготовка ответов на контрольные вопросы. 2. Подготовка презентаций по изучаемой теме. Изучение Федерального Закона от 12 апреля 2010 года № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств». 3. Выполнение заданий в тестовой форме. 4. Работа по составлению словаря терминов, характеризующих виды действия лекарственных средств.	4	- Устный фронтальный опрос -Демонстрация и защита презентации - Прохождение теста по теме занятия - Демонстрация выполненного задания
Тема 2.2. Рецепт, его структура. Твердые лекарственные формы.	**Самостоятельная работа обучающихся № 5-7.** 1. Составление глоссария. 2. Составление таблицы «Правила сокращения значений для прописи в рецептах». 3. Проведение анализа структуры рецепта. Выполнение упражнений по рецептуре, используя алгоритм и схемы выписывания рецептов.	6	-Демонстрация выполненного задания -Демонстрация таблицы в тетради.

	1. Выпишите двумя способами 50 витаминных порошков, содержащих по 5 сантиграммов рутозида (Рутин♠) и аскорбиновой кислоты, а также 2 дециграмма Глюкозы♠. Обозначьте: «Аскорутин♠», принимать по 1 порошку 3 раза в сутки. 2. Выпишите антисептическое средство для лечения грибкового заболевания кожи — 100 мл раствора резорцинола (Резорцин♠), содержащего 2 дециграмма в литре раствора, в количестве 10 флаконов. Обозначьте: для наружного применения на пораженную кожу. Концентрацию препарата обозначить тремя способами: в процентах (%), в единицах массы и массо-объемных единицах. 3. Выпишите тремя способами 12 покрытых оболочкой таблеток парацетамола, содержащих по 500 мг действующего вещества. Назначить взрослому до 4 раз в сутки с интервалом 4 ч, но не более 8 таблеток ежедневно. В одном из рецептов указать режим дозирования для детей. 4. Выпишите 2 рецепта на 40 таблеток и 20 капсул, содержащих по 5 децимилиграммов нитроглицерина. Таблетки или капсулы следует принимать сублингвально, не разжевывая, держать под языком до полного рассасывания, 2–4 раза в сутки до еды. 5. Выпишите 200 мл микстуры, содержащей 4 мл хлористоводородной кислоты разведенной и 1% раствор пепсина. Назначьте по 1 столовой ложке во время еды		- Проведение профилактической беседы
Тема 2.3. Жидкие, мягкие и другие лекарственные формы.	**Самостоятельная работа обучающихся № 8-9. Тема:** «Мягкие лекарственные формы: мази, пасты, суппозитории, пластыри, гели». 1. Подготовить ответы на контрольные вопросы занятия: • Определение, состав мази. • Характеристика мазевых основ (вазелин, ланолин, животные жиры, растительные масла, синтетические основы, воски). • Влияние мазевой основы на процесс всасывания лекарств. • Применение мазей, условия хранения. • Пасты: определение, состав пасты. Отличие пасты от мази. Применение. • Суппозитории: определение, состав, виды суппозиториев (ректальные и вагинальные). Основы для приготовления суппозиторий. Применение, условия хранения. • Пластыри: определение, виды пластырей, применение. • Гели: общая характеристика, применение, хранение. • Лекарственные пленки: общая характеристика, хранение. • Правила выписывания в рецептах мягких лекарственных форм.	4	- Устный фронтальный опрос
	Самостоятельная работа обучающихся № 10-11. 1. Составление глоссария. 2. Подготовка письменных ответов на вопросы:	4	-Демонстрация глоссария в тетради

	• Что такое лекарственное вещество, лекарственное средство и лекарственный препарат? • Каково значение рецепта как медицинского, юридического и денежного документов? • Назовите основные рецептурные сокращения. • Какие жидкие лекарственные формы вам известны? • Дайте характеристику твердым лекарственным формам. • Перечислите лекарственные формы для инъекций, которые вы знаете. • Какие мазевые основы вы знаете? • Какие правила прописывания твердых лекарственных форм — порошков, таблеток, капсул вы знаете? • Назовите правила прописывания мягких лекарственных форм — мазей, паст, суппозиториев, линиментов. • В чем особенности суппозиториев как лекарственной формы? • Назовите отличия галеновых и новогаленовых препаратов. • Назовите основные обозначения модифицированных таблеток с пролонгированным действием. • Какие существуют прописи растворов? В чем их основное отличие? • Перечислите лекарственные формы для инъекций, которые вы знаете. • Чем отличается паста от мази? 3. Выполнение заданий по рецептуре, используя алгоритм и схемы выписывания рецептов 1. Выпишите микстуру на 12 приемов, состоящую из настоя травы Горицвета весеннего♠ 1:30 (*herbaAdonidisvernalis*) с добавлением 10 миллиграммов кодеина (Кодеина фосфат♠) (*Codeiniphosphas*) и 5 дециграмм натрия бромида. Принимать внутрь по 1 столовой ложке 3 раза в сутки. 2. Выпишите 12 таблеток, содержащих 250 мкг дигоксина (*Digi-toxinum*). Дозу указать в граммах. Назначить по 1 таблетке 2 раза в сутки. Рассчитайте суточную дозу дигоксина. 3. Выпишите раствор натрия бромида на 7 дней с таким расчетом, чтобы больной получал на прием 45 сантиграммов натрия бромида. Принимать по 1 столовой ложке 3 раза в сутки. 4. Выпишите 10 мл йода (Йода раствор спиртовой♠) (*Iodispirituosa*) в процентах с таким расчетом, чтобы в 100 мл раствора содержалось 5 г йода кристаллического. Применять для смазывания поврежденных участков кожи. 5. Выпишите седативную (успокаивающую) микстуру, содержащую калия бромида и натрия бромида по 1 г, магния сульфата и Валерианы настойки♠ по 2 г, Цитраля раствора спиртового		- Устный фронтальный опрос -Демонстрация выполненного задания

	1%♠ 2 г (*Citralum*), 20% раствора Глюкозы♠ до 200 мл. Применять по 1 столовой ложке 3 раза в сутки.		
Раздел 3. Общая фармакология		**14**	
Тема 3.1. Фармакокинетика лекарственных средств. Пути введения лекарственных веществ в организм.	**Самостоятельная работа обучающихся № 12.** 1. Составление глоссария. 2. Зарисовка энтерального пути введения лекарственных препаратов. 3. Изображение схемы путей поступления лекарственных веществ в кровь. 4. Изображение схемы основных механизмов всасывания лекарственных веществ.	2	-Демонстрация выполненного задания -Демонстрация зарисовки в тетради -Демонстрация схемы в тетради -Демонстрация схемы в тетради
Тема 3.2. Фармакодинамика лекарственных средств	**Самостоятельная работа обучающихся № 13.** 1. Выполните тестовые задания: Инструкция: *выберите один правильный ответ и укажите его буквенный индекс.* 1. К фармакокинетическим процессам не относится: а) всасывание лекарств из кишечника в кровь; б) взаимодействие со специфическими рецепторами; в) выведение через потовые железы; г) обмен ЛВ между кровью и тканями. 2. При каком механизме всасывания лекарств необходима метаболическая энергия? а) при пассивной диффузии; б) облегченной диффузии; в) активном транспорте; г) фильтрации. 3. Процесс всасывания лекарств отсутствует при введении их: а) ингаляционно; б) сублингвально; в) внутрь; г) внутривенно. 4. Свободные, не связанные с белками молекулы ЛВ: а) оказывают фармакологический эффект (ФЭ). б) не оказывают ФЭ.	2	-Демонстрация выполненного задания

	в) асасываются. г) депонируются. д) транспортируются. 5. На всасывание лекарств оказывают влияние факторы: 1) растворимость; 2) константа диссоциации; 3) pH среды; 4) лекарственная форма; 5) площадь всасывающей поверхности. А. Все ответы верны. Б. Никакой из перечисленных факторов. В. Верно 2, 4. Г. Верно 1, 3, 5. 6. К индукторам микросомальных ферментов печени относят: а) хлорамфеникол; б) фенобарбитал; в) циметидин; г) кетоконазол. 7. К синтетическим реакциям метаболизма относят: а) окисление; б) восстановление; в) гидролиз; г) конъюгацию. 8. К парентеральному пути введения ЛС относят: а) ректальный; б) ингаляционный; в) сублингвальный; г) трансбуккальный. 9. Гематоэнцефалический барьер не проходит: а) допамин; б) морфин; в) хлорпромазин (Аминазин♠); г) никетамид. 10. Сульфаниламиды рекомендуют запивать:		

	а) щелочным питьем («боржоми»); б) питьем кислого характера (клюквенным морсом); в) нейтральным раствором (кипяченой водой); г) крахмальным раствором (киселем).		
Тема 3.3. Виды действия лекарственных средств. Реакции, обусловленные длительным приемом и отменой лекарственных средств.	**Самостоятельная работа обучающихся № 14.** 1. Составление глоссария. 2. Подготовка сообщений по темам: «Виды действия лекарственных средств»; «Побочное действие»; «Назначение лекарственных средств беременным женщинам»; «Серьезные неблагоприятные побочные реакции».	2	-Демонстрация выполненного задания - Выступление с сообщением
Тема 3.4. Комбинированное действие лекарственных средств. Виды ятрогений.	**Самостоятельная работа обучающихся № 15 -16.** Тема: Комбинированное действие лекарственных средств. Ятрогении и их виды». 1. Составить опорно-логические схемы по следующим темам: 1)Понятие о синергизме и антагонизме. 2) Побочное действие лекарственных средств. 3) Побочные эффекты аллергической и неаллергической природы. 4) Токсическое действие лекарственных веществ. 2.Выполнить тестовые задания для самоконтроля Инструкция: *выберите один правильный ответ и укажите его буквенный индекс*. 1. Быстрое привыкание при повторном введении лекарств называется: а) тахифилаксия; б) толерантность; в) адаптация; г) резистентность. 2. Уменьшение фармакологического эффекта при повторном введении называется: а) кумуляцией; б) привыканием; в) абстиненцией; г) антагонизмом. 3. Повышение концентрации ЛВ в исполнительном органе приводит:	4	-Демонстрация схемы в тетради. - Прохождение теста по теме занятия

	а) к привыканию; б) материальной кумуляции; в) функциональной кумуляции; г) лекарственной зависимости. 4. Лекарственную зависимость не вызывает препарат: а) морфин; б) никотин; в) кофеин; г) парацетамол; д) кокаин. 5. При резкой отмене препарата возникают: 1) синдром отмены; 2) аллергические реакции; 3) абстиненция; 4) идиосинкразия. А. Верно 1, 2. Б. Верно 2, 3. В. Верно 1, 3. Г. Верно 2, 4. 6. Побочное действие возникает при применении доз: а) пороговых; б) ударных; в) ВРД; г) при любой дозе. 7. Ульцерогенное действие проявляется: а) внешними аномалиями; б) изъязвлениями ЖКТ; в) пороками сердца; г) кожным зудом. 8. Лекарственную зависимость при повторных приемах морфина связывают: а) с толерантностью; б) явлениями абстиненции; в) идиосинкразией; г) состоянием эйфории.		

	9. Побочное действие ЛС, приводящее к внешним морфологическим аномалиям: а) эмбриотоксическое; б) ульцерогенное; в) фетотоксическое; г) тератогенное. 10. При длительном приеме морфина последствием не может быть: а) миоз; б) истощение (кахексия); в) привыкание; г) диарея; д) угнетение дыхания; е) снижение интеллекта.		
	Самостоятельная работа обучающихся №17-18. 1. Составление глоссария. 2. Составление таблицы на тему: «Физиологический антагонизм». 3. Подготовка презентаций по темам: «Физическая несовместимость ЛС»; «Химическая несовместимость ЛС»; «Фармакологическая несовместимость». 4.Выполните тестовые задания для самоконтроля Инструкция: *выберите один правильный ответ и укажите его буквенный индекс.* 1. Определите тип взаимодействия ЛВ, фармакологический эффект комбинации которых превосходит сумму эффектов каждого из них: а) аддитивный синергизм; б) потенцированный синергизм; в) конкурентный антагонизм; г) химический антагонизм. 2. Определите тип взаимодействия при комбинированном применении тетрациклина в таблетках + кальция хлорида (внутрь): а) синергизм (суммирование); б) синергизм (потенцирование); в) антагонизм косвенный; г) химический антагонизм.	4	-Демонстрация выполненного задания -Демонстрация таблицы в тетради. -Демонстрация и защита презентации - Прохождение теста по теме занятия

	3. Укажите возможный результат взаимодействия между препаратами морфин и налоксон при их одновременном парентеральном введении: а) увеличение эффекта морфина; б) увеличение эффекта налоксона; в) увеличение эффектов обоих препаратов; г) снижение действия морфина; д) повышение токсичности препарата налоксон. 4. При совместном приеме препаратов из группы «Снотворные» и препаратов, обладающих сосудорасширяющим действием, невозможен синергизм эффекта: а) урежение частоты сердечных сокращений; б) понижение артериального давления; в) понижение температуры тела; г) улучшение настроения; д) снижение агрессивности. 5. Фармакодинамическое взаимодействие между ЛС происходит на этапе: а) всасывания; б) транспорта; в) контакта со специфическим рецептором; г) выведения; д) биотрансформации. 6. Под синергизмом ЛВ понимают: а) разнонаправленное действие двух ЛС с усилением общего ФЭ; б) разнонаправленное действие двух ЛС с ослаблением общего ФЭ; в) однонаправленное действие двух ЛС с усилением общего ФЭ; г) однонаправленное действие двух ЛС с ослаблением общего ФЭ. 7. Фармацевтическое взаимодействие ЛВ не может возникать: а) при изготовлении порошков; б) транспортировке лекарств на склад; в) распределении лекарств в организме; г) смешивании нескольких лекарств в одном шприце; д) длительном хранении комбинированных препаратов в аптеке. 8. Укажите оценку терапевтической значимости комбинации препаратов тетрациклин + олеандомицин при пневмонии: а) рациональная;		

	б) нерациональная; в) индифферентная. 9. ЛС комбинируют для того, чтобы: 1) уменьшить нежелательное побочное действие одного из препаратов; 2) усилить выраженность и длительность фармакологического эффекта; 3) для ускорения выведения одного из ЛС; 4) повысить терапевтическую эффективность комбинации; 5) расширить локализацию действия лекарств. А. Верно 1, 2, 4. Б. Верно 3. В. Верны все ответы. Г. Правильных ответов нет. Д. Верно 1, 5.		
Раздел 4. Частная фармакология. Противомикробные и противопаразитарные средства.		**38**	
Тема 4.1. Антисептические и дезинфицирующие средства.	**Самостоятельная работа № 19-20.** Тема: «Основные вопросы классификации, действия и применения антисептических средств» 1.Составление глоссария. 2. Выполнение заданий по рецептуре с использованием справочной литературы; 3. Решение ситуационных задач. 3. Подготовка письменных ответов на вопросы: • Дайте определение дезинфицирующих, антисептических, противомикробных и химиотерапевтических средств. • Назовите классификацию антисептических и дезинфицирующих средств по химическому строению и происхождению. • На чем основан механизм действия галогенсодержащих антисептических средств? • Для чего применяют раствор йодинола? • К какой группе относится фенол? • Какие препараты относятся к фенолам? • Назовите антисептики растительного происхождения. • Назовите другие антибактериальные препараты природного происхождения. • Какие антисептики относятся к красителям? • Какие виды ятрогений вы знаете? • Дайте определение лекарственной ятрогении. • Что такое ЧАС?	4	-Демонстрация глоссария в тетради -Демонстрация выполненного задания - Устный фронтальный опрос - Прохождение теста по теме занятия

	• Какие антисептики относятся к нитрофуранам? 4.Выполните тестовые задания для самоконтроля Инструкция: *выберите один правильный ответ и укажите его буквенный индекс.* 1. К антисептическим препаратам не относится: а) галазон; б) панкреатин; в) Церигель♠; г) Йодинол♠. 2. Для полоскания рта и горла можно использовать раствор калия перманганата в концентрации: а) 0,01%; б) 0,2%; в) 0,5%; г) 5%. 3. Для лечения конъюнктивита не применяют: а) борную кислоту; б) этакридин; в) серебра протеинат; г) бриллиантовый зеленый. 4. Для дезинфекции рук хирурга применяют: 1) Йодоформ♠; 2) повидон-йод (Бетадин♠); 3) Церигель♠; 4) Мирамистин♠. А. Верно 1, 2. Б. Верно 2, 3. В. Верно 3, 4. Г. Верно 1, 4. 5. Для обеззараживания питьевой воды используют: 1) хлор; 2) йод; 3) серу; 4) серебро. А. Верно 1, 2.		

	Б. Верно 2, 3. В. Верно 3, 4. Г. Верно 1, 4. 6. Для дезинфекции операционного поля применяют: 1) повидон-йод; 2) Резорцин♠; 3) Йодонат♠; 4) Мирамистин♠. А. Верно 1, 3. Б. Верно 2, 3. В. Верно 2, 4. Г. Верно 1, 4. 7. Мирамистин♠ не применяют в практике: а) хирургической; б) урологической; в) стоматологической; г) кардиологической. 8. К препаратам серебра относятся: 1) Ляписный карандаш♠; 2) Резорцин♠; 3) серебра протеинат; 4) хлоргексидин. А. Верно 1, 2. Б. Верно 1, 3. В. Верно 2, 4. Г. Верно 3, 4. 9. Этакридин относят к группе: а) красителей; б) галогенсодержащих; в) окислителей; г) альдегидов. 10. Дезинфицирующие средства воздействуют на большинство микроорганизмов: 1) бактерицидно; 2) бактериостатически;		

	3) избирательно; 4) неизбирательно. А. Верно 1, 3. Б. Верно 2, 3. В. Верно 1, 4. Г. Верно 2, 4.		
Тема 4.2. Химиотерапевтические средства: антибиотики.	**Самостоятельная работа № 21-22.** **1.** Составление плана конспекта учебника Федюкович Н.И. Фармакология: учебник / Н.И. Федюкович, Э.Д. Рубан. – Изд.4-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2020. – С. 99-145. **2.** Работа с конспектом семинара, **3.** Выполнение заданий в тестовой форме. Инструкция: *выберите один правильный ответ и укажите его буквенный индекс.* 1. К бензилпенициллинам широкого спектра действия не относится: а) Бензилпенициллина натриевая соль♠; б) Ампиокс♠; в) амоксициллин; г) ампициллин; д) карбенициллин. 2. К цефалоспоринам относятся: 1) цефтибутен; 2) Тиенам♠; 3) Клафоран♠; 4) азлоциллин. А. Верно 1, 2. Б. Верно 1, 3. В. Верно 2, 3. Г. Верно 3, 4. 3. В основе механизма действия антибиотиков β-лактамного ряда лежит: а) торможение синтеза белка на рибосомах; б) нарушение проницаемости цитоплазматической мембраны бактерий; в) нарушение синтеза клеточной стенки микроорганизма; г) ингибирование фермента ДНК-гиразы. 4. Ингибиторами β-лактамаз являются: 1) триметоприм;	4	-Демонстрация выполненного задания - Проведение профилактической беседы - Прохождение теста по теме занятия

2) клавулановая кислота;
3) ацетилхолинэстераза℘;
4) сульбактам.
А. Верно 1, 2.
Б. Верно 2, 3.
В. Верно 3, 4.
Г. Верно 2, 4.
5. Для феноксиметилпенициллина не характерно:
а) кислотоустойчивость;
б) материальная кумуляция;
в) бактерицидное действие;
г) узкий спектр активности.
6. К комбинированным антибиотикам не относится:
а) Тиенам♠;
б) Ампиокс♠;
в) Амоксиклав♠;
г) меропенем.
7. Совместите: МНН — торговое название:

1) цефепим;	а) Нацеф♠.
2) цефотаксим;	б) Максицеф♠.
3) цефазолин.	в) Клафоран♠.

8. Цефалоспорины I поколения:
1) высокоактивны в отношении грамположительной микрофлоры;
2) высокоактивны в отношении грамотрицательной микрофлоры;
3) устойчивы к действию β-лактамаз;
4) разрушаются под действием β-лактамаз.
А. Верно 1, 4.
Б. Верно 2, 3.
В. Верно 3, 4.
Г. Верно 2, 4.
9. Циластатин, входящий в состав препарата Тиенам♠:
а) тормозит синтез белка на рибосомах;

	б) ингибирует дегидропептидазу почек; в) вырабатывает β-лактамазу; г) ингибирует фермент ДНК-гиразу. 10. Комбинированный препарат бензатинабензилпенициллин + Бензилпенициллина новокаиновая соль♠ (в соотношении 4:1) вводят для профилактики ревматизма: а) 1 раз в сутки; б) 3 раза в сутки; в) 1 раз в неделю; г) 1 раз в месяц. 11. Укажите антибиотики, обладающие бактериостатическим действием: 1) аминогликозиды; 2) тетрациклины; 3) макролиды; 4) цефалоспорины. А. Верно 1, 2. Б. Верно 2, 3. В. Верно 1, 3. Г. Верно 3, 4. 12. К антибиотикам группы аминогликозидов относятся все, кроме: а) гентамицина; б) стрептомицина; в) линкомицина; г) амикацина. 13. Совместите: МНН — торговое название: 1) доксициклин; а) Сумамед♠; 2) азитромицин; б) Левомицетин♠; 3) хлорамфеникол. в) Видокцин♠. 14. Для аминогликозидов характерны побочные эффекты: 1) гематотоксичность; 2) диспепсические расстройства; 3) ототоксичность; 4) нефротоксичность.		

	А. Верно 1, 2. Б. Верно 2, 3. В. Верно 1, 3. Г. Верно 3, 4. 15. Тетрациклины при приеме внутрь можно назначать: а) с антацидами; б) препаратами кальция; в) препаратами железа; г) витаминами группы В. 16. «Серый синдром новорожденного» возникает при применении: а) хлорамфеникола; б) тетрациклина; в) кларитромицина; г) канамицина. 17. Тетрациклины оказывают: 1) бактериостатическое действие; 2) бактерицидное действие; 3) узкий спектр активности; 4) широкий спектр активности. А. Верно 1, 2. Б. Верно 2, 3. В. Верно 3, 4. Г. Верно 1, 4. 18. К группе макролидов не относится антибиотик: а) олеандомицин; б) клиндамицин; в) эритромицин; г) рокситромицин. 19. Во избежание кандидамикоза тетрациклин комбинируют: а) с олеандомицином; б) сульбактамом; в) нистатином; г) клавулановой кислотой. 20. В костной ткани депонируются антибиотики из группы:		

	а) макролидов; б) аминогликозидов; в) цефалоспоринов; г) тетрациклинов.		
Тема 4.3. Химиотерапевтические средства из других групп: противовирусные, противогрибковые средства, иммуномодуляторы.	**Самостоятельная работа обучающихся № 23 – 24.** 1. Составление глоссария. 2. Подготовка письменных ответов на вопросы: • Перечислите паразитарные заболевания. • Назовите классификацию противопротозойных средств. • Какие противоспирохетозные средства вы знаете? • Какие препараты применяются для лечения малярии? • Назовите лекарственные средства для лечения лямблиоза и хламидиоза. • Какие основные препараты применяются при лечении токсоплазмоза? • Дайте классификацию антигельминтных средств. • Каков механизм действия противоглистных препаратов? • Какие средства применяются для лечения кишечных гельминтов? • Перечислите производные нитрофурана. • Укажите принципы классификации сульфаниламидов. • Назовите показания и противопоказания к применению фторхинолонов. • При каких заболеваниях применяются фторхинолоны 4-го поколения? • Каков механизм действия сульфаниламидов? • За счет чего повышается противомикробная активность ко-тримоксазола? • Какие нежелательные побочные эффекты вызывают сульфаниламиды? • Назовите основные противотуберкулезные препараты. 3. Выполните тестовые задания: Инструкция: *выберите один правильный ответ и укажите его буквенный индекс.* 1. К противовирусным средствам не относится препарат: а) ацикловир; б) римантадин; в) Метисазон♠; г) нитроксолин. 2. Угнетает проникновение вируса в клетку: а) ацикловир; б) римантадин;	4	-Демонстрация выполненного задания - Устный фронтальный опрос - Прохождение теста по теме занятия

	в) зидовудин (Азидотимидин♠); г) интерферон альфа-2 (Виферон♠). 3. Действует на ДНК, содержащие вирусы: а) зидовудин; б) римантадин; в) ацикловир; г) тилорон. 4. Для лечения ВИЧ-инфекции применяют: а) Арбидол♠; б) Гриппол♠; в) зидовудин; г) римантадин. 5. Для профилактики гриппа не используют препарат: а) интерферон бета-1b (Бетаферон♠); б) интерферон альфа-2; в) бендазол; г) Гриппол♠. 6. Выбрать торговые названия ацикловира: 1) Зидовудин♠; 2) Зовиракс♠; 3) Виролекс♠; 4) Валацикловира гидрохлорид♠. А. Верно 1, 2. Б. Верно 2, 3. В. Верно 3, 4. Г. Верно 1, 4. 7. Совместить: ЛС с показаниями к применению: 1) зидовудин; а) герпетическая инфекция; 2) ацикловир; б) лечение гриппа; 3) римантадин. в) лечение ВИЧ-инфекции. 8. Для лечения острых вирусных инфекций не применяют: а) осельтамивир;		

	б) интерферон альфа-2; в) рибавирин; г) индинавир. 9. К противовирусным растительным препаратам не относится: а) Иммунал♠; б) Алпизарин♠; в) тилорон; г) Флакозид♠. 10. Укажите механизм действия ацикловира: а) ингибирует ДНК-полимеразу; б) угнетает проникновение вируса в клетку; в) угнетает синтез ДНК; г) стимулирует синтез эндогенного интерферона. 1. К противогрибковым препаратам не относится: а) Низорал♠; б) метронидазол (Флагил♠); в) Ламизил♠; г) клотримазол. 2. Антибиотик неполиеновой структуры: а) амфотерицин В; б) нистатин; в) гризеофульвин; г) Микогептин♠. 3. Торговое название тербинафина: а) Канестен♠; б) Пимафуцин♠; в) Низорал♠; г) Ламизил♠. 4. К производным имидазола относится: а) нистатин; б) итраконазол; в) миконазол; г) Ламизил♠. 5. К комбинированным противогрибковым препаратам не относится:		

	а) клотримазол; б) Полижинакс♠; в) клион-Д 100♠; г) Пимафукорт♠; д) Макмирор комплекс♠. 6. При поверхностных микозах неэффективен препарат: 1. К иммуностимулирующим препаратам не относится: а) азатиоприн; б) левамизол; в) тимуса экстракт (Тималин♠); г) Иммунал♠. 2. Для предупреждения отторжения трансплантата применяют: а) Адреналин♠; б) циклоспорин; в) альфа-глутамил-триптофан; г) прометазин. 3. Иммунодепрессивное действие не проявляет препарат: а) азатиоприн; б) преднизолон; в) меркаптопурин; г) левамизол. 4. Усиливает слабую реакцию клеточного иммунитета и ослабляет повышенную, обладает противоглистным действием препарат: а) азатиоприн; б) тимуса экстракт; в) левамизол; г) Миелопид♠. 5. При вялозаживающих ранах для повышения иммунитета используют препараты: 1) циклоспорин; 2) меркаптопурин; 3) альфа-глутамил-триптофан; 4) дезоксирибонуклеат натрия (Деринат♠). А. Верно 1, 2. Б. Верно 2, 3.		

	В. Верно 3, 4. Г. Верно 1, 4. 6. Для циклоспорина характерны побочные эффекты: 1) алопеция; 2) тошнота, рвота; 3) почечная недостаточность; 4) синдром Иценко–Кушинга. А. Верно 1, 2. Б. Верно 2, 3. В. Верно 3, 4. Г. Верно 1, 4. 7. Иммуностимуляторы не повышают: а) активность катехоламинов; б) выработку антител; в) популяцию Т-лимфоцитов; г) продукцию цитокинов. 8. Иммунодепрессанты применяют: 1) при отторжении трансплантата; 2) аутоиммунных заболеваний; 3) вирусных инфекциях; 4) опухолевых заболеваниях. А. Верно 1, 2. Б. Верно 2, 3. В. Верно 1, 3. Г. Верно 3, 4. 9. Торговое название циклоспорина: а) Сандиммун♠; б) Декарис♠; в) Азатиоприн♠; г) Ронколейкин♠. 10. При применении преднизолона не может возникать эффект: а) противовоспалительный; б) противоаллергический; в) иммунодепрессивный;		

	г) гипогликемический.		
Тема 4.5. Вещества, влияющие на эфферентную иннервацию	**Самостоятельная работа обучающихся № 25. Тема: «**Фармакодинамика и применение холинергических средств». 1. Составление глоссария. 2. Зарисовка строения синапса. 3. Зарисовка схемы функционирования холинергического синапса. 4. Составление таблицы «Реакция органов на раздражение вегетативных нервов». 5.Решение тестовых заданий: Инструкция: *выберите один правильный ответ и укажите его буквенный индекс*. 1. К прямым холиномиметикам относят: А. Пилокарпин. Б. Неостигмин. В. Галантамин. Д. Аллоксим. 2. К антихолинэстеразным средствам относят: 1) тимолол; 2) Пилокарпин гидрохлорид♠; 3) неостигминаметилсульфат; 4) дистигмина бромид. А. Верно 1, 2. Б. Верно 2, 3. В. Верно 1, 3. Г. Верно 3, 4. 3. Локализация действия пилокарпина: 1) холинорецепторы круговой мышцы; 2) адренорецепторы радиальной мышцы; 3) адренорецепторы цилиарного эпителия; 4) холинорецепторы цилиарной мышцы. А. Верно 1, 2. Б. Верно 1, 4. В. Верно 2, 3. Г. Верно 2, 4. 4. Пилокарпин вызывает: 1) миоз;	2	-Демонстрация выполненного задания -Демонстрация зарисовки в тетради -Демонстрация схемы в тетради -Демонстрация таблицы в тетради. - Прохождение теста по теме занятия

	2) мидриаз; 3) спазм аккомодации; 4) паралич аккомодации. А. Верно 1, 2. Б. Верно 1, 3. В. Верно 1, 4. Г. Верно 2, 4. 5. При действии неостигмина не возникает: а) повышение тонуса и усиление сокращения кишечника; б) понижение внутриглазного давления; в) понижение тонуса и субинволюции матки; г) повышение тонуса и усиление сокращения мочевого пузыря. 6. Механизм действия антихолинэстеразных средств связывают: а) с усилением выделения ацетилхолина из пресинаптической мембраны; б) прямым стимулированием холинорецепторов; в) ингибированием фермента холинэстеразы; г) нарушением синтеза ацетилхолина в везикулах. 7. Показания к применению неостигминаметилсульфата (Прозерина♠): 1) атония кишечника и мочевого пузыря; 2) миастения, парез, параличи; 3) открытоугольная глаукома; 4) передозировка Дитилина♠. А. Верно 1, 2, 3. Б. Верно 1, 3, 4. В. Верно 2, 3, 4. Г. Верно 1, 2, 4. 8. Показанием для применения холинергических средств служит: а) бронхиальная астма; б) глаукома; в) беременность; г) язвенная болезнь. 9. При отравлении антихолинэстеразными средствами не применяют препарат: а) атропин; б) Аллоксим♠;		

	в) дистигмина бромид; г) Дипироксим♠. 10. Торговое название неостигминаметилсульфата: а) Убретид♠; б) Аллоксим♠; в) Прозерин♠; г) Нивалин♠.		
Тема 4.6. Адренергические средства. Симпатомиметики.	**Самостоятельная работа обучающихся № 26.** 1. Составление глоссария. 2. Зарисовка схемы функционирования адренергического синапса. 3. Зарисовка строения головного мозга. 4. Зарисовка схемы спинного мозга. 5. Решение ситуационных задач: Задача 1. Необходимо выбрать из перечисленного списка основные показания к применению Адреналина гидрохлорида♠. Показания к применению: 1. Гипогликемическая кома. 2. Внезапная остановка сердца. 3. Открытоугольная глаукома. 4. Кровотечение из носа. 5. Гипертонический криз. 6. Угроза выкидыша. 7. Анафилактический шок. 8. Язва двенадцатиперстной кишки. 9. Бронхиальная астма. Задача 2. Пожилой посетитель аптечного киоска обратился к фармацевту с просьбой посоветовать ему, что делать в следующей ситуации. Четыре дня назад он приобрел капли в нос, которые применял по 3 капли в каждую ноздрю 3 раза в сутки, на 4-й день он почувствовал неприятные ощущения в носу (небольшое раздражение и сухость). У него участилось серцебиение и повысилось давление. Название препарата он забыл. • Какой препарат обладает такими эффектами? • К какой группе относится этот препарат? • Какие еще осложнения могут давать препараты этой группы?	2	-Демонстрация глоссария в тетради -Демонстрация схемы в тетради -Демонстрация зарисовки в тетради -Демонстрация выполненного задания

	Что необходимо посоветовать в данной ситуации посетителю?		
Тема 4.7. Средства, влияющие на центральную нервную систему.	**Самостоятельная работа обучающихся № 27.** 1. Составление глоссария. 2. Подготовка письменных ответов на вопросы: • Укажите классификацию средств для наркоза. • Каковы основные признаки, характерные для наркоза? • Дайте сравнительную характеристику средств для ингаляционного наркоза. • Какие меры неотложной помощи применяются при осложнениях наркоза? • Какова первая помощь при остром отравлении этиловым спиртом? • Дайте общую характеристику седативных средств, применение и особенности их действия. • Дайте характеристику противоэпилептическим средствам. • Дайте классификацию, опишите фармадинамику антидепрессантов. • Укажите нежелательные побочные эффекты при лечении антидепрессантами. • Какое влияние оказывают психостимуляторы на ЦНС, сердечно-сосудистую систему, аппетит? • Какие нежелательные побочные эффекты наблюдаются при приеме психостимуляторов? • Каковы способы введения и особенности применения аналептиков? • Дайте характеристику общетонизирующим средствам. • Какие ЛС избирательно действуют на сосуды головного мозга?	2	-Демонстрация выполненного задания - Устный фронтальный опрос
Тема 4.8. Средства, влияющие на функции органов дыхания	**Самостоятельная работа обучающихся № 28.** «Средства, влияющие на функции органов дыхания». 1.Составление опорно-логических схем по следующим темам: Фармакодинамика и фармакокинетика средств влияющих на функции органов дыхания. Показания к применению, способы введения препаратов, влияющих на функции органов дыхания. 2. Выполнение заданий по рецептуре. Решение задач. 3. Составление глоссария. 4. Подготовка презентаций по темам: «Органы дыхания»; «Бронхообструктивный синдром». 5. Подготовить письменные ответы на вопросы: • Какие группы средств относятся к влияющим на функции органов дыхания? • В каких случаях показано применение стимуляторов дыхания? • Назовите классификацию средств, влияющих на функции органов дыхания.	2	-Демонстрация схемы в тетради. -Демонстрация выполненного задания -Демонстрация глоссария в тетради -Демонстрация и защита презентации - Устный фронтальный опрос

Тема 4.9. Средства, влияющие на сердечно - сосудистую систему	**Самостоятельная работа обучающихся № 29-30.** 1. Составление глоссария. 2. Зарисовка строения сердца и сосудов. 3. Составление кроссвордов с использованием медицинских терминов. 4. Подготовка сообщений по темам: «Ишемическая болезнь сердца»; «Стенокардия»; «Инфаркт миокарда»; «Сердечная недостаточность».	4	-Демонстрация выполненного задания -Демонстрация зарисовки в тетради -Демонстрация кроссворда в тетради. - Выступление с сообщением
Тема 4.10. Средства, влияющие на водно-солевой баланс (диуретики)	**Самостоятельная работа обучающихся № 31.Тема:** «Средства, влияющие на водно-солевой баланс». 1. Составление опорно-логических схем по следующим темам: Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств, применяемых гипертонической болезни. Применение, способы введения препаратов из отдельных групп средств, влияющих на сердечно-сосудистую систему. 2.Решение тестовых заданий: Инструкция: *выберите один правильный ответ и укажите его буквенный индекс.* 1. К диуретическим средствам не относится препарат: а) фуросемид; б) спиронолактон; в) аллопуринол; г) ацетазоламид; д) Триампуркомпозитум♠. 2. К петлевым диуретиком относится: а) хлорталидон; б) фуросемид; в) ацетазоламид; г) маннитол; д) индапамид. 3. К салуретикам не относится: а) гидрохлоротиазид;	2	-Демонстрация схемы в тетради. - Прохождение теста по теме занятия - Выступление с реферативным сообщеннием

	б) Арифон♠; в) фуросемид; г) маннитол; д) ацетазоламид. 4. Калийсберегающим диуретиком не является: а) торасемид; б) триамтерен; в) верошпирон♠; г) спиронолактон. 5. Диуретики не применяют: а) при гипертонии; б) отеке мозга; в) энурезе; г) глаукоме. 6. Для форсированного диуреза применяют: а) хлорталидон; б) фуросемид; в) гидрохлоротиазид; г) спиронолактон. 7. Торговое название индапамида: а) Лазикс♠; б) Арифон♠; в) Вискалдикс♠; г) Оксодолин♠; д) Урегит♠. 8. Препарат из растительного сырья, не обладающий мочегонным действием: а) крапивы листья; б) березы почки; в) горца птичьего трава; г) брусники листья. 9. Нарушает реабсорбцию воды и ионов в дистальных канальцах препарат: а) гидрохлоротиазид; б) фуросемид; в) ацетазоламид;		

	г) аминофиллин. 10. Аллопуринол: 1) ингибирует фермент ксантиноксидазу; 2) уменьшает образование мочевой кислоты; 3) сдвигает pH мочи в щелочную сторону; 4) способствует реабсорбции мочевой кислоты в почечных канальцах. А. Верно 1, 2. Б. Верно 2, 3. В. Верно 1, 4. Г. Верно 3, 4. 3.Подготовка реферативных сообщений на темы: «Возможности использования лекарственных растений в качестве гипотензивных средств» «Современные подходы к лечению гипертонии».		
Тема 4.11. Средства, влияющие на функции органов пищеварения	**Самостоятельная работа обучающихся № 32.** Тема: «Средства, влияющие на функции органов пищеварения». **1.** Составление опорно-логических схем по следующим темам: - Основные принципы фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств, применяемых при нарушении функции желудка и кишечника. - Применение и способы введения лекарственных средств, применяемых при нарушении функции желудка и кишечника. **2.** Выполнение заданий по рецептуре с использованием справочной литературы. 3.Составление глоссария. 3. Работа с учебно-методической литературой; 4. Подготовка рефератов по темам: «Использование препаратов ферментов при нарушениях секреторной функции пищеварительных желез». «Лекарственные растения, обладающие желчегонным действием». 4. Составление кроссворда по теме занятия.	2	-Демонстрация схемы в тетради. -Демонстрация выполненного задания -Демонстрация глоссария в тетради - Проведение профилактическо й беседы - Выступление с рефератом - Демонстрация кроссворда в тетради.
Тема 4.12. Средства, влияющие на	**Самостоятельная работа обучающихся № 33.** 1.Подготовить сообщения по следующим темам: 1.Причины развития анемий. Виды анемий: гипохромная, гиперхромная.	2	- Выступление с сообщением

систему крови.	1. Биологическая роль, транспорт, распределение железа в организме. 2. Препараты железа. Факторы, способствующие их всасыванию. 3. Побочные эффекты при применении препаратов железа, их коррекция. 4. Роль витаминов цианокобаламина и фолиевой кислоты в регуляции эритропоэза. 5. Эндогенные факторы, влияющие на эритропоэз. 6. ЛС, стимулирующие лейкопоэз. 7. Препараты, применяемые для лечения эритремии и лейкозов. 2. 2.Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства: алтеплаза, викасол, гепарин, дипиридамол (курантил), кислота аминокапроновая, контрикал, мальтофер, метилурацил, молграмостим, натрия нуклеинат ,неодикумарин, пармидин, пентоксил, стрептокиназа, тардиферон, тиклопидин (тиклид), трентал (пентоксифиллин), тромбин, феррум лек, фибринолизин, филграстим, фраксипарин, цианокобаламин, этамзилат. В рецептурной тетради оформляются сведения на каждое лекарственное средство по следующему алгоритму: 1.Название препарата(латинское,МНН (международное непатентованное), принадлежность к группе по классификации препаратов. 2.Лекарственные формы выпуска,один из рецептов (по желанию). 3.Показание к применению (патологические состояния,заболевания при которых ЛП может рименяться). 4.Назначение пути введения,видинъекции,вводить быстро или медленно,прием до или после еды ,сколько раз в сутки назначать и т.д. 5.Побочные эффекты. 6.Противопоказания к применению. 7Симптомы и помощь при отравлении и передозировке. 8.Взаимодействие с другими препаратами. Сведения по фармакологической характеристике следует находить в учебнике,в материалах лекций, справочниках, методических пособиях, интернет-ресурсах.		- Демонстрация выполненного задания
Тема 4.13. Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия (мускулатуру	**Самостоятельная работа обучающихся № 34.** 1. Составление глоссария. 2. Составление таблицы «Лекарственные средства, влияющие на функции и сократительную активность миометрия». 3. Подготовка рефератов по темам: - «История открытия простагландинов, их значение для организма человека»; - «Средства, применяемые для стимуляции родовой деятельности».	2	- Демонстрация выполненного задания -Демонстрация таблицы в тетради.

матки)	- Фармакологические свойства токолитиков». 4. Выполнение тестовых заданий: Инструкция: *выберите один правильный ответ и укажите его буквенный индекс.* 1. В процессе родоразрешения нельзя использовать препарат: а) окситоцин; б) атропин; в) прогестерон; г) динопрост. 2. Токолитической активностью не обладает препарат: а) окситоцин; б) Партусистен♠; в) альбутамол; г) дротаверин. 3. Тонус шейки матки понижают: 1) окситоцин; 2) динопрост; 3) фенотерол; 4) атропин. А. Верно 1, 2. Б. Верно 2, 3. В. Верно 3, 4. Г. Верно 2, 4. 4. Показание для применения β-адреномиметиков: а) слабая родовая деятельность; б) угроза выкидыша; в) маточные кровотечения; г) искусственное прерывание беременности. 5. Противопоказаниями для применения алкалоидов спорыньи служат: 1) роды; 2) беременность; 3) инволюция матки; 4) послеродовые кровотечения. А. Верно 1, 2. Б. Верно 1, 3.		- Выступление с рефератом - Прохождение теста по теме занятия

	В. Верно 3, 4. Г. Верно 1, 4. 6. Торговое название фенотерола: а) Сальбутамол♠; б) Гинипрал♠; в) Партусистен♠; г) цервипрост⊗. 7. При маточных кровотечениях не применяют препарат из растительного сырья: а) трава пастушьей сумки; б) настойка листьев барбариса; в) листья крапивы; г) алтейный корень. 8. На β_2-адренорецепторы миометрия не оказывает влияния препарат: а) Партусистен♠; б) Гинипрал♠; в) сальбутамол; г) динопрост. 9. Окситоцин не оказывает фармакологического эффекта: а) повышения уровня цАМФ; б) увеличения содержания внутриклеточного кальция; в) токолитического эффекта; г) повышения тонуса и усиления ритмических сокращений мио-метрия. 10. При применении окситоцина не должно возникать побочного эффекта: а) бронхоспазма; б) тошноты; в) гипертензии; г) сонливости.		
Тема 4.14. Препараты гормонов и их синтетических заменителей	**Самостоятельная работа обучающихся № 35.** 1. Составление глоссария. 2. Подготовка сообщений по темам: «Женские половые гормоны»; «Мужские половые гормоны»; «Препараты женских половых гормонов»; «Препараты мужских половых гормонов».	2	- Демонстрация выполненного задания - Выступление с сообщением

Тема 4.15. Препараты витаминов. Иммунотропные средства.	**Самостоятельная работа обучающихся №36. Тема: «**Применение препаратов витаминов при различных заболеваниях». 1. Составление опорно-логических схем по следующим темам: - фармакодинамика и фармакокинетика препаратов витаминов. - особенности применения препаратов витаминов. - побочные эффекты. 2. Приготовить образцы готовых лекарственных форм.	2	- Демонстрация схемы в тетради - Демонстрация выполненного задания
Тема 4.16. Противоаллергические средства. Противоопухолевые средства.	**Самостоятельная работа обучающихся № 37.** 1. Подготовка рефератов по темам: – «Антигистаминные средства второго поколения». - «Анафилактический шок». 2. Решение ситуационных задач: Задача 1. Посетитель обратился к работнику аптечного киоска с просьбой подобрать лекарственный растительный препарат, который можно применять при аллергическом зудящем (сенсибилизационном) дерматозе. • Какой перечень противоаллергических препаратов может быть в ассортименте аптечного киоска? • Какое растительное сырье (календулы лекарственной цветки, эхинацеи пурпурной трава, череды трава, чистотела большого трава, шалфея лекарственного листья) обладает противоаллергическим, вяжущим, противовоспалительным действием и устраняет повышенную проницаемость капилляров? • Почему фармацевт предложила посетителю помимо растительного препарата нафталанскую нефть (Нафталанская нефть рафинированная♠) для накладывания повязок на пораженные участки кожи? 3. Выполнение заданий по рецептуре; выполнение заданий в тестовой форме. естовые задания для самоконтроля Инструкция: *выберите один правильный ответ и укажите его буквенный индекс.* 1. Противоаллергическим действием не обладает препарат: а) преднизолон; б) тимуса экстракт; в) прометазин; г) цетиризин. 2. Препарат, не блокирующий $н_1$-гистаминовые рецепторы:	2	- Выступление с рефератом - Демонстрация выполненного задания - Прохождение теста по теме занятия

	а) хлоропирамин (Супрастин♠); б) лоратадин (Кларитин♠); в) кромоглициевая кислота; г) кетотифен. 3. Прометазин не применяют: а) при аллергических реакциях; б) астматическом бронхите; в) алкогольной интоксикации; г) синдроме укачивания. 4. Продолжительность действия мебгидролина (Диазолин♠): а) 4–6 ч; б) 8–12 ч; в) 20–24 ч; г) 24–36 ч. 5. Мембраны тучных клеток стабилизирует: а) лоратадин; б) зафирлукаст; в) кетотифен; г) хифенадин (Фенкарол♠). 6. Проникает через гематоэнцефалический барьер и воздействует на ЦНС, оказывая седативный и снотворный эффект: а) дифенгидрамин; б) лоратадин; в) хифенадин; г) мебгидролин. 7. Торговые названия цетиризина: 1) Перитол♠; 2) Зиртек♠; 3) Телфаст♠; 4) Цетрин♠. А. Верно 1, 2. Б. Верно 2, 3. В. Верно 1, 4. Г. Верно 2, 4.		

	8. Блокирует серотониновые и гистаминовые рецепторы: а) клемастин (Тавегил♠); б) ципрогептадин; в) Зиртек♠; г) кетотифен. 9. Для профилактики приступов бронхиальной астмы используют: а) аминофиллин; б) прометазин; в) будесонид; г) кромоглициевая кислота. 10. При применении зафирлукаста не возникает: а) диспепсических расстройств; б) аллергических реакций; в) почечной недостаточности; г) простудных заболеваний.		

3. Методические рекомендации по подготовке к отдельным видам работ

3.1. Методические рекомендации по составлению глоссария

Система научных знаний отражается в понятиях и категориях, поэтому знание терминологии является основополагающим при изучении теоретического материала учебных дисциплин и модулей.

Терминологический словарь можно оформить по типу алфавитной записной книжки или отвести специальное место в рабочей тетради с указанием значения каждого термина и источника, откуда взято определение.

При составлении терминологического словаря нужно придерживаться определенного образца оформления.

Источниками информации при составлении терминологического словаря могут быть учебники, учебные пособия, словари, справочники, энциклопедии, в том числе электронные и интернет-источники.

Некоторые специальные термины могут трактоваться по-разному, поэтому имеет смысл ознакомиться с определениями из разных источников.

Алгоритм самостоятельной работы по составлению терминологического словаря:

Внимательно прочитайте учебный материал по изучаемой теме. Выпишите термины.

Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников и подготовьте их для работы.

Найдите расшифровку терминов в одном из рекомендуемых источников. Запишите определение в терминологический словарь. Сравните расшифровку терминов в разных источниках.

Дополните расшифровку терминов информацией, полученной Вами из других источников.

Для составления глоссария по заданной теме ВСР ниже предлагается словарь медицинских терминов, который может быть использован для выполнения заданий и образца для глоссария по конкретной теме. При отсутствии необходимых терминов необходимо использовать дополнительные источники, указанные в настоящих методических рекомендациях.

3.2. Методические рекомендации по подготовке устного сообщения, доклада

Подготовка устного сообщения, доклада - вид самостоятельной работы, способствующий формированию навыков исследовательской работы, расширяющий познавательные интересы и приучающий критически мыслить. Подготовка доклада, сообщения потребует от Вас большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы.

Доклад - это развернутое устное выступление на заданную тему, с которым выступают на лекции, семинаре, конференции. Доклады могут быть и письменными. Основная цель доклада — информирование по определенному вопросу или теме. Тем не менее, доклады могут включать в себя рекомендации, предложения, в него могут включаться диаграммы, таблицы, рисунки, фотографии, резюме. Время доклада обычно составляет 5-15 минут.

Сообщение отличается от доклада меньшим объемом информации и ее характером. Сообщаемая информация может носить характер уточнения или обобщения, отражать современный взгляд на заданную тему, дополнять уже известную информацию фактическими или статистическими материалами. Сообщение может включать элементы наглядности - иллюстрации, схемы и т.п.

Построение устного сообщения, доклада включает три части: вступление (10-15% общего времени), основную часть (60-70%) и заключение (20-25%).

Во вступлении указывается тема сообщения, доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема, сообщается

основная идея, кратко перечисляются рассматриваемые вопросы, дается современная оценка предмета изложения. Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме. Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней должна быть раскрыта суть темы доклада. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы по теме доклада, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т.п. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом.

Алгоритм самостоятельной работы по подготовке устного сообщения, доклада:

Выберите тему из предложенной преподавателем тематики докладов и сообщений. Вы можете самостоятельно предложить тему с учетом изучаемого материала. Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников и подготовьте их для работы.

Повторите лекционный материал по теме сообщения, доклада.

Изучите материал, касающийся темы сообщения не менее чем по двум-трем рекомендованным источникам.

Выделите незнакомые слова и термины. Обратитесь к словарю, чтобы найти значения незнакомых слов.

Составьте план сообщения, доклада.

Еще раз внимательно прочитайте текст выбранных источников информации, стараясь понять общее содержание. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты, мнения, положения.

Запишите основные положения сообщения или доклада в соответствии с планом, выписывая по каждому пункту несколько предложений. Составьте окончательный текст сообщения, доклада.

Оформите материал в соответствии с определенными преподавателем требованиями. Сообщение, доклад обычно оформляется текстовым файлом, набранным компьютерным способом в одном из текстовых редакторов и распечатывается на листах формата А4. Оформление материала должно иметь следующую структуру: титульный лист, текст сообщения / доклада, список использованных источников.

Прочитайте текст медленно вслух, обращая особое внимание на произношение новых терминов и стараясь запомнить информацию.

Восстановите последовательность изложения текста сообщения, пересказав его устно. Проверьте еще раз свои знания спустя некоторое время, чтобы выяснить прочность усвоения учебного материала.

Подготовьте публичное выступление по материалам сообщения или доклада. При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект, схемы, таблицы или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию.

Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно. Поэтому важно выбрать интересную для слушателей форму изложения материала (например, презентация, демонстрирующая основные положения, использование фотоматериалов, видеофрагментов, аудиозаписей, фактологического материала).

Любое устное выступление должно удовлетворять трем основным критериям, которые в конечном итоге и приводят к успеху:

критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам;

критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности;

критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели. Регламент устного публичного выступления обычно составляет не более 10 минут. Будьте готовы ответить на вопросы аудитории по теме Вашего сообщения, доклада.

К критериям оценки самостоятельной работы по подготовке устного сообщения, доклада относятся:

- соответствие представленной информации заданной теме;
- характер и стиль изложения материала сообщения;
- наличие и качество презентационного материала;
- правильность оформления материала;
- свободное владение материалом сообщения или доклада;
- качество ответов на вопросы;
- умение держаться перед аудиторией.

3.3. Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат - краткое устное сообщение или письменное изложение научной работы, содержания прочитанной книги и т.п.; доклад на какую-либо тему, основанный на обзоре литературных и других источников.

Под реферированием понимается анализ опубликованной литературы по проблеме, то есть систематизированное изложение чужих обнародованных мыслей с указанием на первоисточник и в обязательном порядке с собственной оценкой изложенного материала. Источником для написания реферата может быть любое опубликованное произведение, включая работы в Интернете, а также интервью, которое автор реферата взял у того или иного специалиста.

Реферат может являться результатом Вашей собственной исследовательской работы обучающихся, а также возможным восполнением пробелов в обучении по определенной теме учебной дисциплины или модуля.

Текстовая часть реферата обычно состоит из введения, основной части и заключения. Во введении кратко обосновывается актуальность избранной темы реферата, раскрываются конкретные цели и задачи, которые Вы собираетесь решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы. Основная часть реферата по исследовательской работе состоит из двух разделов: реферативная часть - отражает состояние исследуемой области, обзор литературы, прочитанной по данной проблеме, выводы;

Исследовательская часть - описывается собственное исследование.

В заключении должны быть кратко сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы. Кроме того, заключение может включать Ваши предложения, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

Алгоритм самостоятельной работы по написанию реферата:

Выберите тему реферата из предложенного преподавателем перечня.

Тему для реферата по исследовательской работе Вы можете выбрать самостоятельно, но утвердить её у преподавателя.

Тему реферата по восполнению пропущенных знаний Вы получаете от преподавателя. Выбор темы в данном случае определяется соответствием теме учебной дисциплины или междисциплинарного курса, по которым восполняются знания.

Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников и подготовьте их для работы.

Изучите материал, касающийся темы реферата не менее чем по двум-трем рекомендованным источникам. Выделите незнакомые слова и термины. Обратитесь к словарю, чтобы найти значения незнакомых слов.

Составьте развернутый план реферата, из которого будут видны его структура и основное содержание: введение, основная часть (разбивается по Вашему усмотрению на главы, разделы, параграфы, подпараграфы и т.д.), заключение, список литературных источников. Оформите полученный материал в связный текст с обязательным вступлением и заключением. Каждая часть реферата должна завершаться логическим выводом, подведением

итога, собственной оценкой материала. Реферат оформляется в соответствии с определенными требованиями. Внимательно проверьте текст на отсутствие ошибок и опечаток.

Оформите список литературы (источников и литературы). Включите в него только те документы, которые использовались Вами при написании реферата. Определите материал, который необходимо включить в приложения. В тексте реферата должны быть ссылки на материалы приложений.

Прочитайте текст реферата, обращая особое внимание на произношение новых терминов

и стараясь запомнить информацию.

Подготовьтесь к защите реферата.

Сдайте реферат для проверки преподавателю.

К критериям оценки самостоятельной работы по написанию реферата относятся:

- критерии оценки введения: наличие обоснования выбора темы, ее актуальности; наличие сформулированных целей и задач работы; наличие краткой характеристики первоисточников;
- критерии оценки основной части: структурирование материала по разделам, параграфам, абзацам; соответствие содержания материала теме реферата; проблемность и разносторонность в изложении материала; выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование; наличие примеров, иллюстрирующих теоретические положения;
- критерии оценки заключения: наличие выводов по результатам анализа; выражение своего мнения по проблеме;
- оформление реферата в соответствии с требованиями;
- защита реферата: свободное владение материалом реферата, качество ответов на вопросы.

3.4. Методическое рекомендации по подготовке мультимедийных презентаций

Электронная (учебная) презентация — это логически связанная последовательность слайдов, объединенных одной тематикой и общими принципами оформления. Мультимедийная презентация представляет сочетание компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда, которые организованы в единую среду. Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже - раздается собравшимся как печатный материал.

Мультимедийную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint.

Алгоритм самостоятельной работы по подготовке презентации на заданную тему:

Ознакомьтесь с предлагаемыми темами презентаций.

Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников и подготовьте их для работы.

Повторите лекционный материал по теме презентации (при наличии).

Изучите материал, касающийся темы презентации не менее чем по двум-трём рекомендованным источникам.

Составьте план-сценарий презентации, запишите его.

Проработайте найденный материал, выбирая только то, что раскрывает пункты плана презентации.

Составьте, наберите на компьютере и распечатайте текст своего устного выступления при защите презентации - он и будет являться сценарием презентации. Продумайте дизайн презентации.

Подготовьте медиафрагменты (аудио-, видеоматериалы, текст и т.п.) Оформите презентацию в соответствии с рекомендациями. Презентация может иметь следующую структуру:

титульный слайд - указывается название образовательного учреждения, тема выступления, сведения об авторе (авторах), год создания;

содержание презентации: на слайды презентации выносится опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления или помещается фактический и иллюстративный материал (таблицы,

графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии главной идеи выступления; слайд со списком использованных источников либо слайд, содержащий выводы. Обязательно учтите возможные типичные ошибки и постарайтесь избежать их при создании своей презентации.

Внимательно проверьте текст на отсутствие ошибок и опечаток. Проверьте на работоспособность все элементы презентации.

Прочтите текст своего выступления медленно вслух, стараясь запомнить информацию. Восстановите последовательность изложения текста сообщения, пересказав его устно. Еще раз устно проговорите своё выступление в соответствии с планом, теперь уже сопровождая своё выступление демонстрацией сладов на компьютере, делая в тексте пометки в тех местах, где нужна смена слайда.

Будьте готовы ответить на вопросы аудитории по теме Вашего сообщения.

Рекомендации по оформлению мультимедийных презентаций:

Количество слайдов презентации должно быть адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5 -7-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

Если на слайды презентации выносится опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления, то в данном случае к слайдам предъявляются следующие требования: объем текста на слайде - не больше 7 строк;

маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов; отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках; значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации; текстовый материал может занимать не более 1/3 части рабочего поля слайда и располагаться ближе к его левому верхнему углу или по центру, но в верхней части слайда.

Если на слайды презентации помещается фактический и иллюстративный материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является средством наглядности и помогает в раскрытии главной идеи выступления, то в этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) должны соответствовать содержанию выступления, иллюстрировать его, расставлять акценты; должны быть использованы иллюстрации только хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением;

максимальное количество графической информации на одном слайде - 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому); если на слайде приводится диаграмма, ее необходимо предварить вводными словами, с тем, чтобы дать время аудитории на ее рассмотрение, а только затем приступать к ее обсуждению;

диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MS Excel;

табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MSWordили табличного процессора MS Excel;

в таблицах не должно быть более 4 строк и 4 столбцов - в противном случае данные в таблице будет просто невозможно увидеть;

ячейки с названиями строк и столбцов и наиболее значимые данные рекомендуется выделять цветом;

размер шрифта в таблице должен быть не менее 18 пт. таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне. Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации:

для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, размер кегля - не меньше 24 пунктов, для таблиц - не менее 18 пт; излишняя анимация, выпрыгивающий вращающийся текст или иллюстрация - не самое

лучшее дополнение к научному докладу, также нежелательны звуковые эффекты в ходе демонстрации презентации;

наилучшими для оформления слайдов являются контрастные цвета фона и текста (светлый фон - тёмный текст);

лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации; не рекомендуется злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже); для лучшей ориентации в презентации по ходу выступления лучше пронумеровать слайды;

вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должна преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями);

использовать встроенные эффекты анимации рекомендуется только, когда без этого не обойтись (например, при последовательном появлении элементов диаграммы). Лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком (либо его помощником).

Каждый слайд, в среднем, должен находиться на экране не меньше 40-60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение).

К критериям оценки самостоятельной работы по подготовке презентации относятся:

- критерии оценки содержания презентации: соответствие материала презентации заданной теме; грамотное использование терминологии; обоснованное применение эффектов визуализации и анимации; общая грамотность;
- логичность изложения материала;
- критерии оценки оформления презентации: творческий подход к оформлению презентации; соблюдение эргономических требований к компьютерной презентации; использование специального программного обеспечения;
- критерии оценки речевого сопровождения презентации: построение речи; доказательность и аргументированность; использование вербальных (языковых) и невербальных средств (поза, жесты) выразительности.

3.5. Методические рекомендации по составлению схем, графиков, диаграмм, таблиц

Составление схем, графиков, диаграмм, таблиц - это вид графического способа отображения информации. Целью этого вида самостоятельной работы является развитие умения выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких- либо величин и т. д.

Схемы, графики, диаграммы или таблицы применяются для отображения фактического и цифрового материала, что придает ему большую наглядность.

Схема является иллюстративным графическим средством изложения содержания исследования. Схемы - это плоскостные фигуры (многоугольники, прямоугольники, круги) с надписями и линиями связи. Схемы представляют собой соотношение частей в неком целом объекте. Это приближенный наглядный образ устройства или структурная характеристика какого-то объекта, процесса или явления.

Виды схем:

схемы управления, когда рисуется структура управления каким-то объектом; функциональные схемы, раскрывающие линии и направления зависимости составных частей;

табличные схемы с указанием точных данных об объекте схематизации; схемы построения, раскрывающие структуру чего-либо.

Схемы помещаются, как правило, под текстом, объясняющим схему и интерпретирующим ее.

Графики - это наглядное изображение словесного материала посредством арифметических и геометрических средств и художественных образов: чисел, плоскостей, линий, точек и др. С помощью графики устанавливается соотношение определенных величин, их функциональная взаимозависимость.

График представляет собой линию, которая изображает зависимость между переменными. Для построения любого графика разрабатывается система координат как пространственная система отсчета. На оси графика наносятся шкалы, характеризующие числовое значение замеряемых факторов.

График помещается непосредственно сразу после текста о его построении и ссылки на него. График словесно описывается в тексте работы, объясняется динамика показателей и их взаимозависимость, раскрываются выявленные тенденции.

Диаграммы используются главным образом для изображения соотношения между величинами. Это способ графического изображения величин при помощи фигур (секторов, столбцов и т.п.), площади которых пропорциональны величинам. Основные виды диаграмм:

столбиковые (ленточные) диаграммы - изображают зависимость величин в виде прямоугольников одинаковой ширины, вытянутых вверх. Высота столбика соответствует изображаемой величине. Как правило, такие диаграммы используются при многократных замерах одних и тех же показателей, но распределенных во времени или пространстве; секторные диаграммы - диаграммы, в которых числа (обычно проценты) изображены в виде круговых секторов. Секторная диаграмма представляет собой круг, разделенный на

секторы в соответствии с изображаемыми ими величиной. Такие диаграммы делаются с рисунками на каждом секторе, изображающими замеряемую величину. Используются секторные диаграммы при распределении чего-то целого между кем-то или чем-то другим.

диаграмма Венна - это геометрическое изображение отношений объемов понятий или других величин между собой посредством пересекающихся или входящих друг в друга контуров. С помощью диаграммы Венна удобно показывать соотношение понятий, зоны формирования анализируемых ситуаций, качеств, состояний.

Таблица - это графическая форма представления количественных и качественных данных в предельно сжатой форме. Она строится на основании функциональных зависимостей каких-либо данных.

Таблицы состоят из текстовой и цифровой части. Текстовая часть - это заголовки разделов (графов). Цифровая часть - числа и их соотношение. При этом числа должны выражаться в единой числовой системе (круглые числа, десятичные дроби до десятых или сотых долей). На скрещивании вертикальных графов и горизонтальных строчек устанавливается смысловая связь между понятиями.

В структуре таблицы выделяют головку - словесную информацию в заголовках граф. Это те явления и предметы, которые будут характеризоваться количественно. Как правило, это делается в боковом заголовке. В таблицу также входят вертикальные столбцы - графы для помещения чисел. Заголовки граф входят в головку таблицы.

Первая графа, как правило, указывает порядковый номер замеряемого положения. Вторая графа - это боковой заголовок, указывающий на то, что замеряется. Третья и последующие графы - содержат информацию о том, что замеряется и что указывается в боковом заголовке. Таблица может иметь последнюю вертикальную графу под названием «Итого». Она может быть и горизонтальной, проставляемой в конце таблицы. Есть также графа «Всего». При этом «итого» обозначает промежуточные итоги, а «всего» - сумму частных итогов.

Виды таблиц:

простая таблица, содержащая перечень данных об одном явлении; групповая таблица, где данные разделяются по конкретному признаку; комбинированная таблица, где деление данных осуществляется сразу по нескольким признакам.

При составлении таблицы важно выбрать существенные характеристики предмета изучения, точно сгруппировать материал, учесть сопоставимость данных, их однородность. В таблицах необходимо приводить только точные данные.

Алгоритм самостоятельной работы по составлению схем, графиков, диаграмм, таблиц:

Внимательно прочитайте учебный материал по изучаемой теме.

Выберите наиболее эффективный графический способ отображения учебного материала. Ознакомьтесь с образцами оформления схем, графиков, диаграмм или таблиц, предложенных преподавателем.

Продумайте конструкцию схемы, графика, диаграммы или таблицы: расположение порядковых номеров, терминов, примеров, пояснений, числовых значений и т.д. Начертите схему, график, диаграмму, таблицу и заполните необходимым содержимым. Проверьте структурированность материала, наличие логической связи изложенной информации.

К критериям оценки самостоятельной работы по составлению схем, графиков, диаграмм, таблиц относятся:

- соответствие содержания работы изучаемой теме;
- правильная структурированность представленного материала;
- наличие логической связи изложенной информации;
- аккуратность выполнения работы.

Пример оформления таблицы

Таблица 5.7.

Основные сведения о минеральных элементах, содержащихся в продуктах питания

Минеральные вещества	Роль в организме	Источники получения	Суточная норма потребления
Кальций	Основной компонент костной системы и зубов. Участвует в свертывании крови, проведении нервных импульсов, сокращении мышц; обладает радиопротекторным действием в отношении стронция-90 и цезия-137. Конкурирует с тяжелыми металлами (свинцом и кадмием), препятствуя их накоплению в организме	Молоко и молочные продукты; овощи и фрукты, но из них усвоение кальция хуже, чем из молока	800 мг взрослым, 1100— 1200 мг детям и 1000 мг пожилым
Фосфор	Необходим для минерализации костной ткани, участвует в проведении нервных импульсов, формировании гормонов, поддержании кислотно-основного равновесия, аккумулирует энергию и освобождает ее для работы мускулатуры	Мясные и рыбные продукты особо богаты. Все продукты его содержат	800 мг детям, 1200 мг взрослым

3.6. Методические рекомендации по составлению сводной (обобщающей) таблицы

Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме - это вид самостоятельной работы по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. В рамках сводной таблицы могут наглядно отображаются как разделы одной темы

(одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал). Такие таблицы создаются как помощь в изучении большого объема учебного материала, желая придать ему оптимальную форму для запоминания.

Часть материала по составлению сводной таблицы может быть определена преподавателем (какие объекты, процессы и по каким критериям сравнивать), а другая часть материала подбирается Вами самостоятельно после изучения соответствующего учебного материала.

Преподаватель может также определить только объекты сравнения, а Вам будет необходимо самостоятельно определить по каким критериям Вы будете проводить сравнение указанных объектов.

Алгоритм самостоятельной работы по составлению сводной (обобщающей) таблицы:

Внимательно прочитайте учебный материал по изучаемой теме.

Проанализируйте учебный материал, выявите необходимые и достаточные для заполнения сравнительной таблицы сведения (характерные признаки, черты, виды и т.д.). Ознакомьтесь с образцом оформления таблицы (при наличии). Продумайте и начертите сетку таблицы. Обозначьте заголовки граф таблицы. Заполните таблицу.

Содержание таблицы полностью должно соответствовать заданной теме. Не следует вносить излишнюю информацию, не принадлежащую рассматриваемой теме. Представленный материал должен быть кратко и лаконично сформулирован. Не допускайте пустых незаполненных граф.

Проверьте структурированность материала, наличие логической связи изложенной информации.

К критериям оценки самостоятельной работы по составлению сводной (обобщающей) таблицы относятся:

- соответствие содержания изучаемой теме;
- логичность структуры таблицы;
- правильный отбор информации;
- наличие обобщающего (систематизирующего, структурирующего, сравнительного) характера изложения информации;
- аккуратность выполнения работы.

3.7. Методические рекомендации по составлению памяток

Составление памятки для медработников, пациентов и их родственников проводится в целях улучшения профилактической работы в медицинской организации, улучшения состояния здоровья населения, повышения просветительской культуры и гигиенического воспитания пациентов, уходу за пациентами и для создания и поддержания безопасной среды для пациента и персонала.

Начиная подготовку памятки, надо ясно представить себе, кто ее будет читать. Памятка обычно посвящается какой-либо одной теме, которую стараются раскрыть по возможности полнее. Определив тему, решив, кому она адресована, можно приступить к подготовке материалов.

Можно использовать для оформления рисунки, схемы, алгоритмы.

Когда вся подготовленная работа выполнена, можно приступить к непосредственному оформлению памятки. Прежде всего, оставляют наверху место для названия. Чтобы памятка привлекала внимание, название должно быть метким и ярко выделяться.

Название пишут крупно. В правом нижнем углу памятки пишется фамилия, имя, отчество ответственных за выпуск и дата. Размеры памятки соответствуют размеру А4 (ориентация листа - альбомная, три колонки).

Представленная информация должна быть изложена четко и конкретно.

Если много текста, то он обязательно разбивается на фрагменты, каждый из которых должен быть озаглавлен соответственно содержанию. Язык памятки должен быть лаконичен, нужно избегать длинных трудночитаемых предложений, непонятной медицинской терминологии.

Текст легче печатать. Если это невозможно, можно писать от руки, но обязательно четким, хорошим почерком и достаточно крупным. Иллюстрации можно делать к каждому разделу или к памятке в целом.

Памятка - это единство текста и рисунка, они должны дополнять друг друга, пояснять. Иллюстрации просто для украшения в памятки не нужны.

Требования к оформлению и содержанию Памятки:

- профилактическая направленность;
- изложение текста четкое и конкретное;
- наличие логической связи представленной информации;
- информативность и грамотность изложения и представления работы;
- аккуратность и наглядность;
- формат памятки А4, ориентация листа - альбомная, три колонки;
- работа сдана в срок.

Пример составления памятки

Памятка
«Гигиенические требования к работе с компьютерами в школе»

В силу простоты пользования, возможности индивидуального взаимодействия, высоких возможностей по переработке информации, наличия программного обеспечения, охватывающего практически все сферы человеческой деятельности, в настоящее время наибольшее значение из всех технических средств обучения приобретают персональные компьютеры.

Однако длительное пребывание у экрана (монитора) компьютера без соблюдения санитарно-гигиенических норм и правил может повлечь за собой развитие некоторых заболеваний под влиянием следующих факторов:

- длительное статическое напряжение, являющееся причиной утомления мышц рук, спины, позвоночника;
- напряжение зрения, ведущее к нарушениям функций зрительного анализатора;
- воздействие электростатических и электромагнитных полей, вызывающих неблагоприятные изменения в иммунной системе, нервной и сердечно-сосудистой системах, в появлении риска заболевания экземой в случаях работы с дисплеем в течение 2—6 ч и более в день.

Для снижения отрицательных влияний компьютера на здоровье школьников необходимо соблюдать выполнение определенных гигиенических рекомендаций.

Требования к монитору:

- размер экрана дисплея по диагонали должен быть не менее 31 см;
- использование мониторов с позитивным изображением (черные символы на белом фоне), так как они устраняют зрительный дискомфорт и снижают время переадаптации зрения при переводе взгляда от светлого учебника к темному фону;
- применение антибликовых покрытий экрана и экранных фильтров, снижающих величину излучения;
- полная электротравмобезопасность,

Требования к клавиатуре:

- соответствие формы клавиш анатомическому строению пальцев руки школьника;
- размер клавиш не должен быть менее 13 мм;
- при работе с клавиатурой локтевой сустав должен образовывать угол, равный 90°.

Требования к рабочему месту:

- расположение компьютеров с учетом взаимного влияния их излучения;
- расстояние между столами с компьютерами должно быть не менее 2 м, а между боковыми поверхностями мониторов — не менее 1,2 м;

- оптимальное расстояние глаз до экрана — 60—70 см;
- уровень глаз должен приходиться на центр экрана или $^{2}/_{3}$ его высоты.

Требования к позе школьника во время работы с компьютером:

- туловище слегка наклонено вперед;
- предплечья опираются на поверхность стола;
- поясничная часть спины опирается на спинку стула;
- сильные повороты головы следует исключать.

Длительность занятий учащихся на дисплее не должна превышать (по классам): 1-х — 10 мин, 2—5-х — 15 мин, 6—-7-х — 20 мин, 8—9 — 25 мин. Для учащихся 10—П-х классов на 1-м часе занятия — 30 мин, на 2-м — 20.

После занятий на рабочем месте следует провести гимнастику для глаз, а после урока на перемене — физические упражнения для профилактики общего утомления.

3.8. Методические рекомендации по выполнению расчетных заданий

Расчетные задания направлены на систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний. В результате выполнения расчетных заданий Вы научитесь рассчитывать различные параметры объектов или процессов. Выполнение расчетных заданий включает несколько операций, которые должны определенным образом соединяться между собой и применяться в установленной последовательности в соответствии со складывающейся логикой решения. Именно эта последовательность и должна привести к положительному результату.

Алгоритм самостоятельной работы по выполнению расчетных заданий:

Внимательно прочитайте учебный материал по изучаемой теме (конспект). В случае необходимости воспользуйтесь справочными материалами.

Выпишите формулы из конспекта (справочного материала) по изучаемой теме.

Обратите внимание, как использовались данные формулы при выполнении заданий на учебном занятии.

Запишите Ваш вариант задания.

Проанализируйте условия задания и определите алгоритм его решения. Выполните расчеты.

Решите предложенное задание, используя выписанные формулы. Оформите решение.

При необходимости снабдите решение схемами, рисунками.

Проанализируйте полученный результат (проверьте правильность подстановки в формулы численных значений, правильность расчетов, правильность вывода неизвестной величины из формулы и т.п.).

К критериям оценки самостоятельной работы по выполнению расчетных заданий относятся:

- грамотная запись условия задания и его решения;
- грамотное использование формул;
- грамотное использование справочной литературы;
- точность и правильность расчетов.

3.9. Методические рекомендации по составлению тестов и эталонов ответов к ним

Составление тестов и эталонов ответов к ним - это вид самостоятельной работы по закреплению изученной информации путем её дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа).

Вы должны знать, что существуют различные виды тестов. Прежде чем составлять свой тест, определите его вид, т.к. от этого будет зависеть техника построения теста.

Виды тестовых заданий:

тестовые задания закрытого типа - каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных: Варианты тестовых заданий закрытого типа:

множественный выбор - испытуемому необходимо выбрать один или несколько правильных ответов из приведенного списка;

альтернативный выбор - испытуемый должен ответить «да» или «нет»;

установление соответствия - испытуемому предлагается установить соответствие элементов двух списков;

установление последовательности - испытуемый должен расположить элементы списка в определенной последовательности;

тестовые задания открытого типа - на каждый вопрос испытуемый должен предложить свой ответ: дополнить информацию в тексте, таблице, схеме, установить соответствие между понятиями и определениями, установить последовательность действий. Варианты тестовых заданий открытого типа:

свободное изложение - испытуемый должен самостоятельно сформулировать ответ; никакие ограничения на ответы в задании не накладываются;

дополнение - испытуемый должен сформулировать ответы с учетом предусмотренных в задании ограничений (например, дополнить предложение).

Тестовые задания в одном тесте могут быть как одного вида, так и представлять собой комбинацию разных видов.

При составлении тестов необходимо учитывать основные требования, предъявляемые к тестовым заданиям. К ним относят:

Действенность теста - это четкая и ясная постановка вопроса в пределах освоенных знаний.

Определенность теста - это означает, что, читая его, Вы хорошо понимаете, какую деятельность должны выполнить испытуемые, какие знания продемонстрировать и в каком объеме.

Простота теста - означает наличие в нем четкой и прямой формулировки задания на деятельность. Используйте в заданиях такие формулировки как «укажите», «перечислите», «сформулируйте» и т.п.

Однозначность теста - предполагает, что правильный ответ существует только один (несколько вариантов ответа может быть в заданиях со множественным выбором).

Алгоритм самостоятельной работы по составлению тестов: Внимательно прочитайте учебный материал по изучаемой теме.

Проведите системный анализ содержания изучаемой темы. Выделите наиболее существенные вопросы учебного материала, разбейте каждый вопрос на понятия, подлежащие усвоению.

Составьте вопросы теста и варианты ответов к ним.

Особое внимание обратите на грамотное правописание тестовых заданий, на правильное употребление профессиональной лексики.

Создайте эталоны ответов к тесту (лист правильных ответов, ключ к тесту). В листе правильных ответов указывается номер задания и цифровое, буквенное или словесное обозначение правильного ответа. Оформите тест.

К критериям оценки самостоятельной работы по выполнению расчетных заданий относятся:

- соответствие содержания тестовых заданий изучаемой теме;
- включение в тестовые задания наиболее важной информации;
- разнообразие тестовых заданий;
- наличие правильных эталонов ответов;
- качество оформления теста (аккуратность, эстетичность, оригинальность).

3.10. Методические рекомендации по составлению кроссвордов

Кроссворд - игра-задача, в которой фигуру из рядов пустых клеток нужно заполнить перекрещивающимися словами со значениями, заданными по условиям игры. Кроссворды - это гимнастика ума и испытание на эрудицию. Составление кроссвордов является прекрасным средством активизации мыслительной деятельности. Существует множество видов кроссвордов. По форме кроссворды могут быть в виде прямоугольника, квадрата, ромба, треугольника, есть круглые (циклические), фигурные, диагональные кроссворды. По расположению кроссворды могут быть симметричные, асимметричные или иметь вольное расположение слов. По содержанию выделяют тематические, учебные, числовые, алфавитные кроссворды, кроссворды с фрагментами (рисунками), кроссворды с ключевым словом или фразой и др. Ознакомьтесь с описанием некоторых видов кроссвордов.

Классический кроссворд. Данный вид кроссворда может иметь двух- или

четырехстороннюю симметрию, а может и не иметь симметрии. Есть много разновидностей классического кроссворда:

открытый кроссворд, в котором черные блоки есть снаружи;

закрытый кроссворд, в котором снаружи только буквы;

американский кроссворд, где черных блоков должно быть определенное количество и соприкасаться они могут любой стороной;

японский кроссворд, в котором черные блоки могут соприкасаться только вершинами.

Линейный кроссворд. В данном кроссворде конец одного слова служит началом другого слова. Одной из разновидностей линейного кроссворда является чайнворд. Он не вытянут в линию, а закручен по спирали.

Эстонский кроссворд. Слова в кроссворде разделены не блоками, а показанными толстой линией сторонами клеток (перегородками).

Кейворд. В клетках кейворда указаны числа вместо букв. Если буквы одинаковые, то одинаковые и числа. Для упрощения разгадывания, в нём обычно указывают одно слово.

Крисс-кросс. Этот кроссворд иногда тоже называют американским. Есть сетка и список слов, которые надо разместить в сетке. Для облегчения первых шагов может быть вписано одно слово.

Филлворд. Имеет поле заполненное буквами, в котором необходимо отыскать слова. Слова записаны в виде списка рядом с полем филворда. Типы филвордов: венгерский - направление слов любое, даже не по прямой, одна буква может использоваться один раз;

немецкий - расположение слов по прямой линии, одна буква может использоваться несколько раз.

Африканский кроссворд - эта разновидность кроссворда, в которой зачеркиваются повторяющиеся знаки в строках и столбцах. После того, как всё зачеркнуто, остается слово, которое и является отгадкой.

Сканворд. В этом кроссворде вопросы записываются внутри сетки в незанятых клетках и стрелка указывает к какому слову относится вопрос. Сканворд может быть реверсивным. В таком сканворде слова записываются по направлению стрелок, и могут записываться и справа налево.

Итальянский кроссворд. Вопросы записаны в клетках на полях кроссворда. Надо не только вписать ответ, но и правильно выбрать место для записи. Для облегчения задачи вместе с вопросом обычно указывают длину слова-ответа.

Дуаль или двойной кроссворд. Есть и такие разновидности кроссворда, где в каждую клетку вписаны две буквы. Лишние буквы необходимо убрать, и в результате станут видны слова, как в обычном кроссворде.

Реверсивный кроссворд. Кроссворд, слова в котором вписываются строго по направлениям стрелок, а они могут указывать любое из четырех направлений.

Круговой кроссворд. Сетка этого кроссворда слегка изогнута, таким образом слова расположенные по внешней стороне сетки образуют круг. Как правило, слова имеют одинаковую длину.

Общие правила составления кроссвордов:

Загаданные слова должны быть в именительном падеже и единственном числе, кроме слов, которые не имеют единственного числа.

Не используются слова, пишущиеся через тире и имеющие уменьшительно-ласкательную окраску.

Не используются аббревиатуры и сокращения. В каждую белую клетку кроссворда вписывается одна буква.

Каждое слово начинается в клетке с номером, соответствующим его определению, и заканчивается черной клеткой или краем фигуры.

Имен собственных в кроссворде может быть не более 1/3 от всех слов.

Не следует применять при составлении кроссвордов слова, которые могут вызвать негативные эмоции, жаргонные и нецензурные слова.

Не желательно при создании кроссвордов употреблять малоизвестные названия, устаревшие и вышедшие из обихода слова.

Начинать составлять кроссворд рекомендуется с самых длинных слов. *Правила оформления кроссвордов:*

Кроссворд может быть оформлен от руки на листах формата А4 или набран на компьютере с использованием любого текстового или табличного редактора и распечатан на принтере.

При составлении кроссворда можно использовать специальные компьютерные программы типа «HotPotatoes», «EclipseCrossword», «Decalion» или бесплатные онлайновые сервисы типа «Фабрика кроссвордов». При этом кроссворд должен быть сохранен на электронный носитель в виде исполняемого файла и может быть представлен в электронном виде. Рисунок кроссворда должен быть четким. Сетка кроссворда должна быть выполнена в двух экземплярах:

1- й экземпляр - с заполненными словами;

2- й экземпляр - пустая сетка только с цифрами позиций.

Толкования слов (определения) должны быть строго лаконичными. Не следует делать их пространными, излишне исчерпывающими, многословными, несущими избыточную информацию. В определениях не должно быть однокоренных слов.

Каждому слову в сетке кроссворда присваивается номер. При этом номера расставляются последовательно слева направо, от верхней строчки к нижней. Ответы на кроссворд публикуются отдельно. Оформляются на отдельном листе.

Алгоритм самостоятельной работы по составлению кроссворда:

Внимательно прочитайте учебный материал по изучаемой теме (конспекты, дополнительные источники).

Определите круг понятий по изучаемой теме, из которых будет состоять Ваш кроссворд. Составьте вопросы к выбранным понятиям.

Каждому понятию надо дать правильное, лаконичное толкование. Продумайте дизайн кроссворда, его эстетическое оформление. Начертите кроссворд и оформите список вопросов к нему. Оформите ответы на кроссворд на отдельном листе.

Проверьте правильность выполненной работы (грамотность написания понятий и определений, соответствие нумерации, количество соответствующих ячеек).

К критериям оценки самостоятельной работы по составлению кроссворда относятся:

- соответствие содержания кроссворда изучаемой теме;
- грамотность в изложении терминов, понятий изучаемой темы;
- уровень сложности составленных вопросов;
- наличие листа правильных ответов;
- качество оформления работы (аккуратность, эстетичность, оригинальность).

3.11. Методические рекомендации по выписыванию рецепта

Рецепт является официальным документом, в котором медицинский работник обращается в аптеку с просьбой о выдаче пациенту того или иного лекарственного средства, а также дает указания больному о способах применения препарата.

Выдающийся русский терапевт С. П. Боткин (1832—1889) в своих лекциях для студентов Военно-медицинской академии подчеркивал, что рецепт является визитной карточкой медицинского работника и от того, как он заполнен, во многом зависят и жизнь больного, и репутация врача. Эти слова актуальны и в настоящее время, поскольку неправильно выписанный рецепт не только создает трудности для работника аптеки, но и может нанести существенный вред здоровью пациента в том случае, если в нем неправильно указаны доза назначенного лекарственного средства или способ его применения.

В связи с этим особо важное значение приобретает обучение медицинских работников умению правильно выписывать рецепты и пользоваться справочной литературой.

РЕЦЕПТУРА

Рецептура (от лат. receptum — брать, принимать) — это раздел фармацевтической науки, включающий в себя:

- нормативную документацию о составе и способах изготовления смеси веществ, т.е. лекарственных форм;
- нормативную документацию о правилах хранения и отпуска лекарственных средств потребителю;
- правила выписывания рецептов.

Разработка нормативной документации о составе, способах изготовления и правилах хранения лекарственных средств не входит в круг задач, стоящих перед практическими медицинскими работниками; этим занимаются специалисты фармацевты. Однако в своей повседневной работе медицинский работник постоянно сталкивается с необходимостью выписывать рецепты.

Перед тем как перейти к описанию структуры рецепта и правил его написания, необходимо остановиться на основных терминах, характеризующих лекарственное средство.

Лекарственное вещество (materia medica, substantia pharmaceutica; син. субстанция, уст. действующее начало) — химически чистое соединение (вещество), при введении которого в организм наблюдается тот или иной фармакологический эффект.

Лекарственное средство (medicamentum; син. лекарственный препарат, лекарственное средство, лекарство) — вещество природного или синтетического происхождения или смесь веществ, выпускаемых в разных лекарственных формах, используемых для лечения, профилактики или диагностики болезни.

Лекарственная форма (forma medicamentorum) — придаваемое лекарственному средству или растительному сырью удобное для применения состояние, при котором достигается необходимый лечебный эффект.

Доза (от лат. dosis — прием) — строго определенное количество лекарственного средства, выраженное в единицах массы, объема и других единицах.

Первыми лекарственными формами были простые препараты, содержащие различные части лекарственных растений, органы и/или продукты жизнедеятельности животных и т.д. Затем появились *галеновы препараты* (настойки, экстракты, содержащие как действующие, так и балластные вещества), следующим шагом в развитии лекарственных форм стали *новогаленовы препараты,* содержащие сумму действующих начал без балластных веществ. В настоящее время эти лекарственные формы в основном утратили свое значение и применяются достаточно редко. Основная масса лекарственных средств изготовляется из химически чистых веществ.

Лекарственные средства выпускают в следующих лекарственных формах:

- твердые (порошки, капсулы, таблетки, гранулы, драже, пилюли);
- жидкие (растворы, настои, отвары, слизи, эмульсии, микстуры);
- мягкие (мази, суппозитории, линименты);
- лекарственные формы для инъекций.

Методы изготовления различных лекарственных форм, определения активности и качества лекарственных средств, их физические и химические свойства изложены в специальном руководстве, которое получило название Государственная фармакопея.

Фармакопея (от греч. pharmacon — лекарство и poieo — делаю) — это справочно-информационное издание, содержащее сведения об основных физико-химических свойствах лекарственных веществ, а также стандартах и положениях, определяющих их качество. Государственная фармакопея носит законодательный характер. Все данные в фармакопее изложены в алфавитном порядке. В фармакопее приводятся также списки лекарственных средств А (яды — venena) и Б (сильнодействующие — heroica), их высшие разовые и суточные дозы для взрослых (до 60 лет) и детей.

К *списку А* относятся лекарственные средства, назначение, применение, дозирование и хранение которых должно проводиться с особой осторожностью в связи с их высокой токсичностью. В этот список входят также лекарственные вещества, вызывающие наркоманию.

В *список Б* входят лекарственные средства, назначение, применение, дозирование и хранение которых должно проводиться с предосторожностью в связи с возможными осложнениями при их применении без медицинского контроля.

В настоящее время в Российской Федерации действует Государственная фармакопея XI пересмотра.

Рецепт. Правила выписывания и отпуска лекарственных средств

Рецепт — это письменное обращение медицинского работника в аптеку с просьбой об отпуске лекарственного средства в определенной лекарственной форме и дозировке с указанием способа употребления. К медицинским работникам, имеющим право выписывать рецепты, относятся врач, врач-стоматолог, фельдшер и акушерка. Правила выписывания рецептов на лекарственные средства и правила их отпуска установлены приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 12 февраля 2007 г. № 110 «О порядке назначения и выписывания лекарственных средств, изделий медицинского назначения и специализированных продуктов лечебного питания».

Рецепт выписывается четко и разборчиво, чернилами или шариковой ручкой по определенным правилам с обязательным заполнением всех предусмотренных в бланке граф. Исправления в рецепте не допускаются.

Существует несколько форм рецептурных бланков (см. приложения):

- форма № 148-1/у-88 — для выписывания психотропных препаратов Списка III «Перечня наркотических средств, психотропных средств и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации»1, некоторых ядовитых и сильнодействующих веществ, входящих в списки А (апоморфина гидрохлорид, атропина сульфат, гомотропина гидробромид, тетракаина гидрохлорид, серебра нитрат) и Б (лития оксибутират, пахикарпина гидройо- дид), анаболических гормональных препаратов;
- специальные бланки, имеющие штамп лечебно-профилактического учреждения, серийный номер и степень защиты, — для выписывания наркотических средств и психотропных веществ Списка II того же Перечня;
- форма № 107-у — для выписывания всех остальных лекарственных средств, в том числе из списков А и Б (кроме перечисленных ранее), а также лекарственных средств, содержащих этиловый спирт;
- формы № 148-1/у-04(л) и 148-1/у-06(л) — для выписывания бесплатных рецептов в системе дополнительного медицинского обеспечения (льготным категориям больных).

Традиционно рецепт состоит из пяти частей:

1) insriptio (заглавие) — включает в себя дату выписки рецепта, ФИО больного, его возраст (обязательно для лиц пожилого и старческого возраста и детей), в ряде случаев указываются номер истории болезни, фамилия и инициалы врача;

2) invocatio (обращение) — обращение медицинского работника к фармацевту и начинается со слова «Recipe» (Rp.:) — возьми;

3) praescriptio (пропись) — содержит название лекарственного средства или перечисление лекарственных веществ, входящих в состав данной лекарственной формы (в этом случае выписывают лекарственное вещество или несколько веществ — basis; а также adiuvans — вспомогательные индифферентные вещества (если есть); corrigens — коррегирующие индифферентные вещества, улучшающие органолептические (вкусовые) свойства лекарственного средства (если необходимо); constituens — формообразующие индифферентные вещества). Эта часть рецепта заполняется на латинском языке;

---

1 Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 1998 г. № 681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсов, подлежащих контролю в Российской Федерации», состоит из четырех списков. В Список I включены наркотические средства и психотропные вещества, оборот которых в Российской Федерации запрещен; в Список II — наркотические средства и психотропные вещества, оборот которых в Российской Федерации ограничен и в отношении которых устанавливаются меры контроля; в Список III — психотропные вещества, оборот которых в Российской Федерации ограничен и в отношении которых допускается исключение некоторых мер контроля; в Список IV — прекурсоры, оборот которых в Российской Федерации ограничен и в отношении которых устанавливаются меры контроля (прекурсоры — вещества, которые могут быть использованы при синтезе наркотических и психотропных веществ).

4) subscriptio (подпись) — указание фармацевту, в какой лекарственной форме следует приготовить данное лекарственное средство (заполняется в том случае, если лекарственное средство готовится в аптеке). Также заполняется на латинским языке;

5) signatura (обозначение) — подробное указание больному (родителям больного ребенка, медицинскому работнику) о способе, дозе и кратности (частоте) приема прописанного лекарственного средства. Заполняется на русском или национальном языке.

Собственно текст рецепта (части 2, 3 и 4) начинается с обращения к фармацевту «Recipe:» (Rp.:) — «Возьми», за которым справа следует название лекарственного средства (или перечислены ингредиенты, входящие в состав данного лекарственного средства), которое приводят на латинском языке в родительном падеже. Справа от названия указывается количество (масса, объем, единицы действия) в десятичной системе измерения. Массу обычно указывают в граммах (g), при этом обозначение единиц массы не пишется, объем приводится в миллилитрах (ml).

Как правило, в рецепте указывают среднюю терапевтическую дозу лекарственного средства. Если необходимо выписать наркотическое или психотропное средство, ядовитое или сильнодействующее вещество из списков А и Б в дозе, превышающей высшую разовую, медицинский работник должен написать дозу этого вещества прописью и поставить восклицательный знак.

Рецепт может быть выписан в сокращенной и развернутой форме. При выписывании препаратов в сокращенной форме в рецепте сначала указывают название лекарственной формы в родительном падеже (solutionis — раствора; suspensionis — суспензии и т.д.) (некоторые лекарственные формы пишутся в винительном падеже (suppositorium — суппозиторий), затем непатентованное международное название лекарственного средства также в родительном падеже, если необходимо концентрацию действующего вещества в жидких и мягких лекарственных формах, количество (массу или объем). В развернутой прописи указывают все входящие в состав препарата ингредиенты и их количество. Если в состав лекарственного средства входит несколько веществ, то сначала указывают основное вещество, затем вспомогательные; в конце, если это необходимо, указывают вещества, придающие лекарству определенную консистенцию. Потом указывают ту лекарственную форму, которая должна быть изготовлена, например «M. f. pulv.» (Misce ut fiat pulvis — смешай так, чтобы получился порошок). При выписывании рецептов можно использовать общепринятые сокращения (табл. 1).

Таблица 1

Общепринятые сокращения в рецептах

Сокращение	Расшифровка	
	Латынь	Русский
āā	ana	поровну, по
ac., acid.	acidum	кислота
add.	adde	добавь
ad lib.	ad libitum	по желанию, как угодно
ad us. ext.	ad usum externum	для наружного употребления
ad us. int.	ad usum internum	для внутреннего употребления
aq. dest.	aquadestillata	вода дистиллированная
but. Cac.	butyrum Cacao	масло *(твердое)* какао
citiss.	Citissime	очень срочно
сотр.	compositus	сложный
concentr.	concentratus	концентрированный
cryst., crystal!	crystallisatus	кристаллический
D.	Da	выдай
dec., dct.	decoctum	отвар

dep.	depuratus	очищенный
dil	dilutus	разведенный, разбавленный
Div. in. p . aeq.	Divide in partes aequales	раздели на равные части

Продолжение табл. 1

Сокращение	Расшифровка	
	Латынь	Русский
D. t. d. N.	Da tales doses Numero	выдай такие дозы числом
em., emuls.	emulsum	эмульсия
extr.	extractum	экстракт
gtt., gtts	gutta, guttas	капля, капли
I. u. = M . E.	International units	*ЕД (*биологические единицы действия)
in amp.	in ampullis	в ампулах
in caps . amyl.	in capsulis amylaceis	в крахмальных капсулах
in caps. gelat.	in capsulis gelatinosis	в желатиновых капсулах
in ch. cer.	in clutacerata	в вощеной бумаге
in obl.	in oblatis	в облатках
in tab.	in tabulettis	в таблетках
inf.	infusum	настой
L. a.	Lege artis	*по закону искусства* (особенно тщательно)
lin.	linimentum	линимент
liq.	liquor	жидкость
M. D . S.	Misce . Da. Signa.	смешай, выдай, обозначь
M. f.	Misce, ut fiat	смешай, чтобы получилась *(лекарственная форма)*
m. pil.	massa pilularum	пилюльная масса
O . D.	oculo dextro	в правом глазу
ol.	oleum	*масло* (жидкое)
O. S.	oculo sinistro	в левом глазу
pot. pro inject.	praecipitatus pro injectionibus	осадочный, осажденный для инъекций
pulv., pulver.	pulvis, pulveratus	порошок, в порошке
q. s.	quantum satis	сколько достаточно (*сколько нужно)*
q. s. ut. f.	quantum satis ut fiat	сколько нужно, чтобы получились

Окончание табл. 1

Сокращение	Расшифровка	
	Латынь	Русский
rectif.	rectificatus	*очищенный* (спирт, скипидар)
Rp.:	Recipe:	возьми

S.	Signa	обозначь
simpl.	simplex	простой
sir.	sirupus	сироп
Sol.	solutio	раствор
sp.	species *pi.*	*сбор (*мн. число)
supp.	suppositorium	*суппозиторий* (свеча — лекарственная форма)
susp.	suspensio	суспензия
tinc., tct., t-ra	tinctura	настойка
tr.	tritus	тертый
ung.	unguentum	мазь

Если два или несколько веществ выписываются в одинаковой дозе, ее указывают только один раз после названия последнего ингредиента, входящего в состав лекарственного средства в указанной дозе. При этом перед дозой ставят обозначения «аа» (сверху черта), что значит ana — поровну.

Для некоторых жидких ингредиентов количество указывают в каплях. Тогда после названия лекарственного средства пишут слово «guttas» (gtts — капли) и указывают их количество римской цифрой.

Лекарственные формы могут быть *разделенными* (дозированными) — в этом случае в прописи указывают количество вещества на одну разовую дозу, а затем следует «Da tales doses numero» (D. t. d. N.) — «Дай таких доз числом», и *неразделенными* (недози- рованными) — при этом лекарственное средство выписывают общим количеством на все приемы. В первом случае в аптеке готовят или отпускают лекарственное средство, разделенное на отдельные дозы (одна или несколько доз на прием, например таблетки или раствор в ампулах), во втором случае его отпускают неразделенным (общей массой), а больной сам делит препарат на разовые дозы (например, принимает по 1 столовой ложке) согласно указаниям, данным в рецепте.

Прописи лекарств, составленные медицинским работником, называются *магистральными* (от лат. magister — учитель, наставник). В них подробно указывают состав лекарственных средств. Лекарственные средства, выпускаемые промышленностью в готовом виде или изготавливаемые в аптеке по стандартным прописям, утвержденным Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации, называются *официнальными* (от лат. officina — аптека). В рецептах на эти лекарственные средства обычно приводят лишь их название и количество. В настоящее время медицинские работники, как правило, назначают офици- нальные лекарственные средства промышленного производства, которые выписываются в сокращенной форме.

Заканчивается рецепт предписанием больному или медицинскому персоналу о способе употребления лекарственного средства. Эта часть рецепта называется сигнатура (Signatura). Она начинается обозначением «S.» (Signa — обозначь) для разделенных форм или «D. S.» (Da Signa — дай, обозначь) для неразделенных форм, затем следует предписание больному или медицинскому работнику на русском или национальном языке. Указывают способ применения (внутривенно, подкожно и т.д.), дозировку на один прием (по 1 таблетке, 1 чайной ложке и т.д.), время и частоту приема лекарственного средства. После сигнатуры следует подпись медицинского работника, выписавшего рецепт, которая удостоверяется личной печатью.

Если рецепт срочный (состояние больного требует немедленного применения лекарственного средства), то в левом верхнем углу пишут «Cito» (быстро), «Citissime» (очень быстро) или «Statim» (немедленно). Если рецепт не умещается на одной стороне бланка, то его переносят на другую — в этом случае в правом нижнем углу пишут «Verte» (переверни). На одном бланке может быть выписано до трех рецептов простых лекарственных средств. В этом случае их разделяют знаком «#», подпись ставят после последнего рецепта. Лекарственные средства, содержащие вещества из списков А и Б, выписывают не более двух

на одном рецептурном бланке (за исключением средств, выписываемых на бланках формы № 148-1/у-88 и специальных бланках для наркотических средств).

При необходимости повторного изготовления (отпуска) лекарственного средства в левом верхнем углу рецепта следует написать «Repetatur» (пусть будет повторено), «Bis repetatur» (пусть будет повторено дважды) или «Semper repetatur» (пусть будет повторено всегда). Если для проведения курса лечения больному нельзя выписать все необходимое количество лекарственного средства одним рецептом, то можно выписать несколько рецептов на один препарат с указанием срока годности каждого рецепта.

На рецептурных бланках для льготного отпуска лекарственных средств может быть выписан *только один препарат*; то же относится и к психотропным лекарственным средствам Списка III. Рецепты, выписанные на этих бланках, удостоверяются штампом учреждения, печатью «Для рецептов», подписью и личной печатью медицинского работника, выписавшего рецепт.

Наркотические и психотропные лекарственные средства Списка II должны выписываться на специальных рецептурных бланках, имеющих штамп лечебно-профилактического учреждения, серийный номер и степень защиты. Рецепт на наркотическое и психотропное лекарственное средство Списка II должен быть написан рукой медицинского работника, подписавшего его, удостоверен его личной печатью, подписан главным врачом (заместителем) или заведующим отделением и заверен круглой печатью учреждения. Количество выписываемого в рецепте наркотического или психотропного лекарственного средства (ампулы, таблетки, капсулы и т.д.) должно указываться прописью.

Препараты, содержащие средства списка А, выписывают на обычных рецептах и удостоверяют штампом учреждения, печатью «Для рецептов», подписью и личной печатью медицинского работника, выписавшего этот рецепт. На рецептах лекарственных средств списка Б печать учреждения не ставят.

Рецепты на наркотические и психотропные препараты Списка II действительны 5 сут, на психотропные препараты Списка III и вещества списка А — 10 сут, остальные — 2 мес, льготные рецепты — 1 мес.

Запрещается выписывать рецепты:

а) на лекарственные средства, не разрешенные к медицинскому применению Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации;

б) при отсутствии медицинских показаний;

в) на лекарственные средства, используемые только в лечебно-профилактических учреждениях (эфир для наркоза, хлорэтил, фентанил (кроме трансдермальной лекарственной формы), про- панидид, фторотан, кетамин и т.д.);

г) на наркотические и психотропные лекарственные средства Списка II для больных наркоманией и частнопрактикующим врачам.

Твердые лекарственные формы

Порошки (им. п. ед. ч. — ри1ж; род. п. ед. ч. — pulveris; им. п. мн. ч. — pulveres). Порошки — это твердая лекарственная форма, обладающая свойством сыпучести и используемая per os (внутрь) или наружно. Порошки подразделяются простые (состоящие из одного вещества) и сложные (состоящие из двух и более веществ), а также дозированные и недозированные.

Порошки, применяемые наружно, обычно выписывают в количестве от 5 до 100 г неразделенными. В рецепте простого порошка указывают название лекарственного вещества, если необходимо степень максимального измельчения (subtilissimus — мельчайший), и его количество. Затем пишут «D. S.» (Da Signa — дай, обозначь).

Пример 1. Выписать рецепт на 20,0 г порошка танина в максимальной степени измельчения.

Rp.: Tannini subtilissimi 20,0

D. S. Наружное, для подсушивания опрелостей.

Выписывая сложный порошок, следует указать все составляющие его вещества, их количества. Затем пишут «M. f. pulv.» (Misce ut fiat pulvis — смешай, чтобы получился порошок).

Пример 2. Выписать порошок, содержащий 10,0 г висмута галлата основного и 5,0 г талька.

Rp.: Bismuthi subgallatis 10,0 Talci 5,0 M. f. pulv. D. S. Присыпка.

При выписке простых дозированных порошков в рецепте указывают лекарственное вещество с обозначением его разовой дозы. Затем указывают количество разовых доз «D. t. d. N.» (Da tales doses Numero — дай таких доз числом) и число порошков. После этого следует сигнатура «S.».

Пример 3. Выписать 24 порошка, содержащих по 0,3 г бензокаина.

Rp.: Benzocaini 0,3 D. t. d. N. 24

S. По 1 порошку 3 раза в сутки после еды.

В прописи порошков из растений обязательно указывают используемую часть растения (см. табл. 2).

Пример 4. Выписать 12 порошков, содержащих по 1,0 г корня ревеня.

Rp.: Pulveris radicis Rhei 1,0 D. t. d. N. 12

S. По 1 порошку на ночь.

Если количество лекарственного вещества в порошке меньше 0,1 г, в него добавляют 0,2 — 0,3 г сахара (обычно лактозы).

Пример 5. Выписать 30 порошков, содержащих по 0,02 г аскорбиновой кислоты.

Rp.: Acidi ascorbinici 0,02 Sacchari 0,3 M. f. pulv. D. t. d. N. 30

S. По 1 порошку 3 раза в сутки после еды.

Аналогичным образом выписываются сложные разделенные порошки.

Пример 6. Выписать 50 порошков, содержащих по 0,3 г кислоты аскорбиновой, кислоты глутаминовой, кальция глицерофосфата.

Rp.: Acidi ascorbinici Acidi glutaminici Calcii glycerophosphatis aa 0,3 M. f. pulv. D. t. d. N. 50

S. По 1 порошку 3 раза в сутки.

Капсулы (им. п. ед. ч. — capsula; вин. п. ед. ч. — capsulam; тв. п. ед. ч. — in capsulis; им. п. мн. ч. — capsulae; вин. п. мн. ч. — capsulas). Капсулы — это оболочки для дозированных лекарственных средств, в которых находятся порошкообразные, гранулированные, пастообразные или жидкие лекарственные вещества. Эти лекарственные средства применяют per os.

Капсулы подразделяются на желатиновые и крахмальные; первые изготавливают из желатина (смеси белковых веществ животного происхождения), вторые — из крахмала и пшеничной муки. Желатиновые капсулы в свою очередь подразделяются на мягкие — capsulae gelatinosae molles (elasticae); твердые — capsulae gelatinosae durae; с крышечками — capsulae gelatinosae operculatae. Мягкие желатиновые капсулы вмещают от 0,1 до 1,5 г лекарственного вещества, твердые — от 0,1 до 0,5 г.

Для получения капсул, растворяющихся в кишечнике, а не в желудке, используют специальные полимеры. Такие капсулы необходимы для приема per os лекарственных средств, инактивиру- ющихся (разрушающихся) в кислой среде желудка или отрицательно воздействующих на его слизистую оболочку.

Крахмальные капсулы (oblatae — облатки) имеют форму низких цилиндрических чашечек, плотно закрывающихся крышечками (11 — 23 мм). В облатках не рекомендуется выписывать гигроскопичные (легко впитывающие воду) вещества, так как в эти капсулы легко проникают пары воды, и лекарственное средство начинает ее быстро впитывать и разрушаться.

Выписывают капсулы следующим образом: сначала указываются лекарственные вещества, находящиеся в капсуле, и их количества, затем число доз, которое должно быть выдано, и тип капсул (разновидность желатиновых капсул может не указываться).

Пример 7. Выписать 20 желатиновых капсул с крышечками, содержащих по 0,25 г левомицетина.

Rp.: Laevomycetini 0,25

D. t. d. N. 20 in capsulis gelatinosis operculatis

S. По одной капсуле 4 раза в сутки в течение 5 сут.

Пример 8. Выписать 12 желатиновых капсул с крышечками, содержащих по 0,1 г эуфиллина, 0,025 г эфедрина гидрохлорида и 0,3 г сахара.

Rp.: Euphyllini 0,1

Ephedrini hydrochloridi 0,025 Sacchari 0,3 M. f. pulv.

D. t. d. N. 12 in caps. gelat. operculatis S. По 1 капсуле 3 раза в сутки.

Пример 9. Выписать 15 мягких желатиновых капсул, содержащих 1,0 г касторового масла.

Rp.: Olei Recini 1,0

D. t. d. N. 15 in caps. gelat. elasticis S. Принять в течение 30 мин все капсулы.

Пример 10. Выписать 12 облаток (крахмальных капсул), содержащих по 0,6 г метионина.

Rp.: Methionini 0,6

D. t. d. N. 12 in oblatis

S. По 1 капсуле 3 раза в сутки.

Некоторые капсулы, в состав которых входит комплекс веществ, имеют специальное название. В этом случае пропись начинается с названия лекарственной формы в винительном падеже множественного числа, затем следует название капсул в кавычках и их количество. Заканчивается рецепт сигнатурой (D. S.).

Пример 11. Выписать 30 капсул «Эссенциале».

Rp.: Caps. «Essentiale» N. 30

D. S. По 2 капсулы 3 раза в сутки во время еды.

Таблетки (им. п. ед. ч. — tabuletta; тв. п. ед. ч. — in tabulettis; им. п. мн. ч. — tabulettae; вин. п. мн. ч. — tabulettas). Таблетка — это твердая дозированная лекарственная форма, получаемая промышленным путем и предназначенная для приема либо per os, либо сублингвально (под язык), либо для приготовления растворов наружного и перорального применения. Таблетки могут быть плоскими или двояковыпуклыми, иметь круглую или овальную форму. На таблетках могут быть нанесены одна или две риски, по которым больной в случае необходимости может их разделить на две или четыре части.

В состав таблеток кроме лекарственного вещества входят различные наполнители, необходимые для придания таблетке нужной формы и размера, а также маскировки неприятного вкуса лекарственного средства. Таблетки могут быть покрыты оболочкой (tabulettae obductae), например из муки, крахмала, сахара, какао, и с помощью пищевого красителя окрашены в неброские цвета (зеленый, розовый, желтый и т.д.).

Так как таблетки являются официнальной лекарственной формой и изготавливаются исключительно промышленным способом, то в рецепте обычно указывают только название лекарственных веществ, их содержание в одной таблетке, а затем количество необходимых доз. Существует два варианта выписывания таблеток.

1. На первой строке рецепта пишут название лекарственного вещества в родительном падеже и его количество в таблетке, на второй строке — «Da tales doses Numero» (D. t. d. N. — дай таких доз числом), указывают количество таблеток и название лекарственной формы в творительном падеже множественного числа (in tabulettis или in tab.), на третьей строке пишут сигнатуру, начиная ее со слова «Signa» (S. — обозначь).

Пример 12. Выписать таблетки кислоты ацетилсалициловой по 0,5 г в количестве 20 шт. (первым способом).

Rp.: Acidi acetylsalicylici 0,5 D. t. d. N. 20 in tab.

S. По $^1/_4$ таблетки 1 раз в сутки после еды.

2. На первой строке рецепта пишут название лекарственной формы в винительном падеже множественного числа (tabulettas или tab.), название лекарственного вещества в родительном падеже и его количество в таблетке, затем на той же строке — «N.» и количество доз; на второй строке пишут сигнатуру, начиная ее со слов «Da Signa» (D. S. — дай, обозначь).

Пример 13. Выписать таблетки кислоты ацетилсалициловой по 0,5 г в количестве 20 шт. (вторым способом).

Rp.: Tab. Acidi acetylsalicylici 0,5 N. 20

D. S. По $^1/_4$ таблетки 1 раз в сутки после еды.

Если в состав таблетки входит несколько лекарственных веществ, то их все указывают.

Пример 14. Выписать 30 таблеток, содержащих по 0,0008 г кислоты фолиевой и 0,1 г кислоты аскорбиновой.

Rp.: Acidi folici 0,0008 Acidi ascorbinici 0,1 D. t. d. N. 30 in tab. S. По 1 таблетке 3 раза в сутки.

У некоторых таблеткок, содержащих несколько действующих веществ, есть специальное название («Бисептол», «Аэрон», «Реопирин» и др.). В этом случае в рецепте таблетки выписываются под этим названием. Пропись начинается со слова «Tabulettas», название таблеток пишется в кавычках в именительном падеже.

Пример 15. Выписать 20 таблеток «Бактрим».

Rp.: Tab. «Bactrim» N. 20

D. S. По 2 таблетки 2 раза в сутки.

Драже (им. и вин. п. ед. ч. — dragee; им. и вин. п. мн. ч. — dragees). Драже — это официнальная твердая дозированная лекарственная форма для перорального приема, изготавливаемая в промышленных условиях путем многократного наслаивания лекарственных и вспомогательных средств на сахарные гранулы. Пропись драже начинается с названия лекарственной формы в винительном падеже единственного числа, после него указывают название вещества и его количество, затем количество доз, которое необходимо выдать. Заканчивается рецепт сигнатурой.

Пример 16. Выписать 20 драже, содержащих по 0,05 г кислоты аскорбиновой.

Rp.: Dragee Acidi ascorbinici 0,05 D. t. d. N. 20

S. По 1 драже 3 раза в сутки после еды.

Если в драже входит комплекс веществ, оно имеет специальное название. В этом случае в рецепте драже выписываются под этим названием. Пропись рецепта начинается с названия лекарственной формы в винительном падеже множественного числа, затем следуют название драже и их количество.

Пример 17. Выписать 30 драже «Мезим-форте».

Rp.: Dragees «Mezym-forte» N. 30 D. S. По 1 драже во время еды.

Гранулы (им. п. ед. ч. — granulum; им. п. мн. ч. — granula; род. п. мн. ч. — granulorum). Гранулы — это официнальная твердая лекарственная форма для перорального приема, выпускаемая промышленным способом. Гранулы представляют собой крупинки размером 0,2 — 3,0 мм, содержащие лекарственное вещество и вспомогательные ингредиенты. Крупинки имеют круглую, цилиндрическую или неправильную форму. Гранулы подразделяются на дозированные и недозированные.

Гранулы выписывают, используя сокращенный вариант прописи. В рецепте на недозированные гранулы приводятся название лекарственной формы, лекарственного вещества и общее количество гранул (на все приемы). В рецепте на дозированные гранулы вместо общего количества указывают разовую дозу и число доз, которое надо выдать.

Пример 18. Выписать 100,0 г гранул глицерофосфата.

Rp.: Granulorum Glycerophosphatis 100,0

D. S. По $У_2$ чайной ложки 3 раза в сутки; растворить в $^1/_4$ стакана воды.

Пример 19. Выписать 30 доз по 2 г гранул нимесулида.

Rp.: Granulorum Nimesulidi 2,0 D. t. d. N. 30

S. По 1 пакетику 2 раза в сутки после еды, предварительно растворив в $У_2$ стакана воды.

Жидкие лекарственные формы

Растворы (им. п. ед. ч. — solutio; род. п. ед. ч. — solutionis). Раствор — это жидкая лекарственная форма, получаемая путем растворения лекарственного вещества в какой-либо жидкости (растворителе). В качестве растворителя можно использовать дистиллированную воду, спирт этиловый (70, 90, 95 %) и жидкие масла — персиковое (Oleum Persicorum), вазелиновое (Oleum Vaselini) и др.

Растворы должны быть всегда прозрачны и не содержать взвешенных частиц и/или осадка. Используют растворы для наружного и внутреннего применения, инъекций.

Растворы выписывают в сокращенной и развернутой формах. Сокращенная форма начинается с названия лекарственной формы, далее указывают название лекарственного

вещества, концентрацию раствора и его объем. Заканчивается рецепт сигнатурой (D. S.). Если растворителем является вода, то ее не указывают. В том случае, если растворителем является этиловый спирт или какое-то из общепринятых масел, то после названия лекарственного средства указывают характер раствора: spirituosae, oleosae. Концентрацию раствора указывают чаще всего в процентах, иногда в отношениях (например, 1 : 10 000) и в виде соотношений по массе и объему (например, 0,6 — 200 мл).

Пример 20. Выписать 10 мл 1 % водного раствора колларгола.

Rp.: Solutionis Collargoli 1 % — 10 ml (1: 100 — 10 ml; 0,1 — 10 ml) D. S. По 2 — 3 капли в нос 3 раза в сутки.

Пример 21. Выписать 10 мл 5 % спиртового раствора йода.

Rp.: Sol. Iodi spirituosae 5 % — 10 ml D. S. Для обработки краев ран.

Пример 22. Выписать 10 мл 0,125 % масляного раствора эргокальци- ферола.

Rp.: Sol. Ergocalciferoli oleosae 0,125 % — 10 ml D. S. По 5 — 10 капель 1 раз в сутки.

Если в качестве растворителя используется какое-то определенное жидкое масло или спирт определенной концентрации или в состав раствора входит более одного лекарственного вещества, то применяется развернутая пропись рецепта. В ней отдельно указывают все компоненты, включая растворитель с обозначением количеств. Заканчивается пропись предписанием «Misce. Da. Signa» (M. D. S. — смешай, дай, обозначь).

Пример 23. Выписать 10 мл раствора, содержащего 0,02 г нитрофура- ла, 0,03 г дифенгидрамина гидрохлорида, 0,2 сульфадимидина, 0,3 г сульфаниламида. В качестве растворителя использовать вазелиновое масло.

Rp.: Nitrofurali 0,02
Diphenhydramini hydrochloridi 0,03
Sulfadimidini 0,2
Sulfanilamidi 0,3
Olei Vaselini ad 10 ml
M. D. S. Закапывать в нос по 5 капель.

При выписывании официнальных растворов, имеющих строго определенный состав, пишут их название и объем.

Пример 24. Выписать 50 мл раствора Люголя. Rp.: Sol. Lugoli 50 ml

D. S. Для смазывания слизистой оболочки глотки.

Растворы для внутреннего применения дозируют мерными стаканчиками, столовыми и чайными ложками, каплями. Столовая ложка вмещает 15 мл, десертная ложка — 7 мл, чайная ложка — 5 мл; в 1 мл — 20 капель.

Пример 25. Выписать 10 мл раствора платифиллина гидротартрата в такой концентрации, что при назначении 10 капель на прием больной получал 0,005 г препарата.

Расчет: 1 мл = 20 капель, 10 капель = 0,5 мл; если 0,5 мл = 0,005 г, то в 100 мл содержится в 200 раз больше — 1,0 г, т.е. нужен 1 % раствор.

Rp.: Sol. Plathyphyllini hydrotartratis 1 % — 10 ml

D. S. По 10 капель 2 раза в сутки до еды в $^1/_2$ стакана воды.

Иногда растворы вводят ректально (в прямую кишку) в виде лекарственных клизм для воздействия на слизистую оболочку кишки или в расчете на резорбтивный эффект (действие вещества, развивающееся после поступления его в кровь, а затем и в ткани организма), если этот путь введения оказывается предпочтительнее (рвота, бессознательное состояние, спазм жевательных мышц, неприятный вкус раствора и т.д.). Объем лекарственных клизм для взрослых составляет 100—150 мл, для детей — 30 — 50 мл. Рецепты на растворы для клизм выписывают так же, как на растворы для приема внутрь. В том случае, если лекарственное средство обладает местным раздражающим действием, в состав клизмы вводят обволакивающее средство (чаще всего крахмальную слизь, см. с. 26).

Пример 26. Выписать 0,1 % раствор пентобарбитала для ректального введения на одну клизму (100 мл). Rp.: Sol. Pentobarbitali 0,1 % — 100 ml

D. S. Ввести на ночь в виде клизмы объемом 100 мл.

Правила выписывания рецептов на растворы для инъекций указаны на с. 33.

Эмульсии (им. п. ед. ч. — emulsum; род. п. ед. ч. — emulsi). Эмульсия — это жидкая лекарственная форма, в которой нерастворимые в воде жидкости находятся во взвешенном состоянии в водной среде в виде мельчайших капель, т. е. эмульсии представляют собой дисперсную систему из несмешивающихся между собой жидкостей. Эмульсии применяют per os и используют наружно.

Масляные эмульсии готовят из жидких масел: касторового, миндального, рыбьего жира трескового и др. Для эмульгирования масла при приготовлении эмульсии добавляют специальные эмульгаторы, которые облегчают образование мельчайших капель. В качестве эмульгаторов используют камеди (продукты жизнедеятельности некоторых деревьев, выделяемые ими при повреждении коры), например камедь абрикосовую (gummi armeniacae).

Существуют сокращенная и развернутая прописи эмульсии.

Сокращенная пропись начинается с названия лекарственной формы, после чего указываются название масла, его количество в миллилитрах и общее количество эмульсии. Если количество масла составляет $^1/_{10}$ всей эмульсии (стандартное отношение), можно его не указывать и ограничиться обозначением общего количества эмульсии.

Пример 27. Выписать 200 мл эмульсии, содержащей 30 мл рыбьего жира.

Rp.: Emulsi olei jecoris Aselli 30 ml — 200 ml D. S. На 3 приема.

В развернутой прописи выписывают все входящие в лекарственную форму ингредиенты (масло, эмульгатор и воду с указанием их количеств). После этого следует «Misce, ut fiat emulsum» (M. f. emuls. — смешай, чтобы получилась эмульсия). Заканчивается рецепт «D. S.».

Пример 28. Выписать 300 мл эмульсии, содержащей 30 мл масла миндального и 20,0 г абрикосовой камеди.

Rp.: Olei Amygdalarum 30 ml Gummi Armeniacae 20,0 Aque destillatae ad 300 ml M. f. emuls.

D. S. Наружное. Смазывать пораженные участки 2 раза в сутки.

Суспензии (им. п. ед. ч. — suspensio; род. п. ед. ч. — suspensionis). Суспензия — это жидкая лекарственная форма, в которой твердые мелкораздробленные нерастворимые лекарственные вещества (дисперсная фаза, размер частиц более 0,1 мкм) находятся в жидкости (дисперсионной фазе (среде)) во взвешенном состоянии. В качестве дисперсионной среды используют воду, растительные масла, глицерин и другие растворители. Нестерильные суспензии назначают per os и применяют наружно. Стерильные суспензии можно вводить внутримышечно и в полости тела (см. с. 33).

Рецепты на суспензии выписываются в развернутой и сокращенной форме.

Если при приготовлении суспензии используют только одно лекарственное вещество, а в качестве дисперсионной фазы — дистиллированную воду, то рецепт выписывают в сокращенной форме. Пропись начинается с названия лекарственной формы в родительном падеже, затем указываются название лекарственного средства в родительном падеже, концентрация и объем в миллилитрах. Заканчивается рецепт сигнатурой, в которой обязательно делается отметка «Перед употреблением взбалтывать».

Пример 29. Выписать 10 мл 0,5 % глазной суспензии гидрокортизона ацетата.

Rp.: Suspensionis Hydrocortisoni acetatis 0,5 % — 10 ml

D. S. Закапывать в глаза по 2 капли 4 раза в сутки. Перед употреблением взбалтывать.

Суспензии, в состав которых входят два и более лекарственных вещества или в качестве дисперсионной фазы используется не вода, а другие растворители, выписывают только в развернутой форме. При этом в рецепте отдельно указывают все компоненты суспензии и их количество, затем следует указание «Misce, ut fiat suspensio» (M. f. susp. — смешай, чтобы получилась суспензия). Заканчивается рецепт сигнатурой.

Пример 30. Выписать 25 мл суспензии, содержащей 9,0 г йодоформа, 10,0 г окиси цинка в глицерине.

Rp.: Iodoformii 9,0 Zinci oxidi 10,0 Glycerini ad 25 ml M. f. susp.

D. S. Наружное. Обрабатывать места поражения 2 раза в сутки. Перед употреблением взбалтывать.

Настои и отвары (им. п. ед. ч. — infusum; род. п. ед. ч. — infusi; им. п. ед. ч. — decoctum; род. п. ед. ч. — decocti). Настои и отвары — это жидкие лекарственные формы, представляющие собой водные извлечения из разных частей растений, получаемые при обработке сырья водой при +100 °С в стеклянном, фарфоровом или эмалированном (без сколов) сосуде. При приготовлении настоев лекарственное сырье заливают крутым кипятком и нагревают на водяной бане (посуда с кипящей водой, в которую помещают сосуд с растительным сырьем) в течение 15 мин (если в инструкции к применению не оговорено другое). После охлаждения процеживают, отжимают сырье и доливают до требуемого объема кипяченой воды, охлажденной до комнатной температуры. Отвары нагревают на бане 30 мин и процеживают в горячем виде через 10 мин после окончания нагрева. Настои обычно получают из листьев и цветов, отвары — из более плотных частей (корней и коры).

Эти лекарственные формы плохо хранятся, поэтому их готовят в количестве, необходимом не более чем на 3 — 4 сут, непосредственно перед выдачей больному. Назначают настои и отвары чаще всего per os столовыми ложками, кроме того эти формы используют для промываний и полосканий.

Настои и отвары выписываются только в сокращенной форме. В прописи после названия лекарственной формы обязательно указывают часть растений, из которой готовят лекарство (табл. 2), затем следуют название растения, количество сырья и через тире общее количество настоя или отвара в миллилитрах.

Пример 31. Выписать на 3 сут настой травы горицвета весеннего в концентрации 3: 100 для приема per os по 1 столовой ложке 4 раза в сутки.

Расчет: 1 столовая ложка составляет 15 мл; таким образом, на сутки необходимо 60 мл, на 3 сут — 180 мл отвара, изготовленного из 5,4 г сырья (180-0,03).

Rp.: Infusi herbae Adonisidis vernalis 5,4 — 180 ml D. S. По 1 столовой ложке 4 раза в сутки.

Пример 32. Выписать на 4 сут отвар корней крушины в концентрации 1 : 10 из расчета, что его будут принимать по 1 столовой ложке утром и вечером.

Rp.: Decocti corticis Frangulae 12,0 — 120 ml

D. S. По 1 столовой ложке утром и вечером.

Галеновы препараты — настойки и экстракты **(им. п. ед. ч. —**

tinctura; род. п. ед. ч. — tincturae; им. п. ед. ч. — extractum; род. п. ед. ч. — ex^ей). Галеновы препараты — это спиртовые извлечения из растительного сырья, содержащие помимо действующих балластные вещества и в отличие от настоев и отваров пригодны для длительного хранения. Свое название они получили в честь древнеримского врача Клавдия Галена, жившего во II в. н.э. Галеновы препараты подразделяются на настойки и экстракты. Настойки по сравнению с экстрактами имеют меньшую концентрацию (1 : 5

Таблица 2

Названия некоторых частей и органов растений в номенклатуре и рецепте

Словарная форма		Номенклатурное наименование	Рецепт		Сокращение
Русский	Латынь		ед. ч.	мн. ч.	
Кора	Cortex	Cortex	Corticis	—	cort.
Корень	Radix	Radix	Radicis	—	r., rad.
Корневище	Rhizoma	Rhizoma	Rhizomatis	—	rhiz.
Корневище	Rhizoma	Rhisoma	Rhizomatis	—	rhiz.
с корнями	cum radicibus	cum radicibus	cum radicibus		cum rad.
Трава	Herba	Herba	Herbae	—	hb.
Лист	Folium, i *n*	Folia	—	Foliorum	fol.
Плод	Fructus, us *m*	Fructus	—	Fructuum	fr.
Почка	Gemma	Gemmae	—	Gemmarum	gemm.

Семя	Semen, inis *n*	Semina	—	Seminum	sem.
Цветок	Flos, floris *m*	Flores	—	Florum	fl.
Ягода	Bacca, ae	Baccae	—	Baccarum	bacc.

или 1 : 10). Концентрации жидких экстрактов — 1 : 1 или 1 : 2. Эти лекарственные формы официнальны, поэтому рецепты на них выписываются в сокращенной форме, в которой не указываются часть растения, количество используемого сырья и концентрация спирта.

Рецепт настойки начинается с названия лекарственной формы в родительном падеже, затем указывают название растения и количество настойки. Заканчивается пропись сигнатурой. Настойки дозируют каплями (5 — 30 капель на прием), поэтому их выписывают в небольшом количестве (5 — 30 мл).

Пример 33. Выписать 50 мл настойки аралии маньчжурской.

Rp.: Tincturae Araliae 50 ml

D. S. По 30 капель 3 раза в сутки.

Различают жидкие, густые и сухие экстракты. Жидкие экстракты (fluidi) — это окрашенные жидкости, густые (spissi) — вязкие массы с содержанием влаги не более 25 %, сухие (sicci) — сыпучие массы с содержанием влаги не более 5 %.

Рецепты на экстракты выписывают в сокращенной форме. Пропись начинается с названия лекарственной формы, после которой указывают название растения, вид экстракта и его количество. Заканчивается рецепт сигнатурой.

Пример 34. Выписать 40 мл жидкого экстракта левзеи.

Rp.: Extracti Leuzeae fluidi 40 ml

D. S. По 30 капель 3 раза в сутки до еды.

Новогаленовы препараты. Новогаленовы препараты — это извлечения из растительного сырья, в отличие от настоек и экстрактов максимально очищенные от балластных веществ и пригодные для введения как per os, так и парентерально (системное введение лекарственного средства, минующее пищеварительный тракт). Эти средства являются официнальными, поэтому рецепт на них выписывают в сокращенной форме, указывая только название лекарственного средства в родительном падеже и его количество.

Пример 35. Выписать 15 мл лантозида.

Rp.: Lantosidi 15 ml

D. S. По 15 капель 3 раза в сутки.

Микстуры (им. п. ед. ч. — mixtura; род. п. ед. ч. — mixturae). Микстуры — это смеси жидких или жидких и твердых лекарственных веществ. Они могут быть прозрачными, мутными и с осадками (последние перед употреблением необходимо взбалтывать). Назначают микстуры в основном per os.

Рецепты на микстуры выписывают в развернутой или сокращенной форме. В прописи указывают входящие в состав микстуры лекарственные вещества и их количества, рецепт заканчивается сигнатурой, которая начинается со слов «Misce. Da. Signa» (M. D. S — смешай, дай, обозначь). Слово «микстура» в рецепте не употребляется.

Пример 36. Выписать микстуру, состоящую из 200 мл настоя травы пустырника в концентрации 6 : 100, 3,0 г натрия бромида 2,0 г барбитал- натрия.

Rp.: Inf. Herbae Leonuri 12,0 — 180 ml Natrii bromidi 3,0 Barbitali-natrii 2,0

M. D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в сутки.

Пример 37. Выписать 20 мл микстуры, состоящей из 0,1 г эфедрина гидрохлорида, 0,01 г дифенгидрамина гидрохлорида, 5 капель масла мяты перечной и масла подсолнечного.

Rp.: Ephedrini hydrochloridi 0,1

Diphenhydramini hydrochloridi 0,01

Ol. Menthae piperitae gtts V Ol. Helianthi ad 20 ml

M. D. S. По 2 капли в каждую ноздрю 3 раза в сутки.

Слизи (им. п. ед. ч. — mucilago; род. п. ед. ч. — mucilaginis). Слизи представляют собой растворы высокомолекулярных слизистых веществ растительного происхождения

(абрикосовой камеди, крахмала и др.) в воде. Все слизи официнальны, поэтому рецепт выписывается в сокращенной форме. В нем указываются только название лекарственной формы в родительном падеже, слизистое вещество и объем в миллилитрах. Слизи применяют обычно per os или ректально в качестве обволакивающих средств для защиты слизистых оболочек от раздражающего действия лекарственных веществ.

Пример 38. Выписать одну лекарственную клизму, состоящую из 1,5 г хлорал гидрата, 25 мл крахмальной слизи и 25 мл дистиллированной воды.

Rp.: Chlorali hydratis 1,5 Mucilaginis Amyli Aquae destillatae aa 25 ml M. D. S. Для 1 лекарственной клизмы.

Сиропы (им. п. ед. ч. — sirupus; род. п. ед. ч. — sirupi). Сиропы — это жидкая лекарственная форма вязкой консистенции, в состав которой кроме лекарственного средства входит сахар в высокой концентрации для придания препарату приятного вкуса. Сиропы назначаются только per os и в основном детям. Поскольку все сиропы официнальны, они выписываются в сокращенной форме.

Рецепт начинается с названия лекарственной формы в родительном падеже, затем следуют название лекарственного средства в родительном падеже, его концентрация, как правило, в процентах и объем в миллилитрах. Пропись заканчивается сигнатурой, которая начинается со слов «Da. Signa».

Пример 39. Выписать 100 мл 0,04 % сиропа сальбутамола.

Rp.: Sirupi Salbutamoli 0,04 % — 100 ml

D. S. По 1 чайной ложке 3 раза в сутки.

Аэрозоли (им. и вин. п. ед. ч. — aerosolum; род. п. ед. ч. — aerosoli). Аэрозоли представляют собой лекарственные средства в виде растворов, суспензий или эмульсий в специализированных упаковках, предназначенные для введения в организм путем ингаляций или для местного применения. Аэрозоли официнальны и изготавливаются только в заводских условиях, поэтому они выписываются только в сокращенной форме.

Рецепт начинается с названия лекарственной формы в родительном падеже, затем указываются лекарственное вещество и количество лекарственного средства в упаковке (если аэрозоль выпускается только в одной дозировке, количественные параметры могут не указываться). Если нужно выписать аэрозоль под патентованным коммерческим названием, то название лекарственной формы указывается в винительном падеже единственном числе, а препарата — в именительном падеже; при этом название лекарственного средства берется в кавычки. Пропись заканчивается сигнатурой, которая начинается со слов «Da. Signa» (D. S.).

Пример 40. Выписать аэрозоль сальбутамола в баллончике объемом 10 мл.

Rp.: Aerosoli Salbutamoli 10 ml N. 1

D. S. Вдыхать при приступе астмы по 1 — 2 дозы с интервалом 4 — 6 ч.

Пример 41. Выписать аэрозоль «Берудиал».

Rp.: Aerosolum «Berodual» N. 1

D. S. Вдыхать при приступах удушья по 1 — 2 дозы 3 раза в сутки.

Мягкие лекарственные формы

Мази (им. п. ед. ч. — unguentum; род. п. ед. ч. — unguenti). Мазь — это мягкая лекарственная форма для наружного применения, имеющая вязкую консистенцию. Мази состоят из лекарственных веществ и мазевых основ. В качестве мазевых основ используют вазелин, ланолин, нафталановую мазь и другие вещества, обладающие большой вязкостью и высокой мажущей способностью. Мазевые основы должны хорошо смешиваться с лекарственными веществами, но при этом *не вступать* с ними в химические реакции. Кроме того, мазевые основы должны быть устойчивы к воздействию света и воздуха и не токсичны для человека. Некоторые мазевые основы сами могут влиять на свойства лекарственных средств (вазелин плохо всасывается через кожу, ланолин, напротив, хорошо проникает через кожные поверхности, нафталано- вая мазь обладает противовоспалительными свойствами и т. д.).

Мази, как правило, относятся к недозированным лекарственным формам и выписываются общим количеством, однако если мазь обладает выраженным резорбтивным

действием (легко всасывается в кровь и действует на системном уровне), то ее выписывают дозированно, т.е. разделенной на разовые дозы.

Мази подразделяются простые и сложные. *Простые мази* содержат в своем составе одно лекарственное вещество и одну мазевую основу. Мази, состоящие из двух и более лекарственных средств или мазевых основ, называются *сложными.* В настоящее время многие простые и сложные мази выпускаются фармацевтической промышленностью и являются официнальными. Рецепты на эти мази выписываются в сокращенной форме. Пропись начинается с названия лекарственной формы в родительном падеже (unguenti), далее следует название и количество мази, при этом состав и концентрация (если она только одна) не указываются.

Пример 42. Выписать 20,0 г цинковой мази.

Rp.: Unguenti Zinci 20,0

D. S. Обрабатывать пораженные участки кожи.

Пример 43. Выписать 50,0 г мази, содержащей 5 % левомицетина.

Rp.: Unguenti Laevomycetini 5 % — 50,0

D. S. Обрабатывать пораженные участки кожи.

Пример 44. Выписать 20,0 г мази Вилькинсона.

Rp.: Ung. Wilkinsoni 20,0

D. S. Смазывать пораженные участки кожи.

Кроме официнальных врачи иногда назначают мази, прописи которых составляют сами. Эти мази называются магистральными и изготавливаются в аптеке. Рецепты на магистральные мази выписывают как в сокращенной, так и в развернутой форме в зависимости от состава мази. Если мазь простая и в качестве мазевой основы содержит вазелин, то ее выписывают в сокращенной форме. Пропись начинается с названия лекарственной формы, затем следует название лекарственного вещества с обязательным указанием его концентрации (в процентах или единицах массы) и количества мази. Заканчивается рецепт сигнатурой (D. S.).

Пример 45. Выписать 20,0 г мази на вазелине, которая содержит 5 % бензокаина.

Rp.: Ung. Benzocaini 5 % — 20,0

D. S. Смазывать пораженную поверхность 2 раза в сутки.

В остальных случаях используют развернутую форму рецепта, в котором указывают все входящие вещества и мазевые основы с указанием их количеств. Затем пишут предписание «Misce ut fiat unguentum» (M. f. ung. — смешай, чтобы получилась мазь), заканчивается рецепт сигнатурой (D. S.).

Пример 46. Выписать мазь на ланолине (2,0 г) и вазелине (10,0 г), содержащую цинка окиси 0,5 г, ментола 0,1 г, дифенгидрамина гидрохлорида 0,2 г, 0,1 % раствора адреналина гидрохлорида 20 капель.

Rp.: Zinci oxydi 0,5 Mentholi 0,1

Diphenhydramini hydrochloridi 0,2 Sol. Adrenalini hydrochloridi 0,1 % gtts XX Lanolini 2,0

Vaselini 10,0 M. f. ung.

D. S. Для смазывания слизистой оболочки носа.

Пасты (им. п. ед. ч. — ржШ; род. п. ед. ч. — pastae). Пасты представляют собой разновидность мазей, содержащих большее количество порошкообразных веществ (25 — 65 %) и имеющих по сравнению с мазями более густую консистенцию. Поэтому пасты дольше мазей удерживаются на месте нанесения. Благодаря высокому содержанию порошкообразных веществ пасты в отличие от мазей обладают выраженными адсорбирующими и подсушивающими (поглощающими, впитывающими) свойствами, в силу чего оказывают также и противовоспалительное действие. Эту лекарственную форму обычно используют при назначении лекарственных веществ местного действия, обладающих вяжущими, прижигающими, антисептическими и другими свойствами.

Если количество порошкообразных веществ в пасте менее 25 %, то в лекарственную форму добавляют какие-либо индифферентные (не обладающие какой-либо биологической активностью) порошки: окись цинка (zinci oxydum), тальк (talcum), крахмал (amylum).

Пасты являются недозированной лекарственной формой и выписываются общим количеством. Пасты подразделяются на офи- цинальные и магистральные. На официнальные пасты рецепты выписываются в сокращенной форме. Пропись начинается с названия лекарственной формы в родительном падеже «pastae», затем указывают название и количество пасты. Рецепт заканчивается сигнатурой.

Пример 47. Выписать 95,0 г пасты цинко-салициловой.

Rp.: Pastae Zinci-salicylici 95,0

D. S. Смазывать пораженные участки кожи.

Рецепты на магистральные пасты выписываются в развернутой форме. В прописи указываются все составляющие пасту компоненты и их количества, затем пишут предписание «Misce ut fiat pasta» (M. f. pasta — смешай, чтобы получилась паста). Рецепт заканчивается сигнатурой.

Пример 48. Выписать 100,0 г пасты на вазилине, содержащей 5 % бензокаина и 40 % окиси цинка.

Rp.: Benzocaini 5,0 Zinci oxydi 40,0 Vaselini ad 100,0 M. f. pasta

D. S. Смазывать пораженные участки кожи.

Линименты (им. п. ед. ч. — linimentum; род. п. ед. ч. — linimenti). Линименты — недозированные лекарственные формы для местного применения. Они представляют собой однородные смеси в виде густых жидкостей или студнеобразных масс. В состав линиментов входят различные жидкие и вязкие вещества; специальных основ для линиментов не существует. Линименты подразделяются на официнальные и магистральные.

Рецепты на официнальные линименты выписывают в сокращенной форме. Сначала пишут название лекарственной формы в родительном падеже (linimenti), затем название линимента и его количество (если содержание вещества в линименте может быть разным, то его необходимо указывать), заканчивается пропись сигнатурой, в которой подробно указывают способ применения препарата.

Пример 49. Выписать 100,0 г линимента нафталановой нефти.

Rp.: Linimenti Naphthalani liquidi 100,0

D. S. Смазывать пораженные участки кожи.

Пример 50. Выписать 50,0 г 1 % линимента синтомицина.

Rp.: Linimenti Synthomycini 1 % — 50,0

D. S. Обработать пораженные участки кожи, поверх наложить повязку.

Рецепты на магистральные линименты выписывают в развернутой форме, указывая все составляющие и их количество. Затем пишут предписание «Misce ut fiat linimentum» (M. f. lin. — смешай, чтобы получился линимент); заканчивается рецепт сигнатурой.

Пример 51. Выписать 100,0 г линимента, содержащего 10 % сульфаниламида, по 20 % цинка окиси и талька, 50 % подсолнечного масла.

Rp.: Sulfanilamidi 10,0 Zinci oxydi

Talci aa 20,0

Ol. Helianthi 50,0 M. f. lin.

D. S. Смазывать пораженные участки кожи.

Суппозитории (им. и вин. п. ед. ч. — suppositorium; вин. п. мн. ч. — suppositoria). Суппозитории — это дозированные мягкие лекарственные формы. При комнатной температуре они сохраняют твердость, а при температуре тела расплавляются. Суппозитории подразделяются на официнальные, изготавливаемые промышленным способом, и магистральные, изготавливаемые в аптеках. Различают суппозитории *ректальные* — suppositoria rectalia (масса 1,1 — 4,0 г), *вагинальные* — suppositoria vaginalia (масса 1,5 — 6,0 г) и *палочки* — bacilli.

В состав суппозиториев входят лекарственные вещества и основы. Как основы в суппозиториях применяют плотные материалы, которые плавятся при температуре тела, не обладают раздражающими свойствами, не токсичны для человека, практически не всасываются через слизистые оболочки. Лучшей основой является масло какао.

Рецепты на официнальные суппозитории выписывают в сокращенной форме. Пропись начинается с названия лекарственной формы в винительном падеже единственном числе,

затем после предлога «cum» следует название лекарственного вещества в творительном падеже и его доза. Рецепт заканчивается указанием «Da tales doses Numero» (D. t. d. N. — выдай таких доз числом) и сигнатурой.

Пример 52. Выписать 20 суппозиториев, содержащих по 0,5 г левоми- цетина.

Rp.: Suppositorium cum Laevomycetino 0,5 D. t. d. N. 20

S. По 1 суппозиторию в прямую кишку 3 раза в сутки.

Некоторые официнальные суппозитории, в состав которых входят два и более действующих ингредиентов, имеют специальное название. В этом случае они выписываются без указания входящих в их состав лекарственных средств. Пропись этих суппозиториев начинается с названия лекарственной формы в винительном падеже множественном числе, затем указывают название суппозиториев в кавычках и их количество, рецепт заканчивается сигнатурой.

Пример 53. Выписать 10 суппозиториев «Бетиол».

Rp.: Suppositoria «Bethiolum» N. 10

D. S. По 1 свече в прямую кишку 1 раз в сутки.

Рецепты на магистральные суппозитории выписывают в развернутой форме. В прописи указывают все лекарственные вещества, входящие в состав суппозитория, и их количество на один суппозиторий. Для основы количество не пишут, после нее следует указание «quantum satis ut fiat suppositorium» (q. s. ut f. suppositorium — сколько потребуется, чтобы получился суппозиторий). Обязательно указывается вид суппозитория (ректальный или вагинальный). Обычно если нет других указаний, для ректальных суппозиториев берут 3,0 г масло какао, для вагинальных — 4,0 г. Затем пишут количество доз, которое должно быть выдано больному (D. t. d. N.); рецепт заканчивается сигнатурой.

Пример 54. Выписать 10 ректальных суппозиториев, содержащих 0,01 г фуразолидона, по 0,3 г сульфаниламида, кислоты борной и левомицетина. В качестве основы использовать масло какао.

Rp.: Furazolidoni 0,01 Sulfanilamidi Acidi borici

Laevomycetini aa 0,3 Olei Cacao q. s. ut f. suppositorium rectale D. t. d. N. 10

S. По 1 свече 2 раза в сутки.

Пример 55. Выписать 10 вагинальных суппозиториев, содержащих по 0,1 г нитрофурантоина и бензокаина, 0,2 г прокаина гидрохлорида. В качестве основы использовать масло какао.

Rp.: Nitrofurantoini Benzocaini aa 0,1 Procaini hydrochloridi 0,2 Olei Cacao q. s. ut f. suppositorium vaginale D. t. d. N. 10

S. По 1 свече 3 раза в сутки в течение 8 сут.

Палочки — это разновидность суппозиториев, применяемая для введения в мочеиспускательный канал, шейку матки, свищевые ходы, ноздри и т. п. Они представляют собой цилиндры с заостренным концом. Палочки изготавливают в аптеке по магистральным рецептам, которые выписывают в развернутой форме, указывая не только входящие ингредиенты и их дозы, но и длину и толщину палочек.

Пример 56. Выписать 10 палочек длиной 5 см и толщиной 0,5 см, содержащих 0,0005 г атропина сульфата, в качестве основы использовать масло какао.

Rp.: Atropini sulfatis 0,0005 Olei. Cacao q. s. ut fiat bacillus logitudine 5 cm et crassitudine 0,5 cm D. t. d. N. 10

S. Вводить в мочеиспускательный канал по 1 палочке 1 раз в сутки.

Лекарственные пленки (им. п. ед. ч. — membranula; им. п. мн. ч. —

membranulae; вин. п. мн. ч. — membranulas). Лекарственные пленки представляют собой тонкий полимерный носитель с включенным в него лекарственным веществом, постепенно растворяющийся после наложения на слизистые оболочки или кожу. В результате создается депо препарата, из которого длительно и равномерно выделяется лекарственное вещество, оказывающее местное или резорбтивное (за счет всасывания в кровь) действие. Лечебный эффект пленок обычно продолжается 12—14 ч. Лекарственные пленки выпускаются только промышленным способом и, следовательно, являются официнальными.

Наиболее распространены глазные пленки (membranula ophthalmicae). В отличие от глазных капель пленки обеспечивают попадание в глаз всего внесенного лекарственного вещества, поступление которого начинается сразу после смачивания пленки слезной жидкостью и продолжается равномерно вплоть до полного рассасывания пленки. Глазные пленки, выпускаемые фармацевтической промышленностью, стерильны и помещены в герметический флакон. Количества действующих веществ в глазных пленках стандартны и не указываются в рецептах.

Рецепты на глазные пленки выписываются следующим образом: сначала указывается название лекарственной формы в винительном падеже множественного числа, затем название вещества в творительном падеже с предлогом «cum» и количество пленок.

Пример 57. Выписать 30 глазных пленок с тетракаина гидрохлоридом.

Rp.: Membranulas ophthalmicas cum Tetracaini hydrochlorido N. 30 D. S. Закладывать по 1 пленке за нижнее веко для анестезии.

Пленки резорбтивного действия, как правило, имеют специальные названия и могут выпускаться с различным содержанием лекарственного вещества. В этом случае в рецепте указываются название пленок в именительном падеже в кавычках и количество действующего вещества в одной пленке.

Пример 58. Выписать 50 пленок «Тринитролонг» с содержанием нитроглицерина 0,001 г.

Rp.: Membranulas «Trinitrolong» 0,001 N. 50

D. S. Прикрепить, прижав пальцем в области верхней десны, после еды.

Некоторые пленки предназначены для наложения на рану. В этом случае в рецепте могут указываться их размеры в сантиметрах (если они выпускаются нескольких размеров).

Пример 59. Выписать 10 пленок «Облекол» размером 10 • 10 см.

Rp.: Membranulas «Oblecolum» 10• 10 cm N. 10

D. S. Пленку погрузить в стерильный изотонический раствор натрия хлорида, наложить на рану, закрыть стерильной повязкой. Повязку менять каждые 2 — 3 сут.

Лекарственные формы для инъекций

Лекарственные формы для инъекций используют для подкожного (водные и масляные растворы), внутримышечного (водные и масляные растворы, суспензии), внутривенного (водные и спиртовые растворы), субарахноидального и субдурального (водные растворы) введения. Большинство этих лекарственных форм являются жидкими. Вместе с тем существует много лекарственных средств, инъекционные формы которых представляют собой сухое вещество, которое растворяют ex tempore (непосредственно перед применением), поэтому лекарственные формы для инъекций традиционно рассматривают отдельно.

Основное требование к лекарственным формам для инъекций — это *стерильность.* В большинстве случаев их производят на заводах, однако иногда изготавливают и в аптеках.

Промышленным способом лекарственные формы для инъекций выпускают в ампулах или флаконах, на которых указывают название лекарственного средства, концентрацию (количество, единицы действия), объем, срок годности. Рецепты на заводские препараты выписывают в сокращенной форме.

Часто лекарственные средства для инъекций выпускаются в виде сухого вещества (порошка или лиофилизированной массы). В этом случае растворы или суспензии для введения готовят ex tempore. В качестве растворителя чаще всего используют воду для инъекций, изотонический раствор натрия хлорида, раствор глюкозы, иногда разведенный (до 33 %) спирт этиловый.

Рецепты на эти препараты выписывают следующим образом: сначала указывают лекарственное вещество в родительном падеже и его массу в граммах или количество единиц действия (ЕД) в одной ампуле (флаконе); затем следует «D. t. d. N. ... in amp.» (дай таких доз числом. в ампулах). Если препарат выпускается во флаконах, то после «D. t. d. N.» никаких указаний не следует, слово «флакон» не упоминается. Заканчивается рецепт сигнатурой, в которой указывают порядок растворения вещества, путь введения раствора (суспензии), время инъекций. Указаний о стерилизации препарата не дают.

Пример 60. Выписать три ампулы, содержащие 0,05 г натрия нитро- пруссида. Назначить внутривенно капельно. Перед применением растворить в 1 000 мл 5 % раствора глюкозы.

Rp.: Natrii nitroprussidi 0,05 D. t. d. N. 3 in amp.

S. Растворить содержимое ампулы в 2 мл 5 % раствора глюкозы, а затем в 1 000 мл 5 % раствора глюкозы. Вводить сразу после приготовления внутривенно капельно со скоростью 3 мкг/кг массы тела в 1 мин.

Пример 61. Выписать 20 флаконов, содержащих 0,5 г ампициллина натриевой соли. Назначить внутримышечно по 0,5 г 4 раза в сутки. Содержимое флакона растворить в 2 мл воды для инъекций.

Rp.: Ampicilini-natrii 0,5 D. t. d. N. 20

S. Растворить содержимое флакона в 2 мл стерильной воды для инъекций, вводить внутримышечно по 0,5 г 4 раза в сутки.

Если препарат для инъекций выпускается в виде готового раствора или суспензии, то в первой строке рецепта указывается название лекарственной формы в родительном падеже и название лекарственного вещества с указанием концентрации раствора (суспензии) и объема одной дозы в миллилитрах (если раствор масляный или спиртовой, то это оговаривается); во второй строке указывается количество доз (D. t. d. N.). Если лекарственное средство выпускается в ампулах, то после количества доз пишется «in ampullis» (in amp. — в ампулах), в то время как при выписывании флаконов после количества доз ничего не пишут. Рецепт заканчивается сигнатурой.

Пример 62. Выписать 10 ампул, содержащих 10 мл 10 % раствора кальция хлорида. Назначить внутривенно медленно по 10 мл 1 раз в сутки.

Rp.: Sol. Calcii chloridi 10 % — 10 ml D. t. d. N. 10 in amp.

S. По 10 мл внутривенно (медленно!) 1 раз в сутки.

Пример 63. Выписать 10 ампул, содержащих 1 мл 5 % масляного раствора токоферола ацетата. Назначить внутримышечно по 1 мл 3 раза в сутки.

Rp.: Sol. Tocopheroli acetatis oleosae 5 % — 1 ml D. t. d. N. 10 in amp.

S. Вводить внутримышечно по 1 мл 3 раза в сутки.

Пример 64. Выписать пять ампул, содержащих 2 мл 2,5 % суспензии гидрокортизона ацетата. Назначить внутрь сустава по 1 мл 1 раз в неделю.

Rp.: Susp. Hydrocortisoni acetatis 2,5 % — 2 ml D. t. d. N. 10 in amp.

S. По 1 мл 1 раз в неделю в полость сустава. Перед употреблением взбалтывать.

Пример 65. Выписать 10 флаконов, содержащих 5 мл 4 % суспензии метилпреднизолона ацетата. Назначить внутримышечно по 4 мл 1 раз в неделю.

Rp.: Susp. Methylprednisoloni acetatis 4 % — 5 ml D. t. d. N. 10

S. Вводить по 4 мл внутримышечно 1 раз в неделю. Перед употреблением взбалтывать.

На новогаленовы препараты рецепты выписываются следующим образом: сначала пишется название препарата в родительном падеже и объем одной дозы, затем указывается количество таких доз (D. t. d. N.); рецепт заканчивается сигнатурой.

Пример 66. Выписать 10 ампул, содержащих 1 мл дигалена-нео. Назначить подкожно по 1 мл 1 раз в сутки.

Rp.: Digalen-neo 1 ml D. t. d. N. 10 in amp.

S. Вводить по 1 мл подкожно 1 раз в сутки.

Точно так же выписываются рецепты на некоторые растворы, выпускаемые промышленно и имеющие специальное название (никетамид, цититон, пантокрин и др.).

Пример 67. Выписать 10 ампул, содержащих 1 мл никетамида. Назначить внутримышечно по 1 мл 2 раза в сутки.

Rp.: Nikethamidi 1 ml D. t. d. N. 10 in amp.

S. Вводить внутримышечно по 1 мл 2 раза в сутки. Предварительно в место инъекции ввести 1 мл 0,5 % раствора новокаина.

Пример 68. Выписать 10 флаконов, содержащих по 2 мл фербитола. Назначить внутримышечно по 2 мл 1 раз в сутки.

Rp.: Ferbitoli 2 ml D. t. d. N. 10

S. По 2 мл внутримышечно 1 раз в сутки.

При выписывании рецептов на жидкие препараты, получаемые из органов убойного скота или генно-инженерным путем и представляющие собой гормоны белковой природы и другие эндогенные биологически активные вещества (органопрепараты), после названия лекарственного средства указывают объем дозы и в скобках количество единиц действия в дозе или в миллилитрах. К таким препаратам относятся инсулин, кальцитонин, гепарин и др.

Пример 69. Выписать 10 ампул, содержащих 1 мл раствора кальцито- нина с активностью 100 международных единиц (МЕ). Назначить внутримышечно по 10 МЕ/кг массы тела 1 раз в сутки.

Rp.: Calcitonini 1 ml (100 IU) D. t. d. N. 10 in amp.

S. Вводить внутримышечно по 10 МЕ на 1 кг массы тела 1 раз в сутки.

Пример 70. Выписать пять флаконов, содержащих 5 мл гепарина с общей активностью 25 000 ЕД. Назначить внутривенно по 1 мл каждые 4 ч в течение 5 сут.

Rp.: Heparini 5 ml (25 000 ED) D. t. d. N. 5

S. Вводить внутривенно по 1 мл каждые 4 ч в течение 5 сут.

Пример 71. Выписать шесть флаконов, содержащих 5 мл инсулина с активностью 40 ЕД/мл. Назначить подкожно по 0,5 мл 2 раза в сутки за 15 — 20 мин до завтрака и обеда.Rp.: Insulini 5 ml (a' 40 ED — 1 ml) D. t. d. N. 6

S. Подкожно по 0,5 мл 2 раза в сутки за 15 — 20 мин до завтрака и обеда.

Если необходимые формы для инъекций промышленно не выпускаются, их приходится заказывать в аптеке. В таких случаях в рецепте делают указание о необходимости стерилизации «Sterilisetur!» (Steril.!).

Пример 72. Выписать стерильный раствор сульфацетамида на шесть инъекций; разовая доза лекарственного вещества составляет 1,5 г. Назначить внутривенно по 5 мл 2 раза в сутки.

Rp.: Sol. Sulfacetamidi 30 % — 30 ml Steril.!

D. S. Вводить внутривенно по 5 мл 2 раза в сутки.

Если в состав лекарственной формы для инъекций, заказываемой в аптеке, входят вещества, легко разлагающиеся при нагревании, например раствор адреналина, то их добавляют асептически после стерилизации основного раствора. Об этом в рецепте делается указание «Adde aseptice» (добавь асептично).

Пример 73. Выписать 250 мл 0,5 % раствора лидокаина гидрохлорида на изотоническом растворе натрия хлорида с добавлением 25 капель 0,1 % раствора адреналина гидрохлорида. Для инфильтрационной анестезии.

Rp.: Lidocaini hydrochloridi 1,25

Sol. Natrii chloridi isotonicae 0,9 % ad 250 ml M. Steril.! Adde aseptice

Sol. Adrenalini hydrochloridi 0,1 % gtts XXV M. D. S. Для инфильтрационной анестезии.

4.Информационное обеспечение обучения.
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

4.1. Основные источники:

1. Аляутдин, Р. Н. Фармакология : руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Аляутдин Р. Н. , Преферанская Н. Г. , Преферанский Н. Г. ; под ред. Аляутдина Р. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5888-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458884.html
2. Анисимова, Н. А. Фармакология : учебник / под ред. Н. А. Анисимовой, С. В. Оковитого. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-6142-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461426.html
3. Майский, В. В. Фармакология с общей рецептурой : учебное пособие / Майский В. В. , Аляутдин Р. Н. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-2273-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422731.html
4.Фармакология : руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Р. Н. Аляутдин, Н. Г. Преферанская, Н. Г. Преферанский ; под ред. Р. Н. Аляутдина. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-7066-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470664.html
5.Федюкович Н.И., Рубан Э.Д. Фармакология: учебн. Пособие для мед училищ и колледжей. – Изд.4-е. -М.: Издательство: «Феникс», 2020. –792 с.
6.Харкевич, Д. А. Фармакология с общей рецептурой : учебник / Д. А. Харкевич. - 3-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-7024-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470244.html

4.2. Дополнительные источники:

7.Кузнецова, Н. В. Клиническая фармакология : учебник + CD. Кузнецова Н. В. 2-е изд. , перераб. и доп. 2009. - 272 с. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-1247-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412473.html
8. Харкевич, Д. А. Фармакология с общей рецептурой : учебник / Харкевич Д. А. - 3-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-2700-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427002.html
9.Фармакология. Практикум. (СПО). Учебно-практическое пособие / Ракшина Н.С. - Москва: КноРус, 2021. - 248 с.

4.3.Интернет-ресурсы:

10. Обращение лекарственных средств. http://www.regmed.ru
11. Российская энциклопедия лекарств (РЛС).: http://www.rlsnet.ru
12. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. http://www.vidal.ru
13. Сайт программы для клинических фармакологов: http://pharmsuite.ru/
14. Ресурс по фармакогенетике. http://www.pharmgkb.org/
15. Британский ежемесячный бюллетень по безопасности лекарственных средств. http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm

16. Ресурс по взаимодействию лекарственных средств. http://medicine.iupui.edu/flockhart/
17. Национальная медицинская библиотека США. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
18. Государственный реестр лекарственных средств. http://grls.rosminzdrav.ru
19. Информационная база о лекарственных препаратах. http://www.drugs.com
20. Информационная база клинических исследований. http://www.clinicaltrials.gov
21. Научная электронная библиотека. http://elibrary.ru
22. IUPHAR/BPS руководство по фармакологии. http://www.guidetopharmacology.org
23. База знаний по биологии человека. http://humbio.ru
24. Российская национальная библиотека. http://primo.nlr.ru
25. Российская государственная библиотека. http://www.rsl.ru
26. Центральная научная медицинская библиотека. http://www.scsml.rssi.ru
27. Кокрановская библиотека. http://www.cochranelibrary.com
28. Кокрановское сотрудничество. http://www.cochrane.org
29. Поисковая база данных по биомедицине. http://www.tripdatabase.com
30. Ресурс BMJ "Клинические доказательства для эффективного здоровья". http://clinicalevidence.com

Сайты профессиональных сообществ, общественных и государственных организаций:

31. Межрегиональная общественная организация «Общество фармакоэкономических исследований». http://www.rspor.ru
32. Сайт Главного внештатного специалиста – клинического фармаколога МЗ РФ – http://www.clinpharmrussia.ru
33. Межрегиональное общество специалистов доказательной медицины. http://www.osdm.org/index.php
34. Московский центр доказательной медицины. http://evbmed.fbm.msu.ru/
35. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ).http://antibiotic.ru
36. Европейское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов. http://www.eacpt.org
37. Американское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов. http://www.ascpt.org/
38. Администрация по продуктам и лекарствам США (FDA). http://www.fda.gov
39. Российское кардиологическое общество. http://www.scardio.ru/
40. Научный центр биомедицинских технологий ФМБА РФ. http://www.scbmt.ru
41. Республиканский центр атеросклероза. http://www.athero.ru
42. Издательская группа «Эльзевир» (Elsevier). http://www.elsevier.ru
43. Европейское медицинское агенство (EMA). http://www.ema.euopa.eu
44. МОО «Ассоциация клинических фармакологов». http://clinpharmbook.ru
45. Британское фармакологическое общество. http://www.bps.ac.uk
46. Международный союз фармакологов (IUPHAR). http://www.iuphar.org
47. Всемирная организация здравоохранения. http://www.who.int/ru/
48. Европейская академия неврологии. http://www.eaneurology.org/
49. Национальный институт здоровья и клинического мастерства (NICE). http://www.nice.org.uk/
50. НИИ фармакологии им В.В.Закусова. http://www.academpharm.ru/
51. НИИ фармакологии и регенеративной медицины им Е.Д.Гольдберга. http://www.niipharm.ru/
52. Министерство здравоохранения РФ. http://www.rosminzdrav.ru

53. Научный центр экспертизы средств медицинского применения http://www.regmed.ru/

54. Научно-производственное объединение «Дом фармации» http://doclinika.ru

55. Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения МЗ РФ http://www.roszdravnadzor.ru