



Частное профессиональное образовательное учреждение
«Московский областной современный колледж» (МОСК)


« 11 » 01


УТВЕРЖДАЮ
Директор МОСК
Даровицян А.А.
2023

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**
учебной дисциплины

ОП.07 ФАРМАКОЛОГИЯ

по специальности среднего профессионального образования
34.02.01 Сестринское дело

Подольск, 2023

Составлены в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 34.02.01. Сестринское дело, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 4 июля 2022 г. № 527

Шифр дисциплины по стандарту – ОП.07

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
2. ПЛАНИРОВАНИЕ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
3. КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа учащихся (СРУ) может рассматриваться как организационная форма обучения - система педагогических условий, обеспечивающих управление учебной деятельностью или деятельность учащихся по освоению общих и профессиональных компетенций, знаний и умений учебной и научной деятельности без посторонней помощи.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная, внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине и профессиональному модулю выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

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

Самостоятельная работа учащихся проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности учащихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений;
- формирования общих и профессиональных компетенций.

2. ПЛАНИРОВАНИЕ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Преподавателем учебной дисциплины эмпирически определяются затраты времени на самостоятельное выполнение конкретного содержания учебного задания: на основании наблюдений за выполнением учащимися аудиторной самостоятельной работы, опроса студентов о затратах времени на то или иное задание, хронометража собственных затрат на решение той или иной задачи с внесением поправочного коэффициента из расчета уровня знаний и умений учащихся.

При разработке рабочей программы по учебной дисциплине или профессиональному модулю при планировании содержания внеаудиторной самостоятельной работы преподавателей устанавливается содержание и объем теоретической учебной информации или практических заданий, которые выносятся на внеаудиторную самостоятельную работу, определяются формы и методы контроля результатов.

Содержание внеаудиторной самостоятельной работы определяется в соответствии с рекомендуемыми видами заданий согласно примерной программы учебной дисциплины или профессионального модуля.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут быть:

- *для овладения знаниями:* компетентностно-ориентированное задание, чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы): составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; реферирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.;

- *для закрепления и систематизации знаний:* компетентностно-ориентированное задание, работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ и др.); подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии, тематических кроссвордов; тестирование и др.;

- *для формирования компетенций:* компетентностно-ориентированное задание, решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задачи упражнений; выполнение чертежей, схем; выполнение расчетно- графических работ; решение ситуационных педагогических задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; подготовка курсовых работ; опытно-экспериментальная работа; упражнения на тренажере; упражнения спортивно-оздоровительного характера; рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику специальности, изучаемой дисциплины, индивидуальные особенности студента.

При предъявлении видов заданий на внеаудиторную самостоятельную работу рекомендуется использовать дифференцированный подход к студентам. Перед выполнением студентами внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает учащихся о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания.

Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами учащихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности уровня умений учащихся.

Отчет по самостоятельной работе учащихся может осуществляться как в печатном, так и в электронном виде (на CD диске).

3. КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу учащихся по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме, с представлением продукта деятельности учащегося.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы учащихся могут быть использованы, *зачеты, тестирование, самоотчеты, контрольные работы, защита творческих работ и др., которые могут осуществляться на учебном занятии или вне его (например, оценки за реферат).*

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы учащегося являются:

- уровень освоения учащимся учебного материала;
- умение учащегося использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общих и профессиональных компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

СООБЩЕНИЕ

По содержанию сообщение может быть информационным или методическим. Информационное сообщение – это теоретические материалы по определенной теме, расширяющие знания в области психологии, педагогики, других дисциплин. Методическое сообщение отражает практико-ориентированную информацию о различных инновационных, эффективных, нестандартных, результативных аспектах конкретной дисциплины.

РЕФЕРАТ

Реферат (от латинского — сообщаю) — краткое изложение в письменном виде содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Это самостоятельная научно-исследовательская работа, где раскрывается суть исследуемой проблемы, изложение материала носит проблемно-тематический

характер, показываются различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблему. Содержание реферата должно быть логичным.

Критерии оценки реферата:

- соответствие теме;
- глубина проработки материала;
- правильность и полнота использования источников;
- оформление реферата.

ДОКЛАД

Доклад — вид самостоятельной работы учащихся, используется в учебных и внеклассных занятиях, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает практически мыслить. При написании доклада по заданной теме следует составить план, подобрать основные источники. Работая с источниками, попытаться систематизировать полученные сведения, сделать выводы и обобщения. В настоящее время в учебных заведениях доклады содержательно практически ничем не отличаются от рефератов. Структура и оформление доклада такое же, как в реферате.

Оформление титульного листа методической работы

На титульном листе посередине его записывается вид работы, ниже на 10 мм – её название строчными буквами, справа в нижнем углу - фамилия автора разработки, группа. В нижней части титульного листа посередине указывается год написания разработки.

Темы самостоятельной работы

№ раздела (темы)	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Количество часов
		ОФО
1.	Общая рецептура	14
2.	Общая фармакология	14
3.	Частная фармакология	14
Всего		42

Практические задания

Задача 1. При удалении зуба больному был применен местный анестетик, который вызвал резкое понижение артериального давления. Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какой препарат был введен?
- В. Опишите механизм действия препарата.
- С. Укажите меры помощи в этой ситуации.

Задача 2. Больному миастенией было назначено лекарственное средство для повышения тонуса скелетных мышц. Состояние больного улучшилось, но появились жалобы на гиперсаливацию, потливость, усиленную перистальтику кишечника. Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой препарат был назначен?
- B. Каков механизм осложнений?
- C. Какими лекарственными средствами можно предупредить их развитие?

D. Какие еще побочные эффекты характерны для этого препарата?

Задача 3. Пациенте 70 лет по поводу ИБС участковым терапевтом был назначен изо-сорбида динитрат (нитросорбид) по 1 таблетке 3 раза в сутки. Через некоторое время больная с врачом, что после начатого лечения этим препаратом отпала необходимость в приеме нитроглицерина, который она обычно принимала до 5–6 раз за сутки. Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

A. К какой лекарственной группе относятся нитроглицерин и нитросорбид?

B. В каких лекарственных формах выпускаются нитроглицерин и нитросорбид?

C. Чем отличается действие нитросорбида от действия нитроглицерина?

D. Дайте рекомендации по применению препаратов.

Задача 4. Для проведения неингаляционного наркоза врач-анестезиолог решил применить 1 % эмульсию пропофола в шприце по 50 мл, не разводя ее в растворе глюкозы. В этой ситуации после индукции наркоза необходимо вводить пропофол в вену очень медленно с постоянной скоростью, используя специальное дозировочное устройство – инфузомат. Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

A. Какую скорость введения эмульсии (мл/мин) должен установить врач, если поддерживающая доза равна 4 мг/кг массы тела в час?

B. Какую скорость введения эмульсии (мл/мин) должен установить врач, если поддерживающая доза равна 12 мг/кг массы тела в час?

Задача 5. При бессоннице пациенту был назначен препарат фенobarбитал. Через 3 недели постоянного приема препарата больной предъявил жалобы врачу на ослабление снотворного эффекта. Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

A. Объясните причину развития привыкания к фенobarбиталу.

B. Перечислите фармакологические эффекты фенobarбитала.

C. Каков механизм действия фенobarбитала?

D. Перечислите показания к применению.

E. Какие фармакокинетические характеристики препарата требуют внимания при его использовании?

Задача 6. Пациент 44 лет, наблюдается с диагнозом грыжа межпозвонкового диска, по причине выраженного болевого синдрома вынужден регулярно принимать трамадол. В настоящее время пациент обратился в поликлинику с жалобами на недостаточную терапевтическую эффективность препарата, на усиление болей в спине. В течение последних 2 дней пациент вместо привычного препарата (трамадол) начал принимать, по совету знакомых, ибупрофен, после чего отметил выраженную тревожность, потоотделение, судороги икроножных мышц. Решите задачу, ответив на

следующие вопросы:

- A. Вследствие чего терапевтический эффект трамадола был ослаблен?
- B. Что произошло с пациентом после отмены препарата?
- C. Какова тактика врача?

D. К какой фармакологической группе относится трамадол согласно классификации?

E. Перечислите показания к применению трамадола.

Задача 7. Больному эпилепсией с большими судорожными припадками был назначен лекарственный препарат. Приступы эпилепсии прекратились. Но появились диплопия и нистагм, гиперпластический гингивит и высыпания на коже. Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Определите лекарственный препарат, назначенный больному.
- B. Перечислите показания к применению препарата?

Задача 8. Противопаркинсоническое средство, уменьшает гипокинезию через 1–2 су-ток приема, но может вызывать у пациента развитие бессонницы, ортостатическую гипотен-зию и ажитацию. Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Перечислите показания к применению препарата?
- D. Каковы побочные эффекты препарата?

Задача 9. Больному шизофренией был назначен антипсихотический препарат, не вы-зывающий экстрапирамидных нарушений. Очередной анализ крови выявил у больного агра-нулоцитоз. Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Перечислите показания к применению препарата?
- D. Каковы побочные эффекты препарата?
- E. Перечислите другие препараты этой же фармакологической группы.

Задача 10. Больному 60 лет с тревожной депрессией было назначено лекарственное средство, которое значительно улучшило общее психическое состояние уменьшило тягост-ные ощущения, нормализовало сон. Систематическое применение этого лекарственного средства вызвало у больного обострение глаукомы и нарушение мочеотделения. Решите за-дачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Объясните механизмы возникновения осложнений.
- D. Предложите рациональную замену.

Задача 11. В результате длительного приема больным препарата для устранения по-вышенной раздражительности на фоне положительного терапевтического эффекта появи-лись общая слабость, вялость, ослабление памяти, кашель, насморк, конъюнктивит и кожная сыпь. Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой препарат принимал больной?
- B. Каковы причины осложнений?
- C. Как их устранить возникшие симптомы?
- D. Какие препараты можно назначить пациенту для устранения повышенной раздражительности?

Задача 12. Лекарственное средство, оказывающее прямое возбуждающее влияние на ЦНС: регулирует и усиливает процессы возбуждения в коре головного мозга, дыхательном и сосудодвигательном центре, активирует положительные условные рефлексy и двигательную активность. Стимулирует психическую деятельность, повышает умственную и физическую работоспособность, укорачивает время реакций. После приема появляется бодрость, временно устраняются или уменьшаются утомление и сонливость. Вызывает учащение и углубление дыхания, особенно на фоне угнетения дыхательного центра. Влияет на сердечно-сосудистую систему: увеличивает силу и ЧСС (особенно в больших дозах), повышает АД при гипотензии (не изменяет нормальное). Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Определите препарат. Выпишите рецепт.
- B. Как препарат влияет на основной обмен и на функцию органов ЖКТ?
- C. Укажите показания к применению препарата.
- D. Какие существуют противопоказания к применению препарата?
- E. Какие дозы препарата безопасны?
- F. Какие дозы препарата приводят к нарушению сердцебиения, а какие могут провоцировать депрессию?
- G. Укажите смертельную дозу препарата?
- N. Какие продукты питания и напитки содержат это действующее вещество?
- H. Возможно ли развитие привыкания при длительном использовании препарата?

Задача 13. Для снятия приступа бронхиальной астмы пациент использовал изопрена-лин (изадрин). Приступ прекратился, но появилось сильное сердцебиение. Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Укажите причину этого симптома.
- B. Как следует поступить в этом случае?
- C. Можно ли изопреналин заменить на сальметерол?

Задача 14. У пациента 73 лет появились признаки левожелудочковой недостаточности на фоне митрального стеноза тяжелой степени – усилилась одышка вне связи с физическо-й нагрузкой, а также появились отеки голеней (признак правожелудочковой недостаточности). АД в пределах нормы. ЧСС от 78 до 94 ударов в минуту. Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какие лекарственные средства можно назначить пациенту в данной ситуации?
- B. Объясните механизм действия препаратов.
- C. Перечислите фармакологические эффекты препаратов.
- D. Перечислите побочные эффекты препаратов.

Задача 15. Больная 73 лет поступила в стационар с аритмией, вызванной недостаточностью левого желудочка. Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какие антиаритмические средства можно назначить пациентке в данной ситуации?
- В. Объясните механизм действия препаратов.
- С. К какому классу антиаритмических средств они относятся?
- Д. Перечислите фармакологические эффекты препаратов.
- Е. Перечислите побочные эффекты препаратов.

Темы рефератов (докладов, презентаций)

1. Физический и технический вакуум. Особенности сушки лекарственных веществ в вакууме.
2. Применение низких температур в фармации и медицине.
3. Методы определения вязкости жидкости. Использование этих методов для исследования веществ.
4. Физические основы седиментационного анализа.
5. Методы исследования поверхностного натяжения жидкости. Поверхностно-активные вещества. Применение поверхностно-активных веществ в фармации.
6. Капиллярная конденсация. Гигроскопические материалы.
7. Полиморфные превращения, их роль в изменении свойств фармацевтических препаратов.
8. Жидкокристаллическое состояние вещества.
9. Особенности строения и общие свойства полимеров (эластомеров).
10. Интерференция волн. Применение интерференции.
11. Физические характеристики звуковой волны. Физиологические характеристики восприятия звука.
12. Особенности взаимодействия ультразвука с веществом. Кавитация. Использование ультразвука в медицине и фармации.
13. Энергия заряженного конденсатора. Объемная плотность энергии электрического поля в вакууме и в диэлектриках. Конденсаторная модель клетки.
14. Применение электромагнитных волн в фармации и медицине.
15. Применение рефрактометрии в фармации.
16. Волоконная оптика и ее применение.
17. Нормальная и аномальная дисперсия света. Применение дисперсии света в спектральных приборах.
18. Фотоэлектроколориметрия и её применение.
19. Нефелометрия и ее применение.
20. Рассеяние света (эффект Тиндаля, молекулярное рассеяние, закон Релея).
21. Голография.
22. Поляриметры и их применение для исследования оптически активных веществ.

23. Тепловое излучение тел.
24. Применение инфракрасного и ультрафиолетового излучения в медицине и фармации.
25. Характеристические рентгеновские спектры, их применение для химического анализа.
26. Действие рентгеновского излучения на вещество. Применение рентгеновских лучей в медицине и фармации.
27. Рентгеноструктурный анализ, его применение в биофизике, медицине, фармации.
28. Радиоуглеродный анализ.
29. Эффект Мессбауэра и его применение.
30. Действие ионизирующего излучения на организм.
31. Мирное использование ядерной энергии. Применение лекарственных веществ с радиоактивными изотопами для диагностики и лечения.
32. Использование электронографии для исследования веществ.
33. Принцип действия электронного микроскопа и его применение.
34. Спектроскопия комбинационного рассеяния.
35. ИК-спектроскопия и её применение в медицине.
36. Спектральный анализ и его применение для исследования веществ.
37. Связь спектров поглощения со структурой биомолекул и биологически активных соединений.
38. Применение спектрофотометрии в фармации.
39. Люминесцентный анализ и его применение в фармации и медицине.
40. Люминесцентная микроскопия.
41. Люминесцентные метки и зонды и их применение в биологии и медицине.
42. Хемилюминометр, его применение.
43. Основные функции биомембран в клетке. Современные представления о строении биологических мембран.
44. Липосомы, их строение, способы приготовления, перспективы применения в фармации.
45. Роль физического состояния липидов для функционирования мембран, нарушение его в патологии.
46. Физические методы регистрации биопотенциалов.
47. Биоэнергетика. Энергетический баланс организма.
48. Стационарное состояние биологических систем. Самоорганизация неравновесных систем
49. Свойства лазерного излучения. Практическое применение лазера в фармации и медицине.
50. Методы исследования структуры биополимеров.
51. Нейтронография.
52. Гамма-резонансная спектроскопия.
53. Изучение свойств белков методами ЯМР и ЭПР-спектроскопии.
54. Методы радиоспектроскопии и их применение в фармации.
55. Ядерный магнитный резонанс (ЯМР), спектры ЯМР, их связь со

свойствами вещества.

56. Моделирование биологических процессов.

57. Механизм действия веществ антиаритмиков.

58. Биофизика мышечного сокращения.

59. Термографический и дифференциально-термографический методы исследования веществ.

60. Явление Пельтье. Применение термохолодильников в фармации и медицине.

61. Применение электрофореза для введения лекарственных веществ в организм.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Коноплева, Е. В. Клиническая фармакология в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Коноплева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 346 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11683-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518545>

2. Коноплева, Е. В. Клиническая фармакология в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Коноплева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 340 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11684-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496017>

Дополнительная литература:

1. Коноплева, Е. В. Фармакология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Коноплева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 433 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12313-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511758>

Интернет-источники:

1. Med-Edu.ru [Электронный ресурс]: медицинский видеопортал. - URL: <http://www.med-edu.ru/>

2. Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>

3. Консультант студента [Электронный ресурс]: ЭБС. – М.: ООО Доступ «ИПУЗ». - URL: <http://www.studmedlib.ru>

4. Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <https://urait.ru>