

**Міністерство охорони здоров'я України
Запорізький державний медичний університет
Кафедра технології ліків**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до проведення та складання модулю
«Пропедевтична практика з аптечної технології
ліків»**

Запоріжжя 2015

Методичні рекомендації склали:

проф. Гладишев В.В.,
доц. Пухальська І.О.,
доц. Литвиненко Т.М.,
ст.викл. Малецький М.М.,
ас. Лисянська Г.П.,
ас. Романіна Д.М.
ас. Ал Зедан Фаді

Рецензент: професор Доля В.С.

Методичні рекомендації розглянуті та затверджені:

на методичному засіданні кафедри технології ліків
протокол № ____ від «__» _____ 20__р.,

цикловою методичною комісією з фармацевтичних дисциплін
протокол № ____ від «__» _____ 20__р.

Мета та завдання пропедевтичної практики з аптечної технології ліків (АТЛ)

Проведення модулю «Пропедевтична практика з аптечної технології ліків» є початковим етапом навчально-виховного процесу з технології лікарських форм за кредитно-модульною системою. Складається з одного змістовного модулю та відповідно поточного та підсумкового форм контролю. Ця практика призвана ознайомити студентів з особливостями практичної діяльності провізора-технолога, полегшити освоєння навиків з підготовки допоміжних матеріалів, зважування, відмірювання, фасування, упаковки лікарських форм та інших технологічних стадій та операцій.

Мета практики – придбання загальних уявлень про основи фармації на прикладі роботи виробничих ділянок аптеки, ознайомлення з технологічними стадіями приготування лікарських форм, отримання практичних навичок, знань та вмінь у деяких видах практичної діяльності провізора-технолога.

Основними завданнями пропедевтичної практики є:

1. Ознайомлення з основними вимогами до організації приміщень та санітарного режиму аптечного виробництва, особистої гігієни працівників аптеки (Наказ МОЗ України № 812 «Про затвердження Правил виробництва (виготовлення) лікарських засобів в умовах аптеки»; Наказ МОЗ України № 275 від 15.05.06 р. «Інструкція по санітарно-протиепідемічному режиму аптек»);
2. Вивчення діючих правил техніки безпеки працівників аптеки;
3. Освоєння прийомів роботи з ваговимірювальними приладами;
4. Отримання навичок по дозуванню, фасуванню, вибору пакувального матеріалу та упаковці різних за консистенцією лікарських засобів, знайомство з видами внутрішнього аптечного контролю (Наказ МОЗ України № 812 «Про затвердження Правил виробництва (виготовлення) лікарських засобів в умовах аптеки»);
5. Участь у прийомі товару, розміщенні його на місцях згідно з умовами зберігання (Наказ МОЗ України №44 від 16.03.93. «Про організацію зберігання в аптечних установах різних груп лікарських засобів та виробів медичного призначення»);
6. Придбання навичок із зважування загальної маси та розподіл на окремі дози порошків, відмірювання різних кількостей рідин, проціджування, фільтрування;
7. Ознайомлення з правилами оформлення до відпуску, виписування етикеток.

Робоча програма модулю «Пропедевтична практика з АТЛ»

Пропедевтична практика з аптечної технології ліків студентів I курсу в обсязі професійних обов'язків провізора з виготовлення екстемпоральних лікарських засобів складається з одного змістовного модулю (2 кредита, 1 кредит відповідає 36 годинам) і триває 1 тиждень, загалом 72 години, з них 36 годин (1 кредит) аудиторних, тобто виділених для бази практики, і 36 годин (1 кредит) позааудиторних, тобто призначених для самостійної роботи студентів. Тривалість робочого дня в аптеці складає 7 годин 12 хвилин (при 5 – денному робочому тижні). Час початку робочого дня та порядок чергування робіт визначає керівник практики від аптечного закладу з урахуванням специфіки, номенклатури та режиму роботи бази практики зі згоди представника кафедри технології ліків.

Змістовний модуль пропедевтичної практики з АТЛ

Під час пропедевтичної практики студент повинен засвоїти наступні практичні навички.

День 1. Ознайомитись із виробничими приміщеннями аптеки та їх прибиранням, вивчити діючі правила техніки безпеки працівників аптеки (у щоденнику замалювати план аптеки та описати прибирання відповідних приміщень: асистентської, матеріальної, асептичної та ін.).

День 2. Придбати навички обробки, миття, сушки нового аптечного посуду та посуду, що був у використанні, ознайомитись із асортиментом миючих та дезінфікуючих засобів (у щоденнику описати техніку миття та обробки посуду та допоміжних матеріалів, вказати миючі та дезінфікуючі засоби). Ознайомитись з видами аптечної тари.

День 3. Вивчити ваговимірювальні прилади, що використовуються для зважування лікарських та допоміжних речовин в аптеці та правила роботи з ними (у щоденнику замалювати складові частини ручних та тарних вагів, їх метрологічні характеристики).

День 4. Ознайомитись з правилами прийому, зберігання, контролю та відпуску різних видів лікарських форм та виробів медичного призначення, оформлення до відпуску різних лікарських форм (у щоденнику замалювати види аптечних етикеток). Прийняти участь у фасуванні та упаковці порошків, лікарських трав, перев'язувальних матеріалів, мазей (у щоденнику виписати норми припустимих відхилень у масі одного порошку).

День 5. Вивчити вимірювальні прилади та допоміжні матеріали, що використовуються для відмірювання, проціджування та фільтрування рідин в аптеці та правила роботи з ними (у щоденнику виписати або замалювати складові частини аптечної бюретки, піпетки, замалювати стандартний краплемір).

Орієнтовний графік розподілення робочого часу

| № з/ п | Перелік робіт | днів | Часове наванта ження | СПРС | |
|--------------|---|------|----------------------------|---|-------|
| | | | | Зміст роботи | годин |
| 1. | Знайомство з виробничими приміщеннями аптеки. Проходження інструктажу з техніки безпеки, санітарного режиму, фармацевтичного порядку. Знайомство з методикою та частотою прибирання приміщень аптеки. | 1 | 7г.12хв | Вивчення науково-практичної, методичної та довідкової літератури. | 6 |
| 2. | Вивчення видів аптечної тари, методики обробки, миття, сушки аптечного посуду, пробок та інших допоміжних матеріалів. | 1 | 7г.12хв | Те саме | 8 |
| 3. | Вивчення ваговимірювальних приладів, що використовуються для зважування лікарських та допоміжних речовин в аптеці та правил роботи з ними. | 1 | 7г.12хв | Те саме | 8 |
| 4. | Ознайомлення з правилами прийому, зберігання, контролю та відпуску різних видів лікарських форм та виробів медичного призначення, оформлення до відпуску різних лікарських форм. Участь у фасуванні та упаковці порошків, лікарських трав, перев'язувальних матеріалів, мазей, рідин. | 1 | 7г.12хв | Те саме | 6 |
| 5. | Вивчення вимірювальних приладів та допоміжних матеріалів, що використовуються для відмірювання, проціджування та фільтрування рідин в аптеці та правил роботи з ними. Участь у фасуванні, оформленні та відпуску водних розчинів різного призначення. Складання заліку. | 1 | 7г.12хв | Те саме | 8 |
| Усього | | 5 | 36 | | 36 |

Примітка. Розподіл робочого часу та порядок чергування робіт може корегуватися керівником від бази практики в залежності від специфіки та спрямованості рецептури аптеки.

Тематичний план самостійної роботи студента

| № з/п | Види СПРС, тема | Години |
|--------|--|--------|
| 1. | Вивчення нормативно-технічної документації, необхідної для організації і роботи виробничих приміщень аптеки. | 6 |
| 2. | Вивчення видів аптечної тари, методики миття, сушки аптечного посуду та інших допоміжних матеріалів. | 8 |
| 3. | Вивчення ваговимірювальних приладів, що використовуються в аптеках для зважування різних речовин, їх характеристик і правил роботи з ними. | 8 |
| 4. | Вивчення правил прийому, зберігання і відпуску різних лікарських засобів в аптеках, видів етикеток, принципів підбору пакувального матеріалу для порошків, нормами відхилень в масі окремих доз при розважуванні порошків. Внутрішньоаптечний контроль якості виготовлених лікарських засобів. | 6 |
| 5. | Вивчення вимірювальних приладів, що використовуються в аптеках для відмірювання рідин, їх характеристики і правила роботи з ними. | 8 |
| Усього | | 36 |

Керівництво пропедевтичною практикою

Загальне керівництво, систематичний контроль за організацією та змістом практики здійснює завідуючий аптекою або його замісник. Кафедра технології ліків проводить методичне та організаційне керівництво пропедевтичною практикою. До початку практики кафедра проводить інструктаж студентів про умови та порядок проходження практики в аптеках, звітну документацію, обов'язки, порядок проведення майбутнього заліку та вимоги до нього. Студенти забезпечуються методичними рекомендаціями та іншою документацією.

Функціональні обов'язки керівника аптеки в період практики:

- ознайомити студентів з виробничими приміщеннями та відділами аптеки, колективом аптеки, правилами внутрішнього розкладу, встановленого в аптеці;
- забезпечити якісне проведення інструктажу з техніки безпеки та охорони праці, правил експлуатації устаткування та перевірити їх усвоєння студентами;
- розпорядженням по аптеці призначати куратора-наставника практики з досвідчених спеціалістів (або здійснювати особисте керівництво), допустити студента до практики та затвердити графік роботи практиканта;
- створити необхідні умови для якісного проходження практики у відповідності з програмою, систематично контролювати дотримання практикантами виробничої дисципліни, робочого розпорядку аптеки.

Функціональні обов'язки наставника – керівника практики від аптеки:

- ознайомити практикантів з робочим місцем, устаткуванням та обладнанням, інструкцією з техніки безпеки на робочому місці;
- проводити контроль за роботою практикантів, надавати постійну допомогу під час виконання передбачених графіком;
- прививати практикантам принципи фармацевтичної етики та деонтології;
- постійно контролювати ведення щоденника та іншої документації практиканта.

Функціональні обов'язки керівника практики від кафедри технології ліків:

- разом із керівником практики від аптеки приймати участь у складанні плану та графіку проходження практики у відповідності з програмою та забезпечити високу якість проходження практики студентами-практикантами;
- консультувати та контролювати виконання практикантами програми практики, ведення щоденника;
- здійснювати поточний контроль проходження студентами пропедевтичної практики;

- приймати участь у підсумковому контролі проходження практики.

Обов'язки студентів-практикантів під час проходження пропедевтичної практики з аптечної технології ліків:

- отримати в університеті інструктивні методичні вказівки з практики;
- вчасно з'явитися в аптеку та приступити до виконання програми виробничої практики;
- беззастережно виконувати правила внутрішнього розпорядку роботи в аптеці (мати спецодяг та змінне взуття та ін.) та всі вказівки керівника практики, керівника-наставника та викладача кафедри технології ліків;
- щоденно після закінчення робочого дня проводити заповнення щоденника, в який заносяться записи про виконану роботу за датами у відповідності з графіком роботи;
- приймати активну участь у санітарно-просвітній роботі аптечних закладів, надавати допомогу в оформленні «Куточків лікаря», тематичних виставок, стендів;
- проводити бесіди з пропаганди санітарно-гігієнічних знань серед населення;
- до закінчення практики повністю та якісно виконати програму практики, представити звітну документацію.

Форми контролю

1. Поточний контроль. Перевірка проходження практики на базі аптеки, перевірка щоденників практики, оцінка засвоєння студентами вимог наказів МОЗ України та теоретичної підготовки за довідковою літературою в останній день практики перед тестуванням.

2. Підсумковий контроль. Студент складає диференційний залік після проходження пропедевтичної практики, виконання всіх видів робіт, що передбачені робочим графіком, та оформлення звітної документації. На цьому етапі проводиться остаточний контроль правильності заповнення та оформлення щоденників практики. Рівень засвоєння практичних навичок та теоретична підготовка оцінюється за результатами тестових завдань.

Звітна документація студентів-практикантів

Щоденник пропедевтичної практики

Щоденник пропедевтичної практики є офіційним документом, який кожний практикант повинен представити на кафедру. Без щоденника пропедевтична практика не зараховується, несвоєчасне оформлення щоденника може бути причиною не зарахування практики.

Щоденник повинен по дням відображати всю роботу практиканта: все, що студент зробив особисто, в чому приймав участь, що бачив.

Щоденник повинен надати чітке уявлення про ступінь самостійності студента при виконанні тієї чи іншої роботи в аптеці.

Щоденник практики зберігається в аптеці і повинен бути доступний керівнику практики від кафедри в будь-який час робочого дня. Забирати щоденник категорично забороняється. Студент повинен беззастережно представляти свій щоденник за вимогою для перевірки керівнику практики.

Щоденник повинен бути завірений підписом завідуючого аптекою (або його замісника) та печаткою аптеки на титульній сторінці (зразок оформлення представлений у додатку 1 методичних рекомендацій).

На першій сторінці щоденника має бути оформлений та завірений підписом завідуючого аптекою (або його замісника) та печаткою аптеки графік проходження пропедевтичної практики по датах (див. зразок у додатку 2).

В щоденнику фіксується вся виконана за робочий день робота по датам у відповідності з графіком роботи.

По закінченні практики щоденник в кінці завіряється підписом керівника та печаткою аптеки.

Звіт про практику

Звіт складається на основі програми практики, особистих спостережень та досліджень студента-практиканта.

В звіті повинна бути надана загальна характеристика аптеки, наявність відділів, приміщень, устаткування та його призначення, повинна бути загальна характеристика робочого місця, на якому студент працював, його устаткування та інвентар, що використовувався в роботі.

Звіт може бути оформлений на окремому листі формату А4 або в кінці щоденника.

В кінці звіту студент повинен вказати дату складання документу та поставити свій підпис. Зразок титульного звіту приведений в додатку 3 цих рекомендацій.

Характеристика на студента-практиканта

По закінченні практики на студента-практиканта керівником аптеки та куратором-наставником складається характеристика. Характеристика повинна бути достатньо повною, об'єктивною та обґрунтованою. В ній відмічається якість придбання практичних вмінь та навичок студентом, його відношення до роботи.

В характеристиці конкретно вказується, яку суспільну роботу виконав студент під час практики (на які теми провів лекції та бесіди, участь в конференціях, семінарах та ін.), його дисциплінованість, як виконував правила внутрішнього розпорядку аптеки і т.д. Характеристика завіряється підписом завідуючого аптекою (або його замісника) та печаткою аптеки.

Залік з пропедевтичної практики та критерії оцінок

Залік проводиться в останній день практики після закінчення виконання практикантом усіх видів робіт згідно з робочим графіком. Студент повинен з'явитися на кафедру технології ліків згідно графіку складання заліку.

За умови виконання повного об'єму практики, представлення необхідної документації (щоденник, звіт, характеристика) практиканту пропонується 2-3 запитання теоретичного та практичного характеру, після чого він проходить тестування за допомогою комп'ютера.

Студентам, які не виконали програму практики чи отримали негативний відгук про роботу або незадовільну оцінку при складанні заліку, модуль пропедевтичної практики з аптечної технології ліків не зараховується.

Після приймання заліку оцінюється підсумкова успішність кожного студента за 200-бальною рейтинговою шкалою.

200-бальна рейтингова система оцінювання студентів з пропедевтичної практики з АТЛ

| Обов'язкові бали | |
|---|--|
| Поточний контроль пропедевтичної практики | Підсумковий контроль пропедевтичної практики |
| 120 балів | 80 балів |
| Разом | 200 балів |

Рейтинг студента розраховують наступним чином:

1. При оцінюванні засвоєння змістовного модулю враховують теоретичну підготовку студента, засвоєння практичних вмінь, зміст та оформлення звітної документації (щоденник практики, звіт, характеристика).

2. Поточний контроль максимально оцінюється в 120 балів. Він включає оцінку за щоденне ведення щоденника, наявність чи відсутність дисциплінарних зауважень за порушення фармацевтичного порядку, санітарного режиму або правил техніки безпеки від наставника-керівника практики від аптеки, усну співбесіду із керівником практики від кафедри в останній день до тестування на підсумковому контролі.

Максимальна кількість балів за день 24 («5»). 18 балів – «4», 14 балів – «3».

3. Підсумковий контроль максимально оцінюють у 80 балів за успішну теоретичну підготовку та засвоєння практичних навичок і вмінь («5»). 65 балів «4», 50 балів – «3». До підсумкового контролю допускаються студенти, які виконали всі види робіт, передбачені програмою, представили у повному обсязі правильно оформлену звітну документацію та під час поточного контролю набрали кількість балів не меншу, ніж 70 балів.

Результати тестування – до 80 балів.

Відповідність між балами за результатами контролю та оцінкою за чотирибальною шкалою

| Кількість балів | Оцінка | Оцінка ECTS |
|-----------------|--------|-------------|
| 170-200 | «5» | A |
| 140-169 | «4» | B,C |
| 120-139 | «3» | D,E |
| до 120 | «2» | FX,F |

В залікову книжку виставляється оцінка за чотирибальною системою, яка відображає результат контролю за підписом керівника практики від кафедри технології ліків.

Результати рейтингової оцінки студентів надаються до деканату фармацевтичного факультету у встановлений строк.

Підсумки практики обговорюються на засіданні кафедри та приймаються зауваження по вдосконаленню організації та проведення практики.

Перелік питань для заліку

1. Головні задачі між лікарняної та держрозрахункової аптеки.
2. Структура виробничих приміщень аптеки, їх прибирання.
3. Обладнання та оснащення виробничих приміщень.
4. Правила зберігання різних груп лікарських засобів в аптеках.
5. Умови зберігання отруйних та наркотичних лікарських речовин в аптечному закладі.
6. Використання засобів малої механізації у виробничих процесах.
7. Обробка, миття, сушка аптечного посуду та пробок.
8. Типи вагів, що використовуються для відважування лікарських засобів, їх метрологічні властивості та характеристика.
9. Види аптечної тари та пакувальних матеріалів.
10. Правила дозування рідин. Поняття стандартного та емпіричного краплемірів. Таблиця крапель.
11. Оформлення ліків до відпуску. Види етикеток.
12. Внутрішньоаптечний контроль вироблених лікарських засобів.
13. Пакувальний матеріал для порошків, принципи його підбору.
14. Розфасовка порошків та норми припустимих відхилень.

Перелік навчально-методичної літератури

1. Наказ МОЗ України №44 від 16.03.93. Про організацію зберігання в аптечних установах різних груп лікарських засобів та виробів медичного призначення. — Київ, 1993. — 48 с.

2. Наказ МОЗ України №11 от 21.01.10 р. «Про затвердження Порядку обігу наркотичних засобів, психотропних речовин та прекурсорів в закладах охорони здоров'я України».

3. Наказ МОЗ України № 812 «Про затвердження Правил виробництва (виготовлення) лікарських засобів в умовах аптеки».

4. Наказ МОЗ України № 275 від 15.05.06 р. «Інструкція по санітарно-протиепідемічному режиму аптек».

5. Тихонов О.І., Ярних Т.Г. Аптечна технологія ліків: підручник для студентів фармацевтичних факультетів ВМНЗ України III-IV рівнів акредитації /Видання третє/ За редакцією О.І. Тихонова. – Вінниця: Видавництва НОВА КНИГА, 2007. – 640 с., іл.

6. Тихонов А.И., Ярних Т.Г. Технология лекарств: Учеб. для фармацевт. вузов и фак.: Пер. с укр./ Под ред. А.И. Тихонова. – Х.: Изд-во НФАУ; Золотые страницы, 2002.-704с.

7. Гладишев В.В., Пухальская И.А., Литвиненко Т.Н. и соавт. Учебно-методическое пособие по пропедевтической практике курса аптечной технологи лекарств (для самостоятельной работы студентов 1 курса фармацевтического факультета) – Запорожье, 2010. – 83с.

Міністерство охорони здоров'я
Запорізький державний медичний університет

ЩОДЕННИК
пропедевтичної практики з аптечної технології ліків
студента(-ки) 1 курсу ___ групи фармацевтичного факультету
(прізвище, ім'я, по-батькові практиканта)

Місце практики:
(назва підприємства, адреса)

Час проходження практики:
з «___» 20__р.
по «___» 20__р.

Керівник пропедевтичної практики від університету:
(посада, ПІБ)
Керівник пропедевтичної практики від аптеки:
ПІБ, підпис, печатка аптеки

Запоріжжя, 20__

Додаток 2
Зразок графіку розподілення робочого часу

| № з/п | Перелік робіт | Дата | Кількість робочих днів | Тривалість робочого дня |
|--------|--|----------|------------------------|-----------------------------------|
| 1. | Знайомство з виробничими приміщеннями аптеки. Проходження інструктажу з техніки безпеки, санітарного режиму, фармацевтичного порядку. Знайомство з методикою та частотою прибирання приміщень аптеки. | 25.06.10 | 1 | 9 ⁰⁰ -16 ¹² |
| 2. | Вивчення видів аптечної тари, методики обробки, миття, сушки аптечного посуду, пробок та інших допоміжних матеріалів. | 26.06.10 | 1 | 8 ⁰⁰ -15 ¹² |
| 3. | Вивчення ваговимірвальних приладів, що використовуються для зважування лікарських та допоміжних речовин в аптеці та правил роботи з ними. | 27.06.10 | 1 | 8 ⁰⁰ -15 ¹² |
| 4. | Ознайомлення з правилами прийому, зберігання, контролю та відпуску різних видів лікарських форм та виробів медичного призначення, оформлення до відпуску різних лікарських форм. Участь у фасуванні та упаковці порошоків, лікарських трав, перев'язувальних матеріалів, мазей, рідин. | 28.06.10 | 1 | 8 ⁰⁰ -15 ¹² |
| 5. | Вивчення вимірвальних приладів та допоміжних матеріалів, що використовуються для відмірювання, проціджування та фільтрування рідин в аптеці та правил роботи з ними. Участь у фасуванні, оформленні та відпуску водних розчинів різного призначення. Складання заліку. | 29.06.10 | 1 | 8 ⁰⁰ -15 ¹² |
| Усього | | 5 | 5 | 36 |

Студент (підпис)

Завідуючий аптеки:
(підпис, печатка аптеки)

ЗВІТ
про пропедевтичну практику з аптечної технології ліків
студента(-ки) 1 курсу ___ групи фармацевтичного факультету
Запорізького державного медичного університету
(прізвище, ім'я, по-батькові практиканта)

Місце проходження практики:
(назва підприємства, адреса)

Час проходження практики:
з «___» 20__р.
по «___» 20__р.