

**МІЖРЕГІОНАЛЬНА  
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ**



**ПРОГРАМА**

**НАВЧАЛЬНОЇ ТА ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИК  
СТУДЕНТІВ ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ СПЕЦІАЛЬНОСТІ  
студентів спеціальності**

**“ФАРМАЦІЯ, ПРОМИСЛОВА ФАРМАЦІЯ”**

**(перший (бакалаврський) рівень вищої освіти)**

Київ – 2017

Підготовлено доктором фармацевтичних наук, професором  
Д.О.Новиковим

Затверджено на засіданні кафедри фармації (протокол № 2 від 22 лютого  
2017 р.)

*Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом*

**Д.О.Новиков** Програма навчальної та виробничої практик для студентів спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. К.: МАУП, 2017. – 49 с.

Програма навчальної та виробничої практик студентів з спеціальності «Фармація, промислова фармація» складена на підставі Державного освітнього стандарту, типового навчального плану та навчальних програм.

Програма містить концептуальні основи одержання практичної професійної підготовки бакалавра з урахуванням вимог, представлених у кваліфікаційній характеристиці випускника фармацевтичної спеціальності.

© *Міжрегіональна Академія  
управління персоналом (МАУП),  
2017*

## ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ .....	
2. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ПОБУДОВИ КРІЗНИЙ ПРОГРАМИ ...	
3. ЗМІСТ ПРАКТИК .....	
4. ОРГАНІЗАЦІЯ І КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ .....	
5. НАВЧАЛЬНІ ПРАКТИКИ: ЗМІСТ, ВИМОГИ, ПРАКТИЧНІ НАВИЧКИ .....	
5.1. Навчальна ознайомча практика з управління та економіці фар- мації.....	
5.2. Навчальна польова практика з ботаніки .....	
5.3. Пропедевтична практика з фармацевтичної технології .....	
5.4. Навчальна практика з фармакогнозії .....	
5.5. Технологічна практика .....	
6. Переддипломна практика .....	
6.1. Практика з фармакогнозії .....	
6.2. Практика з фармацевтичної технології .....	
6.3. Практика з фармацевтичної хімії .....	
6.4. Практика з управлінням та економіці фармації .....	
7. ДОДАТКИ	
7.1. Додаток 1. Обов'язки деканату з організації практики.....	
7.2. Додаток 2. Обов'язки кафедр з організації практики .....	
7.3. Додаток 3. Обов'язки керівника практики від ВНЗ .....	
7.4. Додаток 4. Обов'язки керівника практики від установи.....	
7.5. Додаток 5. Обов'язки студентів у період проходження практики.....	
7.6. Додаток 6. Зразок оформлення титульного аркуша щоденника .....	
7.7. Додаток 7. Інструкція з ведення щоденника .....	
7.8. Додаток 8. Інформація про бази практики .....	

### ***ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА***

Останнім часом значно зростають вимоги до практичної підготовки випускників фармацевтичних спеціальностей (бакалаврів, спеціалістів, магістрів). Це пов'язано з конкуренцією на ринку праці, з різними формами власності. Тому основним завданням навчальної та виробнич-жавної практик студентів - фармацевтів є освоєння практичних умінь за фахом для роботи в системі охорони здоров'я.

Справжня наскрізна програма навчальної та виробничої практики студентів фармацевтичного факультету складена на підставі Державного освітнього стандарту вищої професійної освіти, типового навчального плану та навчальних програм підготовки спеціаліста за спеціальністю 6.120201 - «Фармація» і відображає взаємозв'язок і спадкоємність між окремими видами практик.

Мета практики - закріплення, розширення і вдосконалення знань щодо здійснення виробничої діяльності в питаннях управління та економіки, технології виготовлення лікарських препаратів і контролю їх якості. Для проходження навчальної та виробничої практик студенти фармацевтичної спеціальності направляються на фармацевтичні підприємства, в аптеки, ботанічні сади, організації, що займаються вирощуванням і переробкою лікарських рослин.

Всі види практик проводяться відповідно до договорів, що укладаються між ВНЗ та підприємством. У договорі відбиваються всі організаційні, технічні, фінансові та побутові питання практики.

Важливим етапом підготовки до практики є розподіл студентів по місцях проходження практики. Не менш ніж за місяць до початку практики відділ практики ВНЗ, деканат та профільні кафедри за участю активу курсу проводять

розподіл студентів на закріплення бази, з урахуванням місця проживання, сімейного стану та інших факторів.

Практика проводиться під безпосереднім керівництвом відповідального співробітника від підприємства. Навчально-методичне керівництво доручається найбільш досвідченим, кваліфікованим, добре знають виробництво викладачам кафедр.

## 2. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ПОБУДОВИ КРИЗНИЙ ПРОГРАМИ

Основні підходи до організації навчальної та виробничої практик студентів узагальнені в Державному освітньому стандарті вищої професійної освіти за спеціальністю 6.120201 - «Фармація».

Для формування умінь майбутньої професійної діяльності фармацевтів - бакалаврів Державним стандартом та навчальним планом передбачено проходження студентами за час навчання 6 видів практик (таблиця 1).

Таблиця 1

### Види навчальної практики

№	Найменування практики	Семестр	Годинники	Яка кафедра керує	Місце проведення
1.	Ознайомча з управління та економіці фармації	1	45	Кафедра фармації	Аптеки
2.	Польова з ботаніки	4	30	Кафедра фармації	Ботанічний сад, заповідник, околиці міста
3.	Пропедевтична з фармацевтичної технології	2	45	Кафедра фармації	Аптеки
4.	За фармакогнозії	5	60	Кафедра фармації	Ботанічний сад, заповідник, околиці міста
5.	Технологічна практика.	5	90	Кафедра фармації	Аптеки

6	Переддипломна	6	180	Кафедра фармації	Кафедры
---	---------------	---	-----	------------------	---------

### 3. ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Навчальна та виробнича практика студентів має своїм завданням закріплення знань, отриманих студентами в процесі навчання, а також оволодіння практичними вміннями та навичками на робочих місцях, знайомство з організацією праці (в лікувальних установах, аптеках, фармацевтичних підприємствах).

Студенти вивчають:

- Роботу лікувально-профілактичних закладів, фармацевтичних підприємств, аптек, приватних фірм, технології виробництва;
- Обладнання, апаратуру, обчислювальну техніку, контрольно-вимірні прилади, автоматизацію виробництва, комп'ютерно-інформаційні засоби і т.п .;
- Економіку, організацію та управління виробництвом аптек, фармацевтичних фірм;
- Новаторський досвід провізорів;
- Результати досліджень в галузі фармації, біології, медицини, охорони та гігієни праці і т.д .;
- Організацію науково-дослідної, винахідницької, раціоналізаторської роботи;
- Створення та забезпечення безпечних і здорових умов праці.

Зміст практик визначається програмами практик, які розробляються кафедрою на основі Державного освітнього стандарту за спеціальністю «Фармація» і типових програм.

#### 4. ОРГАНІЗАЦІЯ І КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ

Для проведення навчальної та виробничої практики студентів факультету використовуються як постійних баз ЛПУ, аптеки, фармацевтичні виробництва, центри з контролю якості ліків, ботанічний сад.

Університет регулярно укладає договори з базами практики. Відповідальність за організацію та проведення практики на факультеті несе деканат.

Керівники від університету з відповідних видів практики здійснюють керівництво безпосередньо на базах практики на всіх її етапах, подають звіти в деканат, керівнику практики по ВУЗу, у відділ практики.

Відповідальність за організацію практики на базі покладається на керівника установи. Загальне керівництво практикою студентів покладається наказом керівника організації на одного з керівних працівників або висококваліфікованих фахівців. Безпосереднє керівництво практикою студентів покладається на висококваліфікованих фахівців структурних підрозділів.

Після закінчення практики студентпрактикант складає письмовий звіт і здає його керівнику практики від вищого навчального закладу одночасно з щоденником, підписані безпосереднім керівником практики від установи. Звіт про практику повинен містити відомості про конкретно виконану роботу в період практики, а також короткий опис установи та організації його діяльності, питання охорони праці, висновки і пропозиції. Для оформлення звіту студенту виділяється в кінці практики 1-2 дні.

Після закінчення практики студент здає залік комісії, призначеної ректором вузу (входять керівник від вузу на базі, керівник від бази, відповідальні керівники). При оцінці підсумків роботи студента на практиці приймається до уваги характеристика, даною йому керівником практики від установи.

Оцінка результатів проходження студентами виробничої практики враховується при розгляді питання про призначення стипендії. Якщо залік по практиці проводиться після видання наказу про зарахування студента на стипендію, то оцінка за практику ставиться до результатів наступній сесії. Підсумки виробничої практики обговорюються на засіданнях кафедр, науково-методичних конференціях вузів, а також на виробничих нарадах установ. Загальні підсумки практики проводяться на раді вищого навчального закладу та радах факультетів за участю, де це можливо, представників баз практики. Студент, який не виконав програму практики, отримав негативний відгук про роботу або незадовільну оцінку при захисті звіту надсилається повторно на практику в період студентських канікул. В окремих випадках ректорат може розглядати питання про подальше перебування студента у вищому навчальному закладі.

Оплата відряджень викладачів, які виїжджають для керівництва практикою проводиться вузом відповідно до законодавства про оплату службових відряджень за весь період перебування у відрядженні.

## 5. НАВЧАЛЬНІ ПРАКТИКИ: ЗМІСТ, ВИМОГИ, ПРАКТИЧНІ НАВИЧКИ

### *5.1. Навчальна ознайомча практика з управління та економіці фармації*



Мета практики: Знайомство з організацією роботи аптеки з лікарського обслуговування населення та лікувально - профілактичних закладів, принципами зберігання ліків і товарів аптечного асортименту.

Програма практики передбачає наступне її зміст (таблиця 2):

Таблиця 2

## План проходження ознайомчої практики з управління та економіці фармації

№	Найменування роботи	Кількість днів	
		при 5 денному тижні	при 6 денному тижні
1.	Знайомство з організаційною структурою аптеки, завданнями та функціями відділів, пристроєм і обладнанням аптек, робочих та допоміжних приміщень, їх призначення та взаємозв'язок. Матеріальна відповідальність в аптеці, її види, види персоналу. Види персоналу госпрозрахункових аптек.	1	1
2.	Санітарний режим в аптеці: вимоги до особистої і професійної гігієни співробітників аптеки, правила носіння та зберігання санітарного одягу, правила прибирання приміщень аптеки. Заходи, що проводяться в аптеці по дотриманню санітарного режиму. Вимоги, що пред'являються до умов виготовлення ліків. Отримання і зберігання води очищеної та води для ін'єкцій в аптеці. Участь в обробці, мийці і сушці аптечного посуду. Правила використання миючих засобів в аптеці. Їх приготування.	1	1
3.	Організація роботи відділу запасів: принципи зберігання ліків з урахуванням токсикологічних та фармакологічних груп, залежно від фізико - хімічних властивостей, способу застосування та характеру різних лікарських форм. Зберігання в аптеці лікарської рослинної сировини, гумових виробів, перев'язувальних матеріалів, виробів медичного призначення, мінеральних вод, предметів очкової оптики. Участь у прийманні товару, що надійшов з аптечного складу та його відпустці в інші відділи аптеки, в лікувально-профілактичні установи та дрібно-роздрібну мережу. Участь у проведенні фасувальних робіт (порошків, рідин, вати, лікарських трав).	1	1
4.	Організація роботи рецептурно - виробничого відділу: правила оформлення рецептів та вимог накладних, приготування ліків, їх контроль і оформлення до відпуску. Види внутрішньоаптечного контролю, порядок його проведення. Знайомство з організацією	2	1

	робочих місць: провізора по прийому рецептів та відпуску ліків, провізора по внутрішньоаптечна контролю, фармацевта, фасувальника. Знайомство з організацією роботи асептичного блоку, особливості приготування ін'єкційних розчинів, їх контролю та оформлення до відпустки.		
5.	Знайомство з організацією роботи відділу готових лікарських засобів та безрецептурного відпуску: зберігання ліків і товарів аптечного асортименту, естетичне оформлення вітрин, торгового залу, санітарно - освітня робота серед населення, організація робочого місця молодшого фармацевта. Деонтологічні аспекти праці працівників аптеки. Участь у відпустці товарів з відділу безрецептурного відпуску.	1	1
	Всього:	6	5

По закінченні ознайомчої практики студент здає залік, який приймається в аптеці за участю керівників практики від аптеки і від кафедри. Для здачі заліку студент представляє щоденник, в кінці якого керівник практики від аптеки дає коротку характеристику його роботи за цей період і завіряє підписом та печаткою аптеки.

Після проходження ознайомчої практики студент повинен знати:

- Структуру госпрозрахункової аптеки, її облаштування і обладнання, призначення робочих та допоміжних приміщень та їх взаємозв'язок;
- Функціонально - посадові обов'язки працівників аптек та професійні вимоги, що пред'являються до них;
- Правила техніки безпеки на робочому місці фасувальника, санітарки - мийниці, молодшого фармацевта;
- Заходи, що проводяться в аптеці по дотриманню санітарного режиму;
- Вимоги до особистої і професійної гігієни аптечних працівників;
- Завдання і функції відділів аптеки (запасів, рецептурно-виробничого, готових лікарських засобів, безрецептурного відпуску);
- Вимоги до організації робочого місця фасувальника, санітарки - мийниці, молодшого фармацевта.

Після закінчення ознайомчої практики студент повинен вміти:

- Дотримуватися вимог безпеки праці на робочому місці фасувальника, санітарки - мийниці, молодшого фармацевта;
- Дотримуватися особистої та професійну гігієну при роботі в аптеці; фасувати рідини, порошки, вату, лікарську рослинну сировину.
- Готувати розчини миючих і дезінфікуючих засобів;
- Обробляти, мити аптечний посуд нову і вживану.

Перелік практичних умінь, якими повинен оволодіти студент в період практики

1. Вміти правильно називати органи управління на державному та регіональному рівнях, що регламентують діяльність аптеки.
2. Професійно орієнтуватися у формах власності аптек.
3. Мати уявлення про правила роботи аптеки.
4. Вміти формулювати основну задачу аптеки.
5. Вміти класифікувати посади персоналу аптеки.
6. Вміти диференціювати організаційну структуру і склад приміщень аптеки.
7. Вміти оцінювати правильність зовнішнього і внутрішнього оформлення аптеки.
8. Пояснювати правильність розміщення технічного та господарського обладнання відповідно до відділами та робочими місцями.
9. Вміти перераховувати заходи, що забезпечують санітарний режим в аптеці і дотримання особистої гігієни співробітників.

### 5.2. Навчальна польова практика з ботаніки

Польова практика з ботаніки є одним з етапів підготовки студентів до вивчення фармакогнозії, технології ліків, токсикологічної хімії та інших спеціальних та загальноосвітніх дисциплін, а також до майбутньої практичної діяльності фахівця - провізора.

Мета і завдання:

- Закріплення і поглиблення отриманих на практичних заняттях знань з морфології, систематики, екології та географії рослин;
- Закріплення отриманих на практичних заняттях і під час виконання самостійної роботи навичок щодо визначення рослин;
- Знайомство з різними типами рослинних угруповань;
- Поповнення знань студентів місцевої лікарської і нелікарської флори;
- Підвищення рівня екологічного виховання студентів, прищеплення любові до природи, бережного ставлення до неї, збереженню рідкісних і зникаючих рослин;

Польова практика з ботаніки організовується у вигляді тематичних екскурсій з подальшою обробкою результатів зібраного матеріалу. Екскурсії проводяться в околицях міста, в ботанічному саду. Екскурсії в околицях міста передбачають знайомство студентів з основними рослинними співтовариствами даній місцевості, при цьому звертається увага на морфологічні особливості рослин і пристосування їх до умов середовища; зазначається їх практичне використання.

В ході екскурсій значна увага приділяється рослинам сімейств, які на лабораторно - практичних заняттях детально не розглядаються. Обробка матеріалу в лабораторії передбачає визначення видів зібраних рослин, складання етикеток для оформлення гербарію, монтировку гербарію, детальний аналіз та опис зібраних рослин у щоденнику навчальної практики. Для цього

студенти використовують визначники, довідники, підручники та іншу довідкову літературу, наявну на кафедрі, в бібліотеці університету.

В якості звіту з навчальної польової практики студенти повинні представити:

1. правильно оформлений гербарій (кількість примірників встановлюється щорічно кафедрою, але не перевищує 10 примірників),

2. щоденник польової практики, в якому описується проведена студентом робота за кожен день практики, включаючи опис рослин, а також не менше двох рослинних угруповань;

3. матеріал для подальшої фіксації (квітки, плоди, підземні та надземні вегетативні органи).

Поряд з цим, студенти можуть виконувати індивідуальні завдання з вивчення лікарської і нелікарської флори за тематикою, запропонованою викладачем.

Після проходження практики студент повинен знати:

1. Основні лікарські види місцевої флори:

- їхні українські (руські) і латинські назви;

- життєві форми;

2. морфологічні і біологічні особливості;

3. систематичне положення;

4. практичне використання;

5. рідкісні та зникаючі види рослин, що підлягають охороні;

6. отруйні рослини, що зустрічаються в районі проходження практики, запобіжні заходи при роботі з ними;

7. основні заходи, спрямовані на збереження і підтримання екологічної рівноваги;

8. основні типи фітоцінозов, що зустрічаються в даній місцевості;
7. правила гербаризації (збору, сушіння, монтування рослин).

Після проходження практики студент повинен вміти:

1. Проводити морфологічний аналіз рослин з еволюційної оцінкою ознак.
2. На підставі проведеного аналізу визначати систематичне положення рослини, приналежність його до відповідного таксону (відділ, клас, рід, вид, сімейство).
3. Гербаризувати рослини.
4. Правильно оформляти записи в щоденнику польової практики.
5. Робити опис рослинних угруповань.

Після проходження практики студент повинен отримати навички:

1. Використання знань з морфології, систематики та екології рослин при їх визначенні.
2. Збору та гербаризації рослин.
3. Фіксації рослинних об'єктів.
4. Складання ботанічних колекцій та наочних посібників.

План проходження польової практики з ботаніки представлено в таблиці 3.

Таблиця 3

План проходження польової практики з ботаніки

№	Найменування роботи	Кількість днів
1.	Підготовка до польовій практиці. Знайомство студентів з цілями і завданнями практики, інструктаж щодо проходження польової практики, по збору та гербаризації рослин, з техніки безпеки. Екскурсії на водойму, болото. Вивчення особливостей прибережно - водної та болотної рослинності. Збір і гербаризація рослин.	1
2.	Робота в лабораторії. Обробка зібраного матеріалу.	1
3.	Екскурсія в ліс (широколистий, хвойний, змішаний). Опис типової лісової асоціації. Вивчення лікарських видів. Збір і гербаризація рослин.	1
4.	Робота в лабораторії. Обробка зібраного матеріалу.	1
5.	Екскурсія в ботанічний сад. Знайомство з культурними та бур'яновими	1

	лікарськими рослинами. Догляд за рослинами. Збір і гербаризація рослин.	
6.	Робота в лабораторії. Обробка зібраного матеріалу.	1
7.	Екскурсія на луг. Вивчення морфологічних особливостей лугових рослин. Опис типової лугової асоціації. Збір і гербаризація рослин.	1
8.	Робота в лабораторії. Обробка зібраного матеріалу.	1
9.	Оформлення матеріалів практики (щоденників, гербарію, індивідуальних завдань).	1
10.	Здача матеріалів практики: залік або конференція.	1
	Всього:	10

Перелік практичних умінь, якими повинен оволодіти студент в період практики

1. Діагностувати ознаки видів рослин родин, вивчених в період літньої практики.
2. Визначати і характеризувати основні типи рослинних угруповань, що зустрічаються в районі проходження практики.
3. Гербаризувати рослини.

### *5.3. Пропедевтична практика з фармацевтичної технології*

Метою пропедевтичного практики з технології ліків є ознайомлення студентів з роботою аптеки, забезпеченням санітарного режиму і придбання умінь і навичок щодо виконання технологічних операцій при виготовленні лікарських форм.

Виконана за день робота відбивається студентом в щоденнику, який ведеться щодня. На оформлення щоденника відводиться 1:00 робочого часу. Щоденник зберігається в аптеці і записи в ньому контролюються: завідувачем аптекою (не рідше 1 разу на тиждень), безпосереднім керівником практики від аптеки (щодня) і керівником практики від кафедри.

Під час практики необхідно описати техніку обробки (миття та сушки) аптечного посуду, пробок, ступок, засобів малої механізації; замалювати схему

апарату для отримання дистильованої води, вказати марку аквадистилятора, правила його експлуатації, описати умови збору і зберігання води.

Працюючи з провізором - технологом, студент бере участь у виконанні деяких технологічних операцій при виготовленні лікарських форм за рецептами (або вимогам лікувально - профілактичних закладів) і описує роботу за схемою, яка наводиться нижче на прикладі рецепта по порошків.

Зміст рецепта пишеться латинською мовою, без скорочення, з відмінковими закінченнями, прийнятими діючої фармакопеї. Фізико - хімічні властивості інгредієнтів (опис, розчинність), вищі разові і добові дози, застосування виписуються з приватних статей фармакопеї.

Записи в щоденнику повинні бути чіткими і акуратними. Працюючи на внутріаптечної заготівлі та фасування, необхідно не тільки описувати виконану роботу, але і привести перелік використовуваних в аптеці концентрованих розчинів для бюреточної системи, для очних крапель, перелік напівфабрикатів для виготовлення порошків і мазей. Перерахувати пакувальний матеріал для порошків, супозиторіїв, пілюль і тару для мазей, мікстур.

Крім того, у щоденнику слід намалювати схеми приладів і апаратів (виходячи з наявності їх в аптеці) із зазначенням деталей. Для отримання заліку студент повинен представити на кафедру таку документацію:

1. Щоденник пропедевтичної практики, завірений підписом зав. аптеки та печаткою аптеки.
2. Звіт в письмовому вигляді.
3. Відкликання - характеристику про роботу, підписаний зав. аптекою і скріплений печаткою аптеки.



План проходження пропедевтичної практики з фармацевтичної технології представлено в таблиці 4.

Таблиця 4

План проходження пропедевтичної практики  
з фармацевтичної технології

№	Найменування робіт	Час (у днях)
1.	Інструктаж з техніки безпеки. Загальне знайомство з аптекою. Обробка, мийка аптечного посуду. Знайомство з апаратурою для отримання очищеної води та апірогенної води, умовами її збору і зберігання.	1
2.	Развеска, упаковка і оформлення до відпуску порошків.	1
3.	Відважування і відмірювання рідких лікарських речовин, проціджування, фільтрування, закупорювання та оформлення рідких лікарських форм до відпуски.	1
4.	Відважування мазевих основ, упаковка і оформлення мазей к від пуску. Відважування суппозиторних основ, формування супозиторіїв, пілюль, упаковка і оформлення до відпуску.	1
5.	Знайомство з асептичними умовами приготування лікарських форм з антибіотиками, очних крапель, ін'єкційних розчинів, апаратурою для фільтрування та стерилізації, правила її експлуатації. Робота на внутріаптечної заготівлі та фасування.	1
6.	Здача заліку.	1
	Всього:	6

Перелік практичних умінь, якими повинен оволодіти студент в період  
практики

1. Виконувати вимоги наказу по створенню необхідного санітарного режиму аптеки.
2. Обробляти (мити, сушити, стерилізувати) аптечний посуд.
3. Виробляти перев'язку аптечних ручних ваг.
4. Дозувати лікарські та допоміжні речовини за масою і об'ємом; розчиняти тверді речовини, фільтрувати розчини.
5. Упаковувати і оформляти до відпуску лікарські препарати.

#### *5.4. Навчальна практика з фармакогнозії*

Мета і завдання: закріплення і вдосконалення теоретичних знань і норм професійної етики, отриманих студентами в лекційно - лабораторному курсі, набуття навичок і вмінь з питань заготівлі лікарської рослинної сировини з урахуванням раціонального використання і відтворення природних ресурсів.

Під час навчальної практики передбачається освоєння основних прийомів обробітку лікарських рослин, формування трудової дисципліни і розвиток навичок у пропаганді знань про лікарські рослини; знайомство з лікарськими рослинами в місцях їх природного зростання і при обробітку в ботанічних садах, розсадниках і в спеціалізованих господарствах.

Проведення літньої навчальної практики сприяє не тільки засвоєнню і закріпленню навчального матеріалу, а й має велике виховне значення, розвиває логічне мислення, спостережливість, розширює кругозір в галузі природничих наук.

Обов'язковим елементом практики є тематичні екскурсії з подальшим проведенням обговорення (конференції) побаченого.

Екскурсії на дослідні поля, оранжереї науково - дослідних установ дозволяє познайомити студентів з асортиментом культивованих лікарських рослин, агротехнікою обробітку, збиранням та первинною переробкою.

У ботанічному саду студенти освоюють весь цикл вирощування культивованих рослин, починаючи від передпосівного обробітку ґрунту і закінчуючи збором і стандартизацією рослинної сировини.

У результаті проходження літньої навчальної практики студенти повинні:

1. Знати:

- Методи визначення ресурсів дикорослих лікарських рослин даного регіону на прикладі трав'янистих, деревних і чагарникових рослин;

- Основні прийоми обробітку лікарських рослин і застосовувати їх на практиці;
- Правила зберігання, вимоги до якості упаковки, маркування лікарської рослинної сировини;
- Правила техніки безпеки при роботі з лікарським рослинною сировиною.

## 2. Вміти:

- Визначати за зовнішніми ознаками лікарські рослини в різних спільнотах і місцепроживання, користуючись визначником;
- Відрізнити лікарські рослини від можливих домішок;
- Проводити розрахунок запасів лікарської рослинної сировини;
- Збирати лікарську рослинну сировину різних морфологічних груп з урахуванням раціонального використання ресурсів;

## 3. Отримати навички:

- Гербаризації рослин різних життєвих форм;
- Первинної обробки та сушіння лікарської рослинної сировини;
- Приведення лікарської рослинної сировини в стандартний стан.

План проходження навчальної практики з фармакогнозії представлений в таблиці 5.

Таблиця 5

### План проходження навчальної практики з фармакогнозії

№	Найменування робіт	Час (у днях)
1.	Знайомство з програмою, календарним планом, базою практики та індивідуальним завданням.	1
2.	Ознайомлення з дикорослими лікарськими рослинами в різних місцях проживання, гербаризація рослин.	3
3.	Визначення та морфологічний опис лікарських рослин.	3
4.	Визначення ресурсів лікарських рослин.	1
5.	Знайомство з культурою лікарських рослин і прийомами їх обробітку.	2
6.	Знайомство з організацією заготівлі лікарської сировини.	1
7.	Освоєння прийомів збору, первинної переробки, сушіння лікарської сировини.	5

	ни.	
8.	Приведення сировини в стандартний стан, пакування, маркування, зберігання.	1
9.	Залік.	1
	Всього:	18

Перелік практичних умінь, якими повинен оволодіти студент  
в період практики

1. Визначати за зовнішніми ознаками лікарські рослини в різних спільнотах і місцях проживання, користуючись визначником.
2. Відрізняти лікарські рослини від можливих домішок.
3. Проводити гербарізацію рослин різних життєвих форм (дерева, чагарники, трав'янисті рослини).
4. Збирати лікарську рослинну сировину різних морфологічних груп з урахуванням раціонального використання ресурсів.
5. Проводити первинну обробку і сушку лікарської рослинної сировини, приводити сировину в стандартний стан.

### *5.5. Технологічна практика*

Метою практики є загальне ознайомлення студентів з роботою фармацевтичних підприємств; науковою організацією праці, комплексною механізацією і автоматизацією виробництва, з роботою центральних лабораторій, відділу технічного контролю, допоміжних цехів і служб; закріплення теоретичних і практичних навичок виготовлення готових лікарських засобів в умовах масового виробництва.

Зміст і програма практики визначаються специфікою фармацевтичного підприємства, апаратурною оснащеністю, номенклатурою продукції і коригується викладачем кафедри відповідно для кожного підприємства.

У процесі проходження практики студенти знайомляться:

- В таблетковому цеху з виробництвом таблеток за схемою: підготовка матеріалу для виготовлення таблеток, види і проведення грануляції, опудривання грануляту, підготовка таблеткових машин до роботи, установка маси і тиску пресування на різних таблеткових машинах під час їх роботи, пресування таблеток, дражування та бракераж, стандартизація, фасування, маркування, умови зберігання таблеток, приготування таблеток по регламентам.

- В ампульні цеху з виробництвом ампульних розчинів за схемою: операції і машини складувного відділення, підготовка та обробка дрота, вироблення ампул, отримання апірогенної води для ампулірованих розчинів, приготування розчинів для розливу в ампули, стабілізація розчинів, фільтрування розчинів, наповнення та запаювання ампул, способи перевірки герметичності, методи стерилізації, бракераж ампулірованих розчинів, стандартизація, маркування та фасування ампул, виготовлення ін'єкційних розчинів по регламентам.

- В фітохімічному цеху (галенових ділянка) - з виробництвом настоянок, екстрактів, соків, максимально очищених препаратів за схемою: підготовка сировини, методи екстракції, очищення витяжок, випарювання та сушка екстрактів, рекуперація спирту, стандартизація, фасування, маркування, виготовлення препаратів по регламентам.

- В цеху м'яких лікарських форм - з виробництвом мазей, суспензій, лініментів і супозиторіїв за схемою: підготовка лікарських речовин і основ, введення лікарських речовин в основи, гомогенізація мазей, суспензій і лініментів, температурний режим виготовлення супозиторіїв, стандартизація, фасування, аркування, виготовлення препаратів по регламентам.

- В фасувальному цеху - з організацією виробничого потоку, пристроєм і обслуговуванням фасувальних апаратів для розливу рідин, розфасовки таблеток,

порошків, мазей, драже, етикетування та остаточна закладення готової продукції автоматичним і конвеєрним способами.

- У допоміжних цехах підприємств - з отриманням демінералізованої води, котельні, компресорної, паросилового господарства, комунікацією пари і конденсату, електропідстанцією, віварієм.

- В лабораторіях заводу, ВТК, відділі НОТ - з відпрацюванням нових регламентів і методами оцінки якості готової продукції, з постадійно контролем виробництва ліків і принципами контролю готової продукції, з розрахунком витрати робочого часу і розподілу робочої сили на виконання окремих технологічних операцій.

У результаті проходження практики студенти закріплюють практичні навички: визначення концентрації етанолу у водно - спиртових розчинах і відгонах, розведення і зміцнення етанолу за таблицями Державної Фармакопеї; фільтрування під вакуумом і тиском; сушку фармацевтичних матеріалів; проведення технологічних процесів одержання: таблеток, ін'єкційних розчинів, складних порошків, мазей, лініментів, паст, сиропів, пластирів, настоянок, екстрактів, максимумно очищених препаратів і проведення їх аналізу на всіх стадіях.

План проходження технологічної практики представлений в таблиці 5.

Таблиця 5

## План проходження технологічної практики

№	Наименование работ
1.	Знайомство зі структурою підприємства. Проходження інструктажу з техніки безпеки.
2.	Таблетковий цех (ділянка).
3.	Ампульний цех.
4.	Фітохімічний цех.
5.	Цех готових лікарських засобів.
6.	Цех (дільниця) м'яких лікарських форм.
7.	Фасування й упакування готової продукції.
8.	Допоміжні цехи (дільниці).

9.	Робота санітарно-гігієнічної або експериментальної лабораторії.
10.	Залік з практики

Перелік практичних умінь, якими повинен оволодіти студент в період практики

1. Скласти технологічний розділ промислового регламенту на виробництво готових лікарських форм.
2. Скласти технологічну і апаратурну схему виробництва готових лікарських форм.
3. Оцінювати правильну послідовність розташування обладнання у виробничих приміщеннях у технологічній схемі виробництва.
4. Визначати постадійно якість напівфабрикатів при виробництві готових лікарських форм.
5. Регулювати роботу роторною та ексцентрикової таблеткових машин.
6. Проводити гомогенізацію м'яких лікарських форм.
7. Розраховувати кількість сировини, екстрагента і скласти матеріальний баланс етанолу при виробництві екстракційних препаратів.
8. Готувати медичні розчини промислового виробництва згідно промислового регламенту.
9. Оцінювати якість скляного дрота при виробництві ін'єкційних лікарських форм.
10. Проводити оцінку якості ампулірованих лікарських форм на відсутність механічних включень.
11. Проводити обрізку капілярів і набирати ампули в касету.
12. Скласти матеріальний баланс і проводити розрахунки з урахуванням витратних норм всього технологічного процесу по стадіях.
13. Підбирати і оцінювати сучасні матеріали для використання їх в якості упаковки лікарських препаратів.

## 6. ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ: ЗМІСТ, ВИМОГИ, ПРАКТИЧНІ НАВИЧКИ

Переддипломна практика дозволяє набути навичок самостійної роботи на посаді провізора - організатора, провізора - технолога, провізора - аналітика.

Включає в себе етапи виробничої практики:

### *6.1. Виробнича практика з фармакогнозії*

Мета і завдання: Закріплення і вдосконалення теоретичних знань, практичних навичок і умінь, отриманих студентами в лекційно - лабораторному курсі для вирішення конкретних завдань практичної діяльності.

Під час виробничої практики передбачається закріплення видів професійною діяльністю провізора, включаючи:

- Знайомство з питаннями приймання лікарської рослинної сировини та лікарських засобів рослинного походження аптечними установами від різних постачальників;

- Знайомство з питаннями контролю, сертифікації, зберігання та відпуску лікарських засобів рослинного походження населенню.

У результаті проходження виробничої практики студенти повинні:

1. Знати:

- Систему заготівлі лікарської рослинної сировини в країні;
- Систему стандартизації лікарської рослинної сировини та лікарських засобів рослинного походження.

2. Вміти:

- Проводити приймання, приведення сировини в стандартний стан, аналіз, переробку, зберігання та відпуск лікарської рослинної сировини та лікарських засобів рослинного походження.

Отримати навички:



- Проведення приймання лікарської рослинної сировини та лікарських засобів рослинного походження;
- Проведення аналізу рослинної сировини різних груп;
- Відпуски лікарської рослинної сировини та лікарських засобів рослинного походження;
- Приведення сировини в стандартний стан.

Програма практики передбачає наступний її зміст (Таблиця 6):

Таблиця 6

#### План проходження виробничої практики з фармакогнозії

№	Найменування роботи	Час (у днях)
1.	Сучасний стан заготівлі лікарської рослинної сировини. Правові норми заготівлі лікарської сировини.	1
2.	Приймання лікарської рослинної сировини та лікарських засобів рослинного походження від постачальників. Приведення сировини в стандартний стан.	2
3.	Правила відпуску лікарських засобів рослинного походження населенню. Зберігання лікарської рослинної сировини та лікарських засобів рослинного походження. Стандартизація та сертифікація подрібненого лікарської сировини. Переробка лікарської рослинної сировини.	2
4.	Звіт про виробничу практику; здача диференційованого заліку.	1
5.	Участь у громадському житті колективу, проведення санітарно-освітньої роботи та лекційної пропаганди.	Протягом всього періоду
	Всього:	6

#### Перелік практичних умінь, якими повинен оволодіти студент в період практики

1. Проводити приймання лікарської рослинної сировини.
2. Здійснювати зберігання, відпуск лікарської рослинної сировини та лікарських засобів рослинного походження.

## *6.2. Практика з фармацевтичної технології*

Мета і завдання: розширити і поглибити отримані у ВНЗі теоретичні знання та практичні вміння, набути практичних навичок у питаннях прийому рецептів, приготування ліків, контролю їх якості та відпустки, необхідні для вирішення конкретних завдань у практичній діяльності провізора - технолога.

Студенти, перебуваючи в аптеці, працюють на робочому місці провізора - технолога, виконуючи по черзі функції по прийому рецептів (вимог) в аптеці, з приготування лікарських форм, внутрішньоаптечних заготовок, внутрішньоаптечна контролю виготовляються лікарських препаратів та їх відпуску хворому, зі зберігання лікарських засобів. Порядок чергування видів виконуваної роботи передбачається графіком або встановлюється керівником практики від університету за погодженням з керівником практики від аптеки.

У результаті проходження практики студенти повинні знати: зміст загальних статей ДФ, основні положення інструкцій і наказів, що регламентують прописування, приготування та відпуск лікарських форм, сучасний асортимент лікарських і допоміжних речовин, загальну характеристику і область застосування допоміжних речовин, особливості роботи з речовинами списку "А", вищі разові і добові дози отруйних і наркотичних речовин і норми їх відпуску, пристрої і принцип дії найбільш поширених засобів малої механізації, обов'язки провізора - технолога, що працює на різних ділянках виробництва, основні причини несумісності інгредієнтів, заходи, що вживаються при вступі до аптеку рецептів, що містять несумісні поєднання, джерела довідкової та наукової інформації для пошуку відомостей, необхідних у роботі провізора - технолога, основні положення техніки безпеки і фармацевтичного порядку в аптеці, фізико-хімічні властивості найбільш часто використовуваних інгредієнтів, виготовлення зборів, загальні правила і окремі випадки виготовлення порошків з різними

інгредієнтами, упаковку і оформлення до відпуску; правила приготування рідких лікарських форм масо - об'ємним способом (розчини низькомолекулярних сполук, ВМС, колоїдів, суспензії, емульсії, водні витяги, краплі), номенклатуру концентрованих розчинів і терміни їх зберігання; розрахунки кількостей розчинника і лікарських речовин, особливості приготування розчинів рідких фармакопейних препаратів, розчинів на летких і вузьких розчинниках, оформлення до відпуску рідких лікарських форм, правила виготовлення лініментів різних дисперсних типів, принципи підбору мазевих основ для виготовлення мазей, правила виготовлення мазей різних дисперсних типів, розрахунки кількостей суппозиторної основи і лікарських речовин, правила виготовлення суппозиторіїв методами викочування і виливання, правила введення лікарських речовин до складу суппозиторіїв, принципи підбору допоміжних речовин для виготовлення пігулок і їх технологію, оформлення та зберігання м'яких лікарських форм; положення наказів та інструкцій по створенню асептичних умов та виготовлення ін'єкційних та очних лікарських форм, а також лікарських форм з антибіотиками і для новонароджених дітей, правила підбору таропакувальних засобів для виготовлення ін'єкційних розчинів. Особливості фільтрування, методи стабілізації та режими стерилізації ін'єкційних розчинів, розрахунки ізотонічних концентрацій, правила перегонки, збору і зберігання води для ін'єкцій, правила роботи з Аквадистиллятор, стерилізаторами, фільтрувальними установками і т.д .; особливості виготовлення очних крапель і примочок, основні правила приготування очних мазей і очної засади, особливості властивостей антибіотиків і їх введення в лікарські форми; правила зберігання аптечних товарів по групах. Особливості зберігання лікарських засобів списку "А" і "Б", терміни і правила зберігання лікарських форм екстемпорального виготовлення, номенклатуру вибухонебезпечних і легкозаймистих товарів і правила роботи з ними; основні положення інструкцій і наказів, що регламентують якість ліків, зміст приймаль-

ного, письмового, опитувального, органолептичного, фізичного та контролю при відпуску ліків, методи хімічного аналізу.

Вміти: по розділу «Виготовлення лікарських форм за рецептами (вимогами)»:

- Тверді лікарські форми - працювати з тарирних і ручними вагами, відважувати і подрібнювати сипучі речовини; дотримуватися порядку змішування інгредієнтів, готувати порошки з подрібнюють фарбувальними, пилять, отруйними та сильнодіючими речовинами, рослинними екстрактами; користуватися дозаторами порошків; визначати якість подрібнення і змішування сипучих речовин; підбирати відповідно до фізико-хімічними властивостями інгредієнтів матеріал упаковки, оформляти до відпуску; використовувати засоби малої механізації при виготовленні і дозуванні порошків;

- Рідкі лікарські форми - дозувати за допомогою мірних приладів (бюретки, піпетки, каплемери, та ін.); калібрувати очні піпетки; готувати водні розчини лікарських речовин масо - об'ємним методом відповідно до нормативної документації; використовувати особливі технологічні прийоми для виготовлення розчинів окремих лікарських речовин (нагрівання, подрібнення, сорастворення, комплексоутворення і т.д.); розбавляти стандартні фармакопейні рідини; готувати неводні розчини, в тому числі спиртові, масляні, гліцеринові; розбавляти і відпускати етанол; готувати краплі, суспензії та емульсії, розчини ВМС і розчини захищених колоїдів, підбирати емульгатори; готувати вилучення з лікарської рослинної сировини, що містить алкалоїди, глікозиди, дубильні речовини, антраглікозиди, сапоніни, ефірні олії, слизові речовини; готувати водні витяги з використанням спеціально приготовлених екстрактів-концентратів, готувати лініменти різних дисперсних типів; розраховувати відсоткове відхилення обсягу лікарської форми від прописаного; закупорювати і оформляти до відпуску рідкі лікарські форми; використовувати в роботі засоби малої механізації (бюреточної

установка, піпетки, дозатори, інфундірні апарати, апарати для одержання води очищеної і т.д.);

- М'які лікарські форми - підбирати мазеві основи відповідно до медичного призначення мазі; вводити лікарські речовини в мазеві основи з урахуванням дисперсного типу виготовлюваної мазі (розчин, сплав, емульсія, суспензія, комбінована); оцінювати якість виготовлених мазей; готувати супозиторії методами виливання і викочування; вводити лікарські речовини в супозиторних основи з урахуванням їх фізико - хімічних властивостей; оцінювати якість виготовлених супозиторіїв; підбирати вспомо-готельних речовини і готувати пілюлі з різними лікарськими речовинами; упаковувати і оформляти м'які лікарські форми до відпустки; використовувати в роботі засоби малої механізації;

- Асептически виготовляються лікарські форми - забезпечувати і дотримувати асептичні умови для виготовлення розчинів для ін'єкцій та інфузій; підбирати флакони і закупорювальний матеріал, ізотоніровать, фільтрувати, перевіряти їх на відсутність механічних включень, стерилізувати, закупорювати та оформляти до відпуску; готувати очні краплі, примочки, ізотоніровать їх, фільтрувати і стерилізувати; готувати очні мазі, вводити в основу різні лікарські речовини, перевіряти якість очних мазей, закупорювати й упаковувати очні лікарські форми; дозувати антибіотики і готувати з ними різні лікарські форми (порошки, розчини, мазі, супозиторії та ін.); працювати із засобами малої механізації (апарат для отримання апірогенної води, мішалки, фільтрувальні установки, закаточні машинки, стерилізатори, пристрої для контролю чистоти ін'єкційних розчинів, опромінювачі і т.д.); оцінювати якість лікарських форм, виготовлених асептически або стерильно.

По розділу «Приготування концентрованих розчинів, внутрішньоаптечних заготовок, напівфабрикатів»: розраховувати кількість розчинника і лікарських речовин, готувати концентровані розчини, виправляти їх концентрацію, якщо

вона не вкладається в допустимі норми відхилень; оформляти штангласах з концентрованими розчинами; проводити демонтаж, миття і збірку бюреточної установки, заповнювати її розчинами; виготовляти напівфабрикати, внутрішньо-оаптечна заготовки, ароматні води, реєструвати у відповідних журналах; працювати із засобами малої механізації (перемішуючі пристрої, установки бюреточної, дозатори рідинні), дотримуватися правил техніки безпеки.

По розділу «Прийом рецептів (вимог) і відпуску по ним лікарських препаратів»: перевіряти правильність виписування рецептів, перевіряти дози отруйних і сильнодіючих речовин у лікарських формах для внутрішнього, ректального і ін'єкційного введення для дорослих і дітей; перевіряти норму одноразової відпуски для встановлених лікарських речовин згідно нормативної документації; оцінювати сумісність інгредієнтів в прописи і розпізнавати несумісні поєднання, встановлювати причину несумісності; реєструвати в журналі неправильно виписані рецепти, вживати заходів щодо забезпечення хворого ліками; використовувати нормативну довідкову та наукову літературу для вирішення професійних завдань, відпускати лікарські препарати хворим відповідно до інструкцій і наказів; інструктувати хворих про спосіб прийому ліків і його зберіганні; здійснювати контроль при відпуску.

По розділу «Здійснення контролю якості виготовлених лікарських форм»: проводити письмовий, опитувальний, органолептичний, фізичний і хімічний контроль приготованих ліків і заносити результати у відповідні журнали реєстрації; здійснювати контроль за термінами зберігання приготованих лікарських форм, вилучати їх у встановленому порядку у зв'язку з закінченим терміном зберігання; контролювати дотримання фармацевтичного порядку і санітарно - гігієнічного режиму у виробничому відділі аптеки відповідно до діючих наказів і інструкцій.

Отримати навички: дозування за масою, об'ємом, краплями; у виготовленні концентрованих розчинів, напівфабрикатів, внутрішньоаптечних заготовок, рідких лікарських форм за допомогою бюреточної установки; розчинів ВМС і захищених колоїдів; суспензій; виготовлення водних витягів з різних видів лікарської рослинної сировини; виготовлення лініментів; мазей, лікарських форм з антибіотиками, використання засобів малої механізації при виготовленні лікарських форм; в прийомі рецептів, контролі якості виготовлених лікарських форм і їх відпустці.

Програма практики передбачає наступний її зміст (Таблиця 7):

Таблиця 7

## План проходження виробничої практики по фармацевтичній технології

№	Найменування робіт	Час (у днях)	
1.	Знайомство з виробничими приміщеннями аптеки. Проходження інструктажу з техніки безпеки, санітарно-гігієнічним заходам	1	1
2.	Виготовлення лікарських форм за рецептами (вимогами), у тому числі: а) тверді лікарські форми (порошки, збори); б) рідкі лікарські форми (розчини низькомолекулярних сполук, колоїдні розчини, суспензії, емульсії, водні витяги, лініменти); в) м'які лікарські форми (мазі, супозиторії, таблетки); г) асептично виготовляються лікарські форми (для ін'єкцій, очні, з антибіотиками та ін.).	4 6 5 5	6 6 6 6
3.	Виготовлення концентрованих розчинів, напівфабрикатів, внутрішньоаптечних заготовок і ароматних вод.	4	6
4.	Прийом рецептів (вимог) та відпуск лікарських форм по ним.	2	2
5.	Здійснення контролю за якістю виготовлення лікарських форм. Відпустка отруйних речовин фармацевту.	2	2
6.	Звіт про виробничу практику; захист курсової роботи; здача диференційованого заліку.	1	1
7.	Участь у громадському житті колективу, проведення санітарно-освітньої роботи та лекційної пропаганди.	Протягом всього періоду	
	Всього:	30	36

## Перелік практичних умінь, якими повинен оволодіти студент

### в період практики

1. Проводити фармацевтичну експертизу рецепта: виявляти, запобігати (по можливості) фармацевтичну несумісність, перевіряти і при необхідності коректувати разові і добові дози речовин списків А, Б, наркотичних, снодійних і т.д. в різних лікарських формах; норми одноразової відпустки на рецепт.

2. Розраховувати загальну масу (або об'єм) лікарських препаратів, кількості лікарських і допоміжних речовин, окремих разових доз (у порошках, пігулках, суппозиторіях), складати паспорта письмового контролю.

3. Дотримуватися санітарно-гігієнічні вимоги, фармацевтичний порядок і техніку безпеки.

4. Дозувати по масі тверді, рідкі і в'язкі лікарські та допоміжні речовини і препарати на ручних і тарирних вагах.

5. Дозувати за обсягом і краплями рідкі лікарські та допоміжні речовини і препарати за допомогою аптечних бюреток, піпеток, каплемерів. Проводити калібрування емпіричного каплемера.

6. Подрібнювати і змішувати лікарські та допоміжні речовини в порошках, пігулках, суппозиторіях і мазях.

7. Розчиняти, фільтрувати, змішувати інгредієнти рідких лікарських препаратів з різною дисперсійним середовищем.

8. Стерилізувати лікарські препарати, допоміжні речовини і матеріали.

9. Упаковувати і оформляти лікарські препарати.

10. Оцінювати якість лікарських препаратів за технологічними показниками: на стадіях виготовлення, готового продукту і при відпустці.



### *6.3. Практика з фармацевтичної хімії*

Виробнича практика з фармацевтичної хімії є одним з найважливіших етапів у підготовці кваліфікованих провізорів - фахівців.

Мета практики: на основі отриманих у вузі знань і умінь, оволодіти професійними навичками провізора - спеціаліста з контролю якості ліків.

Завдання практики:

- Оволодіти навичками з оцінки якості лікарських препаратів, лікарських форм, концентратів, внутрішньоаптечної заготовки;
- Оволодіти навичками роботи з нормативно - технічною документацією та наказами, що регламентують якість лікарських засобів;
- Оволодіти навичками оформлення результатів аналізу відповідною документацією;
- Оволодіти навичками вилучення проб для проведення аналізу;
- Оволодіти навичками громадської роботи в трудовому колективі;
- Оволодіти навичками проведення санітарно - освітньої роботи серед населення.

Виробнича практика з контролю якості лікарських засобів проводиться в центральних і обласних контрольно - аналітичних лабораторіях аптечних управлінь, контрольно - аналітичних лабораторій промислових об'єднань, аналітичних лабораторіях профільних науково - дослідних інститутів, аналітичних кабінетах аптек 1 і 2 категорій, центрах з контролю якості ліків.

Загальне керівництво виробничою практикою студентів здійснюють викладачі кафедри.

Відповідальність за організацію та проведення виробничої практики студентів безпосередньо в аптечних закладах покладається на керівників установи та провізора - аналітика.

Програма практики передбачає наступний її зміст (Таблиця 8):

Таблиця 8

План проходження виробничої практики з фармацевтичної хімії

№	Найменування робіт	Розподіл по днях	
		аптека	лабор.
1.	Ознайомлення з розміщенням і обладнанням контрольно - аналітичної лабораторії або аптеки.	1/1	1/1
2.	Ознайомлення з розпорядком дня робочого колективу, організацією та оснащенням робочого місця провізора-аналітика, порядком вилучення проб, проведенням аналізу та оформленням відповідної документації.	1/1	1/1
3.	Виконання обов'язків провізора-аналітика в тому числі: 1. аналіз води очищеної і води для ін'єкцій, 2. приготування титрованих розчинів, 3. аналіз концентратів для бюреточної установки, 4. аналіз рідких лікарських форм для зовнішнього застосування, 5. аналіз мікстур, очних крапель, 6. аналіз ін'єкційних розчинів, 7. аналіз таблеток та капсул, 8. аналіз нестійких і швидкопсувних лікарських форм, 9. аналіз порошків, аналіз спиртовмісних лікарських форм, включаючи визначення концентрації спирту.	39/32	39/32
4.	Участь у громадському житті колективу, проведення санітарно-освітньої роботи та лекційної пропаганди.	Протягом всього періоду	
5.	Отчет о производственной практике; сдача дифференцированного зачета.	В останній день практики.	
	Всього:	42/35	42/35

При проходженні практики в центральній, міській, обласній контрольно-аналітичних лабораторіях студент повинен:

1. Ознайомитися із загальним пристроєм лабораторії, розташуванням приміщень, обладнанням та оснащенням приладами і апаратами, спеціалізацією приміщень (ваговий, інструментальної та ін. кімнатами).
2. Вивчити розпорядок роботи установи і строго його дотримуватися.

3. Вивчити документацію з відбору об'єктів для аналізу і оформлення результатів дослідження. Особливу увагу слід звернути на інструкцію з техніки безпеки.

4. Практично ознайомитися з організацією робочого місця провізора-аналітика і підготувати до роботи виділене йому робоче місце.

5. Особисто готувати необхідні реактиви, індикатори, титровані розчини з фіксанала або по навішуванні і визначати поправочний коефіцієнт.

6. Проводити хімічний аналіз для визначення доброякісності лікарських препаратів і лікарських форм і оформляє відповідну документацію (протокол випробування).

7. Брати участь у заняттях з підвищення кваліфікації персоналу контрольно-аналітичної лабораторії.

8. Брати участь у громадському житті колективу.

Практичні навички та методичні прийоми, якими повинен опанувати студент при проходженні практики в контрольно-аналітичній лабораторії:

- Вміти готувати реактиви, індикатори, титровані розчини і визначати поправочні коефіцієнти;

- Вміти вилучати середню пробу лікарських засобів на ап-течном складі і в аптеці і оформляти відповідну документацію;

- Вміти визначати якість лікарських засобів за відповідною нормативно-технічної документації;

- Знати документацію, накази та інші документи, регламентуючі якість лікарських засобів;

- Вміти проводити фармацевтичне обстеження аптечних уч-режденій і оформляти відповідну документацію;

- Вміти організовувати і проводити заняття з підвищення кваліфікації співробітників установи;

- Вміти організовувати і проводити в колективі виховну роботу та санітарно-освітню роботу серед населення.

#### Проходження практики в аналітичному кабінеті аптеки

При проходженні виробничої практики в аналітичному кабінеті аптеки студент повинен:

1. Ознайомитися із загальним пристроєм аптеки, розташуванням приміщень, обладнанням та оснащенням аналітичного кабінету.
2. Вивчити розпорядок дня роботи установи і строго його дотримуватися.
3. Вивчити документацію з відбору об'єктів для аналізу та оформлення його результатів.
4. Ознайомитися з організацією робочого місця провізора-аналітика і підготувати для себе робоче місце.
5. У процесі проходження виробничої практики студент повинен визначати якість лікарських форм, приготовлених в аптеці, керуючись при цьому відповідними наказами.
6. Визначати якість концентратів і внутрішньоаптечних заготовок.
7. Щодня виконувати аналіз по всіх групах лікарських форм екстемпорального виготовлення, віддаючи перевагу багатокомпонентним і описуючи в щоденнику не менше трьох лікарських форм, підданих аналізу.
8. Визначати якість води очищеної.
9. Брати участь у перевірці роботи прикріпленою аптечної мережі.
10. Оформляти документацію за результатами аналізу.
11. Брати участь у проведенні занять з підвищення кваліфікації співробітників аптеки.
12. Брати активну участь у громадському житті колективу.

Практичні навички та методичні прийоми, якими повинен опанувати студент при проходженні практики в аналітичному кабінеті аптеки:

- Вміти вилучати для аналізу лікарські форми екстемпорального виготовлення і оформляти відповідну документацію;
- Вміти проводити експрес-аналіз лікарських форм екстемпорального приготування;
- Вміти визначати якість концентратів і внутрішньоаптечної заготовки;
- Вміти проводити аналіз лікарських засобів, що надходять з відділу зберігання в асистентську;
- Вміти визначати якість очищеної води;
- Знати нормативну документацію і наказів МОЗ України, що регламентують якість лікарських засобів і вміти оформляти документацію за результатами аналізу;
- Вміти організувати заняття з підвищення кваліфікації співробітників установи;
- Вміти організовувати і проводити виховну роботу серед співробітників та населення.

#### *6.4. Практика з управління та економіці фармації*

Мета: закріпити і поглибити теоретичні знання з управління та економіці фармації і виробити у студентів професійні навички, необхідні для висококваліфікованих фахівців - провізорів, яким належить працювати в сучасних умовах.

Завдання практики: підготувати студентів до майбутньої практичної діяльності на провізорських посадах на фармацевтичних підприємствах (установах) різних форм власності та організаційно - правового статусу, зайнятих у системі надання фармацевтичної допомоги.

Студенти після проходження виробничої практики повинні знати організацію роботи аптечного підприємства (установи) та його структурних підрозділів (відділів), а також організаційну, аналітичну та комерційну діяльність.

Програма практики передбачає наступний її зміст (Таблиця 9):

Таблиця 9

План проходження виробничої практики з управління та економіці фармації

№	Найменування роботи	Час (у днях)
1.	Знайомство з організацією роботи аптечного підприємства.	1
2.	Організація роботи у відділах: 1. на робочому місці провізора по прийому рецептів та відпуску ліків, 2. на робочому місці провізора з приготування концентрованих розчинів і напівфабрикатів лікарських засобів за найбільш поширеним прописами, 3. на робочому місці провізора з контролю якості ліків, 4. на робочому місці провізора відділу запасів, 5. на робочому місці провізора відділу готових ліків та безрецептурного відпуску, 6. на робочому місці провізора по інформаційній роботі, на робочому місці завідувача відділом і його заступників.	5 2 1 2 1 2 4
3.	Організаційна, аналітична і комерційна діяльність на робочому місці завідувача та його заступників: 1. організація діловодства, робота з кадрами, прийняття рішень і контроль виконання, 2. ведення облікових, звітних операцій та документації господарсько - фінансової, підприємницької та комерційної діяльності, 3. економічний аналіз господарської та комерційної діяльності підприємства, 4. аналіз товарного забезпечення, попиту, потреби; робота з постачальниками, правове регулювання діяльності.	2 5 5 2 2
4.	Участь у громадському житті колективу, проведення санітарно-освітньої роботи та лекційної пропаганди.	Протягом всього періоду
5.	Звіт про виробничу практику; здача диференційованого заліку.	В останній день практики.
	Всього	34

Після загального ознайомлення з організацією роботи аптечного підприємства (установи) студенти повинні знати його форму власності та організаційно-правовий статус, види фармацевтичної діяльності, організаційну структуру, склад приміщень в залежності від виконуваних функцій, матеріально-технічне та кадрове забезпечення.

У результаті проходження практики у відділах аптеки студенти повинні знати організацію робочих місць, устаткування та обладнання, деонтологічні аспекти праці фармацевтичних працівників; оформлення внутрішньоаптечних заготовок, облік лабораторно-фасувальних робіт; порядок проведення внутрішньоаптечного контролю і його документальне оформлення; організацію зберігання товарно-матеріальних цінностей; правила відпуску лікарських засобів і виробів медичного призначення; оформлення вторинних експозицій; організацію інформаційної роботи серед лікарів та аптечних працівників, проведення маркетингових досліджень, роботу з новими лікарськими засобами, вивчення інформаційних потреб лікарів.

На робочому місці завідувача аптекою та його заступників студент повинен знати такі розділи діяльності керівника:

1. Організація діловодства, робота з кадрами, прийняття рішень і контроль виконання.
2. Ведення облікових, звітних операцій та документації господарсько-фінансової, підприємницької та комерційної діяльності.
3. Економічний аналіз господарської та комерційної діяльності підприємства.
4. Аналіз товарного забезпечення, попиту, потреби; робота з постачальниками.
5. Правове регулювання діяльності.

Перелік практичних умінь, якими повинен оволодіти студент в період  
практики

1. Організовувати робочі місця з прийому рецептів, виготовлення, контролю якості та відпуску ліків.
2. Здійснювати фармацевтичну експертизу рецептів в аптеці.
3. Організовувати зберігання отруйних, наркотичних, інших лікарських засобів.
4. Документально оформлювати отримання та відпуск товарів.
5. Визначати потребу і попит різних груп лікарських засобів.
6. Формувати роздрібні ціни товарів.
7. Складати товарний звіт.
8. Документально оформлювати рух основних засобів, товарів, грошових-них коштів аптеки.
9. Визначати реалізовані торгові накладення в аптеці за місяць і міжінвентаризаційний період.
10. Проводити планову і раптову інвентаризацію і документально її оформлювати.
11. Складати функціонально-посадові інструкції співробітників, інструкції з техніки безпеки.
12. Оформляти накази з особового складу та основної діяльності, протоколи. Формувати особисті справи співробітників.



## ДОДАТКИ

## Додаток 1

## ОБОВ'ЯЗКИ ДЕКАНАТУ З ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАКТИКИ

Деканат спільно з відділом практики та відповідними кафедрами:

1. розподіляє студентів по базах з урахуванням потужності відділень ЛПУ, аптек, фармацевтичних підприємств;
2. направляє студентів для проходження практики поза баз згідно поданих заяв студентів та запитів установ;
3. видає накази про проходження практики студентів із зазначенням виду практики, термінів, баз, відповідальних керівників, про терміни складання заліків та ін.

З метою більш рівномірного розподілу студентів по місцях практики допускається її проведення двома потоками шляхом чергування навчальних груп за рахунок часу, передбаченого навчальним планом на практику і канікули.

Деканат:

- Здійснює суворий контроль за виконанням програм практик та навчального плану;
- Організовує медичний огляд студентів (при необхідності);
- Проводить контроль за розробкою програм і методичних матеріалів з проведення практики, веденню щоденників і оформленням звітів;
- Організовує курсові зборів студентів для визначення цілей і завдань практики, змісту, термінів проведення, ведення документації і т.д.;
- Інформує студентів про розподіл по базах, відвідуваності, дотриманні дисципліни.;
- Забезпечує програмами і методичними вказівками викладачів і студентів;

- Проводить організаційну роботу з не атестованими студентами і не пройшли практику в строк;
- Обговорює підсумки практики на раді факультету;
- Проводить підбір факультетських та курсових відповідальних керівників (і за видами практики);
- Відвідує бази практики в період її проходження.

Додаток 2

### ОБОВ'ЯЗКИ КАФЕДР З ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАКТИКИ

Кафедри університету:

- Здійснюють навчально-методичне керівництво практикою з відповідних дисциплін;
- Розробляють програми практики з урахуванням профілю спеціальності, методичні рекомендації для викладачів з організації та проведення практики, методичні вказівки щодо ведення щоденників, підготовку звітів;
- Забезпечують виконання навчальних планів (у частині виробничого навчання студентів), програм і високу якість проведення практики;
- Інформують студентів про зміст і вимоги до ведення щоденників, засвоєння практичних навичок;
- Беруть участь у роботі по виданню наказів по практиці;
- Виділяють як керівників досвідчених викладачів, які добре знають виробництво, які мають стаж практичної роботи (для асистентів - стаж роботи не менше 3-х років) і представляють списки в деканат і відділ практики;
- Відвідують бази практики в період практики;
- Приймають заліки по закінченню практики і в інші терміни у студентів, що проходили практику поза баз;

- За підсумками практики проводять обговорення та підведення підсумків на кафедрі;

- Спільно з адміністрацією баз організовує читання лекцій фахівцями переважно по новітнім досягненням медицини, фармації, технології виробництва, а також з питань наукової організації та управління установ, підприємств;

- Забезпечують бази, де студенти проходять практику, а також самих практикантів програмами практики;

- Здійснюють суворий контроль за організацією та проведенням практики студентів безпосередньо на базі, за дотриманням її термінів і змістом.

Додаток 3

### ОБОВ'ЯЗКИ КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ ВІД МАУП

Керівники практики:

- Беруть участь у роботі з укладення договорів з базами з проведення практики на майбутній рік;

- Погоджують з базами терміни практики, графіки проведення практики;

- Беруть участь у роботі з розподілу студентів по базах;

- Виїжджають на бази до початку практики, під час практики для контролю за ходом практики, для підведення підсумків;

- Допомагають курсовим і керівникам від баз (безпосереднім) з організації практики;

- Забезпечують бази та студентів програмами і методичними вказівками;

- Беруть участь у прийомі заліків на базах;

- Беруть участь у прийомі документів від курсових керівників практики;

- Виявляють неатестованих і не пройшли практику студентів після закінчення практики та надають списки в деканат;

- Організують повторне проходження практики в канікулярний час неатестованих студентів;

- Контролюють виконання програми практики та навчальних планів, освоєння практичних навичок, приємовніпуляцій.

Відповідальні керівники по курсам і видам практики:

- Виїжджають на бази до початку практики для організації практики (узгодження термінів, графіків, кількості студентів);

- Забезпечують на базах практики якісне проходження практики студентами, виконання програм та навчальних планів;

- Ведуть облік студентів, контролюють їх відвідуваність;

- Здійснюють контроль за проведенням інструктажу з техніки безпеки, виконанням правил внутрішнього трудового розпорядку;

- Працюють на базах зі студентами (3 години по виробничій практиці, 6 год. з навчальної);

- Організують, виходячи з навчальних планів і програм, навчальні заняття, лекції та семінари;

- Керують НДР, передбаченої кафедрою, організують студентські тематичні конференції на базах;

- Контролюють ведення щоденників (звітів) студентів, перевіряють їх, дають відгуки про роботу, підписують щоденники;

- Приймають заліки на базах (кафедрах) за участю керівників установи;

- Подають звіти із зауваженнями на курси, відділ практики, факультетської керівнику;

- Всю роботу проводять у тісному контакті з керівником установи.

## ОБОВ'ЯЗКИ КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ ВІД УСТАНОВИ

Відповідальність за організацію практики на базі покладається на керівника установи. Загальне керівництво практикою студентів покладається наказом керівника організації на одного з керівних працівників або висококваліфікованих фахівців. Безпосереднє керівництво практикою студентів покладається на висококваліфікованих фахівців структурних підрозділів. Спільно з керівниками установ керівництво практикою здійснюється викладачами університету на всіх її етапах.

Бази практики:

1. організують і проводять практику студентів відповідно до програм;
2. представляють студентам місця практики, що забезпечують найбільшу ефективність її проходження;
3. створюють необхідні умови для отримання студентами в період проходження практики знань за фахом;
4. дотримуються узгоджені з деканатом календарні графіки проходження практики;
5. надають студентам можливість користуватися наявною літературою, нормативної, технічної та іншої документації;
6. надають допомогу в підборі матеріалів для курсових і дипломних робіт;
7. проводять обов'язкові інструктажі з охорони праці та техніки безпеки: вступний і на робочому місці з оформленням встановленої документації, в необхідних випадках проводять навчання студентів безпечним методам роботи;
8. забезпечують і контролюють дотримання студентами правил внутрішнього розпорядку, встановлених на цій основі практики, в тому числі і часу початку і закінчення роботи;

9. в необхідних випадках орендують житлову площу для розміщення студентів;

10. можуть накладати у разі потреби наказом керівника установи стягнення на студентів, що порушують правила внутрішнього распорядку і повідомляти про це в адміністрацію університету;

11. несуть повну відповідальність за нещасні випадки зі студентами, що проходять практику в даній установі.

Керівник практики від установи здійснює загальне керівництво практикою:

- Підбирає досвідчених фахівців як керівників практики студентів у відділенні, лабораторії, аптеки;

- Спільно з вузівським керівником організовує і контролює організацію практики студентів відповідно до програми та затвердженим графіком проходження практики;

- Забезпечує якісне проведення інструктажів з охорони праці та техніки безпеки;

- Залучає студентів у науково-дослідну і раціоналізаторську роботу;

- Організовує спільно з керівниками практики від вузу читання лекції та доповідей, проведення семінарів та консультацій провідними спеціалістами установи по новітнім досягненням медицини, фармації;

- Контролює дотримання практикантами виробничої дисципліни і повідомляє вузу про всі випадки порушення студентами правил внутрішнього распорядку та накладених на них дисциплінарних стягнень;

- Організовує спільно з керівниками практики від вузу облік роботи і переміщення студентів по робочих місцях;

- Звітує перед керівництвом бази за організацію та проведення практики.

Керівник практики студентів, здійснює безпосереднє керівництво практикою:

- Організує проходження виробничої практики закріплених за ним студентів у тісному контакті з вузівським керівником;
- Знайомить студентів з організацією робіт на конкретному робочому місці, з технологічним процесом, обладнанням, технічними засобами і їх експлуатацією, економікою виробництва, охороною праці;
- Здійснює постійний контроль за виробничою роботою практикантів, допомагає їм правильно виконувати всі завдання на даному робочому місці, консультує з виробничих питань;
- Навчає студентів-практикантів безпечних методів роботи;
- Контролює ведення щоденників, підготовку звітів студентів-практикантів і становить на них виробничі характеристики, які містять дані про виконання програми практики та індивідуальних занять, про ставлення студентів до роботи.

## ОБОВ'ЯЗКИ СТУДЕНТІВ У ПЕРІОД ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Студент при проходженні практики зобов'язаний:

- Працювати на базі по 6 годин на день;
- Повністю виконувати завдання, передбачені програмою практики;
- Підкорятися діючим в установі правилами внутрішнього трудового розпорядку;
- Вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- Брати участь у раціоналізаторській і винахідницькій роботі за завданням відповідних кафедр;
- Нести відповідальність за виконувану роботу і її результати нарівні зі штатними працівниками;
- Вести щоденник, в який записувати необхідні цифрові матеріали, зміст лекцій і бесід, робити ескізи, замальовки;
- Представити керівнику практики письмовий звіт (щоденник) про виконанні всіх завдань і здати залік з практики.



## Додаток 6

Зразок оформлення титульної сторінки звіту

МІЖРЕГІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

Інститут менеджменту та охорони здоров'я

Кафедра фармації

ЗВІТ

про виконання виробничої практики

студента \_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я та по батькові)

групи \_\_\_\_\_

**Спеціальність: 226 «Фармація, промислова фармація»****Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти****База практики \_\_\_\_\_**

(повна назва закладу охорони здоров'я)

**Керівник практики від  
навчального закладу**\_\_\_\_\_  
(посада, прізвище, ініціали)**Керівник практики від  
закладу охорони здоров'я**\_\_\_\_\_  
(посада, прізвище, ініціали)**Звіт захищений**

“\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

\_\_\_\_\_  
(підпис)**Звіт захищений**

“\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

\_\_\_\_\_  
(підпис)**Київ-20\_\_**