



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА АПТЕЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ



ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА
З ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ АПТЕЧНОГО
ВИРОБНИЦТВА

робочий зошит
для здобувачів вищої освіти
спеціальності 226 Фармація, промислова фармація
ОПП “Фармація”

Харків
НФаУ
2023



УДК: 51 (075)

*Рекомендовано ЦМР Національного фармацевтичного університету
(протокол № 3 від 26 квітня 2023 р.)*

Автори : Вишневська Л.І., Половко Н.П., Ковальова Т.М., Коноваленко І.С.,
Ромась К.П., Крюкова А.І.

Рецензент: Т.Г. Ярних, завідувача кафедрою технології ліків Національного
фармацевтичного університету

Виробнича практика з технології ліків аптечного виробництва: робочий зошит із для ЗВО спеціальності 226 Фармація, промислова фармація ОПП «Фармація» / Вишневська Л.І., Половко Н.П., Ковальова Т.М. та ін.; 2-ге вид., переробл. та доп. – Х. : Вид-во НФаУ, 2023. – 52 с.

Виробнича практика з технології ліків аптечного виробництва є невід’ємною складовою підготовки фахівців освітньо-професійної програми «Фармація». Робочий зошит призначений для роботи здобувачів вищої світи під час проходження практичної підготовки в аптечних закладах, містить завдання практики, які повинен виконати ЗВО згідно програми практики.

Рекомендовано для здобувачів ОПП “Фармація”.

УДК: 51 (075)

©

Вишневська Л.І.
Половко Н.П.
Ковальова Т.М.
Коноваленко І.С.
Ромась К.А.
Крюкова А.І.

© НФаУ, 2023



У всіх науках та мистецтвах плодом є вірна практика

Григорій Сковорода

ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА З ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ АПТЕЧНОГО ВИРОБНИЦТВА

робочий зошит

здобувача вищої освіти _____ курсу _____ групи
спеціальності 226 Фармація, промислова фармація

(прізвище, ім'я, по батькові студента)

Місце виробничої практики: _____

(номер аптеки, адреса, телефон)

Термін виробничої практики

з «_____» _____ 20 ____ р.

по «_____» _____ 20 ____ р.

Керівник виробничої практики від аптеки _____

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник виробничої практики від кафедри _____

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)



З М І С Т

Зміст виробничої практики	6
Графік розподілу робочого часу здобувачів ВО.....	6
<i>Ознайомлення з функціями та оснащенням виробничого відділу аптеки. Аналіз виконання вимог належної аптечної практики до приміщень та обладнання аптеки.</i>	7
Завдання 1. Ознайомтесь з приміщеннями та оснащенням виробничого відділу аптеки та наведіть їх коротку характеристику.....	7
Завдання 2. Ознайомтесь з організацією зберігання різних груп лікарських засобів та субстанцій в аптеці.....	8
Завдання 3. Проаналізуйте дотримання аптекою вимог санітарно-протиепідемічного режиму.....	9
Завдання 4. Засвойте методи одержання води очищеної, опишіть умови її зберігання, контролю якості.....	10
<i>Нормативні документи, що регламентують виробничу діяльність аптеки. Аналіз рецептів на екстемпоральні лікарські засоби.....</i>	12
Завдання 5. Ознайомтесь з наявними в аптеці нормативними документами, що регламентують виготовлення екстемпоральних лікарських засобів.....	12
Завдання 6. Ознайомтесь з рецептами на екстемпоральні лікарські засоби, які надійшли до аптеки.....	12
<i>Виготовлення лікарських форм за рецептами лікарів і вимогами лікувально-профілактичних установ</i>	14
Завдання 7. Приготуйте лікарські засоби за рецептами лікарів або вимогами лікувально-профілактичних установ, внесіть відповідні записи у робочий журнал.....	14
Завдання 8. Перерахуйте засоби малої механізації, якими оснащений виробничий відділ аптеки для виготовлення екстемпоральних лікарських засобів.....	39



Завдання 9. Наведіть зразки етикеток для оформлення екстем- поральних лікарських засобів, виготовлених протягом виробничої практики.....	39
Виготовлення внутрішньоаптечних заготовок	40
(концентрованих розчинів, напівфабрикатів тощо).....	
Завдання 10. Наведіть визначення внутрішньоаптечної загото- вки і вкажіть Наказ, який регламентує номенклатуру і виготовлення внутрішньоаптечних заготовок в аптеці.....	40
Завдання 11. Наведіть перелік внутрішньоаптечних заготовок, які готують в аптеці	40
Завдання 12. Ознайомтесь з журналом обліку лабораторних та фасувальних робіт.....	41
Завдання 13. Приготуйте внутрішньоаптечну заготовку та внесіть відповідні записи до робочого журналу.....	41
Перелік питань для підготовки до семестрового контролю.....	42
Список літератури.....	46
Додатки	49



ЗМІСТ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Модуль 1. Змістовий модуль 1 Виробничий відділ аптеки: оснащення та організація роботи. Виготовлення екстемпоральних лікарських засобів та внутрішньоаптечних заготовок.

ГРАФІК РОЗПОДІЛУ РОБОЧОГО ЧАСУ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Зміст роботи	Кількість днів
Тема 1. Ознайомлення з функціями та оснащенням виробничого відділу аптеки. Аналіз виконання вимог належної аптечної практики до приміщень та обладнання аптеки.	1
Тема 2. Нормативні документи, що регламентують виробничу діяльність аптеки. Аналіз рецептів на екстемпоральні лікарські засоби.	1
Тема 3. Виготовлення нестерильних та стерильних екстемпоральних лікарських засобів: —твердих; —рідких; —м'яких; —стерильних та асептичних.	9
Тема 4. Ознайомлення з технологічною документацією виробничого відділу аптеки. Виготовлення внутрішньоаптечних заготовок, фасування, пакування.	2
Тема 5. Пакування, маркування та умови зберігання лікарських засобів.	1
Оформлення звітної документації	1
Разом :	15

**Тема 1**

**ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ФУНКЦІЯМИ ТА ОСНАЩЕННЯМ
ВИРОБНИЧОГО ВІДДІЛУ АПТЕКИ. АНАЛІЗ ВИКОНАННЯ ВИ-
МОГ НАЛЕЖНОЇ АПТЕЧНОЇ ПРАКТИКИ
ДО ПРИМІЩЕНЬ ТА ОБЛАДНАННЯ АПТЕКИ**

_____ (дата)

Завдання 1. Ознайомтесь з приміщенням та оснащенням виробничого відділу аптеки та наведіть їх коротку характеристику

Аптека знаходиться у _____

вказати тип приміщення

має наступні відділи: _____

та здійснює виробництво лікарських засобів на підставі ліцензії _____

Аптека має наступні приміщення (навести коротку характеристику):

виробничі _____

побутово-допоміжні _____

Аптека спеціалізується на виготовленні ЕЛЗ _____
_____ призначення; _____ не спеціалізується.

Штат аптеки включає _____ осіб, серед яких:

фармацевтів _____

асистентів фармацевтів _____

лікар-консультант _____

фасувальників _____





Завдання 2. Ознайомтесь з організацією зберігання різних груп лікарських засобів та субстанцій в аптеці

Зберігання різних груп лікарських засобів в аптеці здійснюється згідно Наказу: _____

Контроль за термінами придатності лікарських субстанцій в матеріальних кімнатах здійснюється наступним чином: _____

Вкажіть, як в аптеці дотримуються правил зберігання:

отруйних та наркотичних, психотропних речовин, прекурсорів _____

сильнодіючих речовин _____

легкозаймистих речовин _____

пахучих та барвних речовин _____





Завдання 3. Проаналізуйте дотримання аптекою вимог санітарно-протиепідемічного режиму

*Санітарно-протиепідемічний режим аптеки забезпечується згідно Наказу*_____

Прибирання виробничих приміщень аптеки (частота прибирання підлоги, стін та дверей, стелі, устаткування)_____

В аптеці для прибирання використовуються наступні засоби дезінфекції:_____

Обробка рук персоналу перед початком роботи в асистентській кімнаті здійснюється із використанням наступних засобів_____

Підготовка робочого місця фармацевта перед виготовленням лікарського засобу за прописом (опишіть послідовність дій)_____

Опишіть метод обробки, миття та сушіння аптечного посуду та закупорювальних засобів в аптеці_____

За необхідності аптечний посуд та закупорювальні засоби стерилізують (вказати режим)_____

сушать у _____

Висушений аптечний посуд та закупорювальні засоби зберігають (вказати місце та умови)_____



Завдання 4. Засвойте методи одержання води очищеної, опишіть умови її зберігання, контролю якості

Отримання води очищеної повинно здійснюватися згідно Наказу _____

Воду очищену в аптеці отримують наступними методами: _____

у приміщенні (назва) _____

Для отримання води очищеної використовують прилад _____ марки _____

Прилад має наступний принцип роботи: _____

Умови зберігання води очищеної

Воду очищену в аптеці зберігають згідно Наказу _____

Воду очищену зберігають у ємностях (назва та об'єм) _____

терміном _____

Контроль якості води очищеної

здійснюється згідно Наказу _____

за наступними показниками якості згідно ДФУ: _____



Хімічний контроль води очищеної в аптеці проводить _____

з періодичністю _____

Аналіз виконують на відсутність у воді очищеній _____

Повний хімічний контроль води очищеної проводять _____

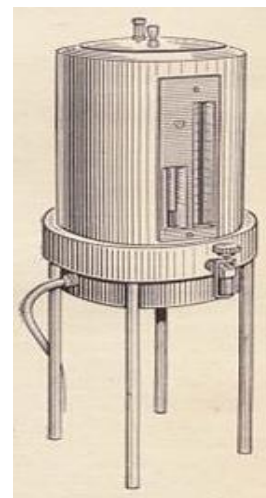
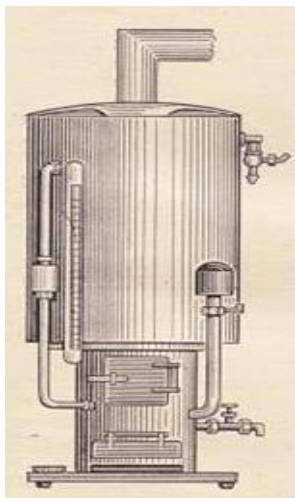
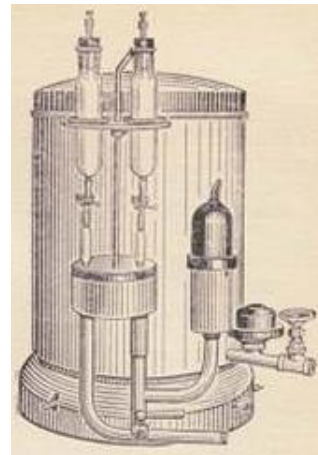
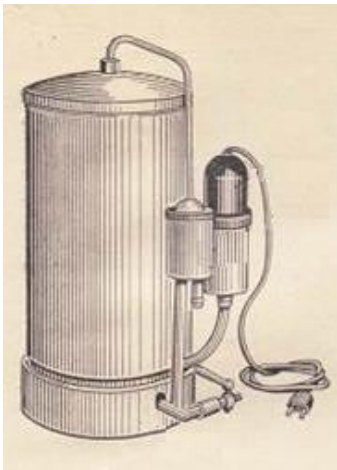
в установі _____

з періодичністю _____

Бактеріологічний контроль води очищеної проводять _____

в установі _____

з періодичністю _____



**Тема 2****НОРМАТИВНІ ДОКУМЕНТИ, ЩО РЕГЛАМЕНТУЮТЬ
ВИРОБНИЧУ ДІЯЛЬНІСТЬ АПТЕКИ. АНАЛІЗ РЕЦЕПТІВ НА
ЕКТЕМПОРАЛЬНІ ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ**

_____ (дата)

Завдання 5. Ознайомтесь з наявними в аптеці нормативними документами, що регламентують виготовлення екстемпоральних лікарських засобів

Вкажіть, які з нормативних документів, що регламентують виготовлення екстемпоральних лікарських засобів, наявні в аптеці:

Завдання 6. Ознайомтесь з рецептами на екстемпоральні лікарські засоби, які надійшли до аптеки

Вкажіть кількість рецептів на екстемпоральні лікарські засоби, які надійшли до аптеки за поточний місяць _____

з них відсоток рецептів для дорослих складає _____

дитячих _____

Рецептів на засоби для зовнішнього застосування _____

для внутрішнього застосування _____

Рецептів, які потребують перевірки доз _____

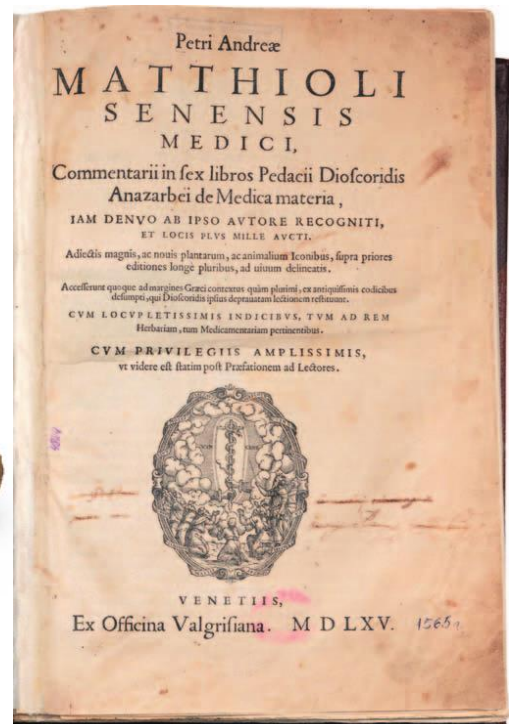
невірно виписаних рецептів _____



Опишіть дії фармацевта у випадку невірно виписаного рецепта на ЕЛЗ _____

За формами випуску наявні рецепти (у відсотках) становлять:

<i>Лікарська форма</i>	<i>%</i>
порошки для внутрішнього застосування	
порошки для зовнішнього застосування	
рідкі ЛЗ для зовнішнього застосування	
мікстури	
краплі	
мазі, пасти	
супозиторії	
інше (вказіть)	



**Тема 3****ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМ ЗА РЕЦЕПТАМИ ЛІКАРІВ І ВИМОГАМИ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАКЛАДІВ**

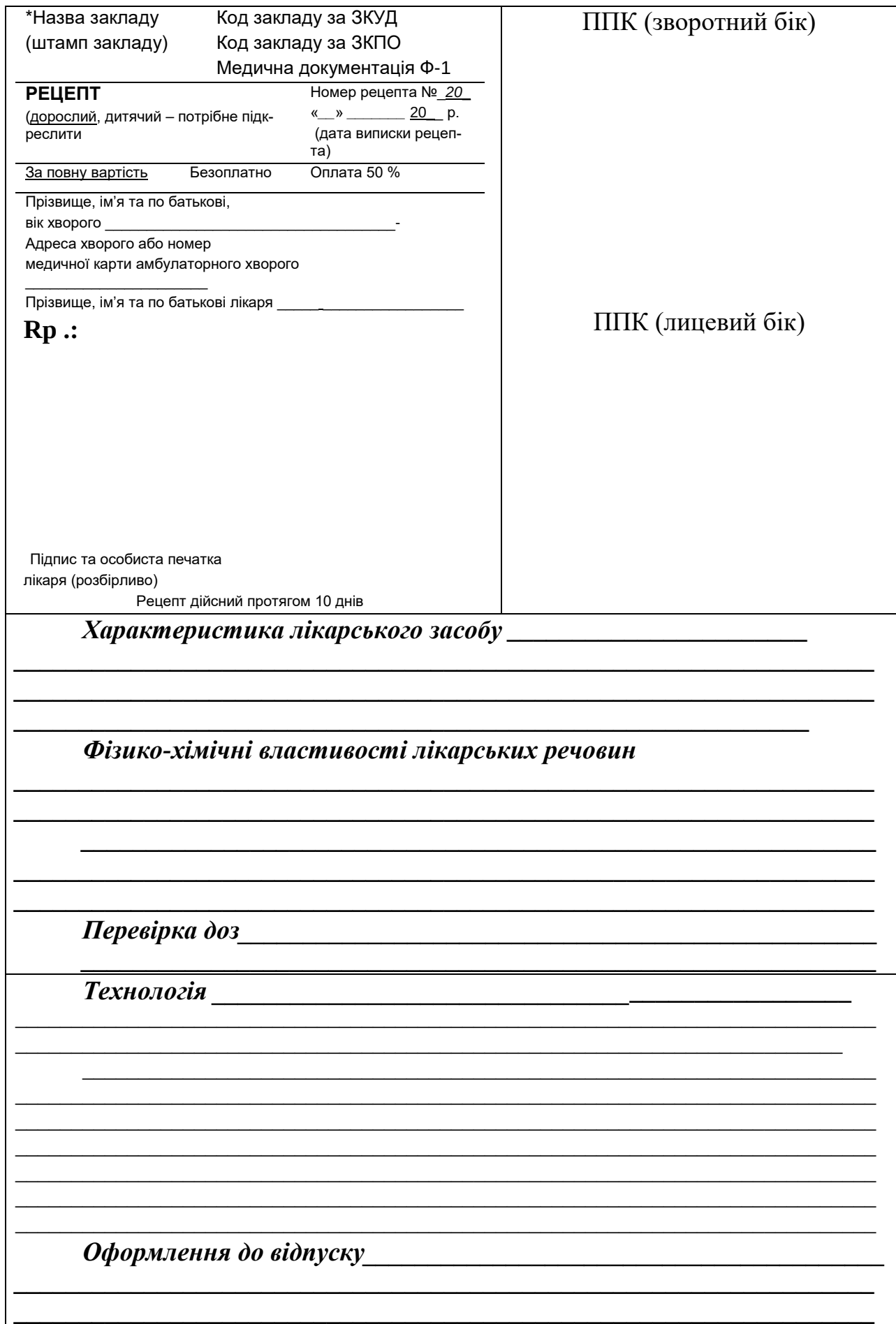
_____ (дата)

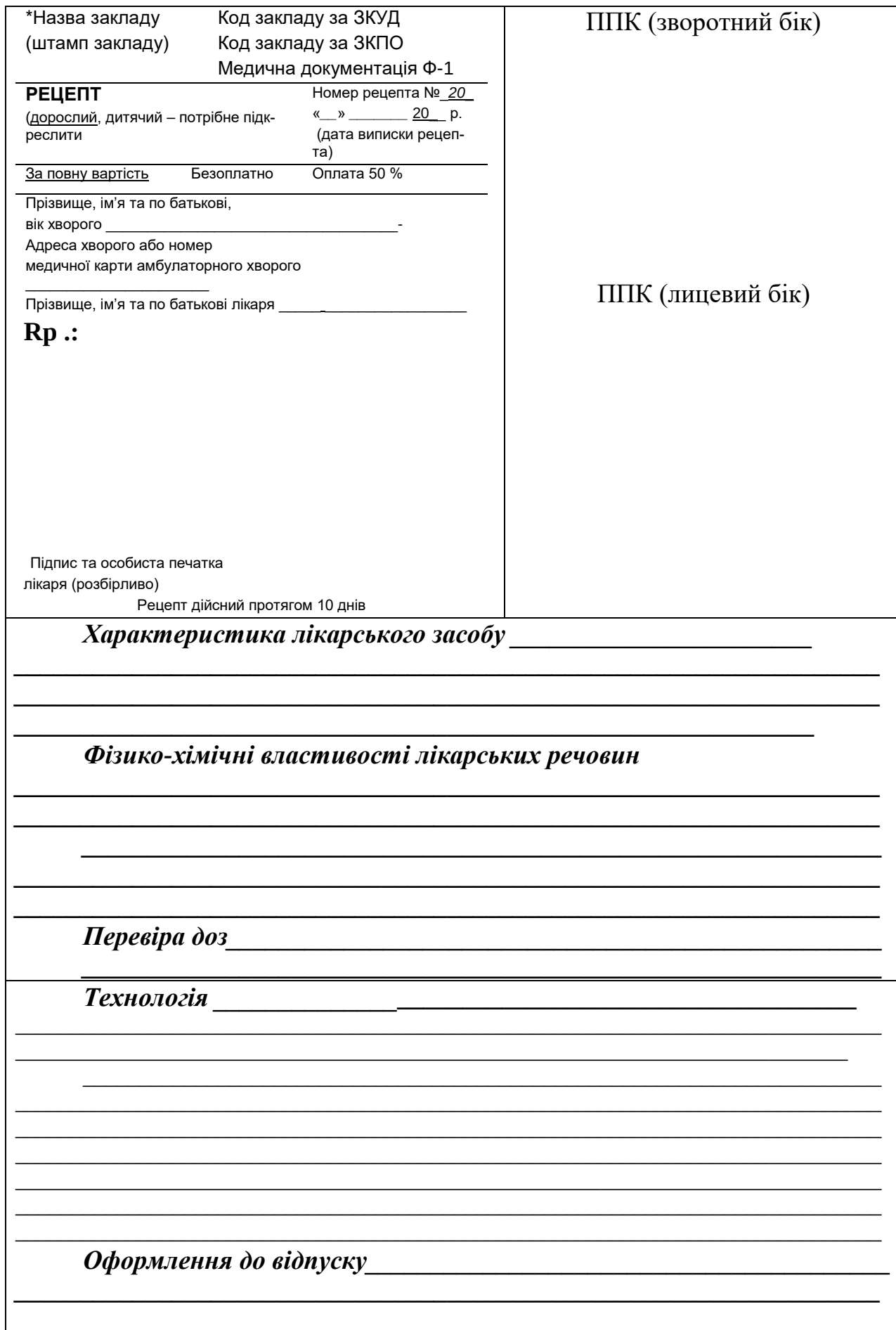
Завдання 7. Приготуйте лікарські засоби за рецептами лікарів або вимогами лікувально-профілактичних закладів, внесіть відповідні записи у робочий журнал

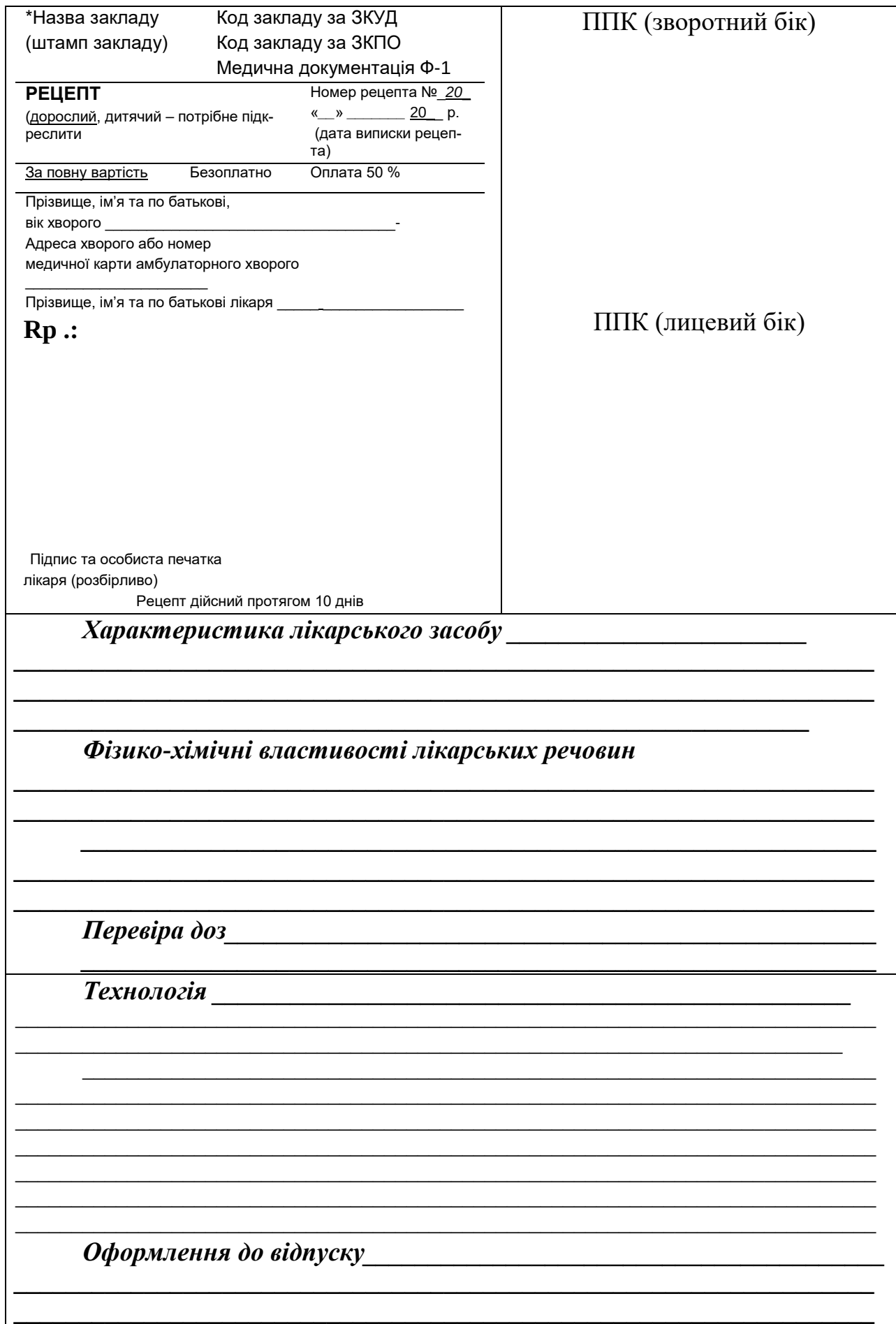
Оформіть рецепт згідно з наказом МОЗ України від 19.07.05 р. № 360. Дайте характеристику лікарському препарату з урахуванням фізико-хімічних властивостей вхідних інгредієнтів. За необхідності перевірте терапевтичні разові й добові дози отруйних, наркотичних і сильнодіючих лікарських засобів, відповідність одноразового відпуску наркотичних і психотропних речовин гранично допустимій кількості на один рецепт, а також їх сумісність. Заповніть зворотний бік паспорту письмового контролю. Опишіть технологію лікарського препарату. Заповніть лицевий бік паспорту письмового контролю. Опишіть оформлення лікарського препарату до відпуску.

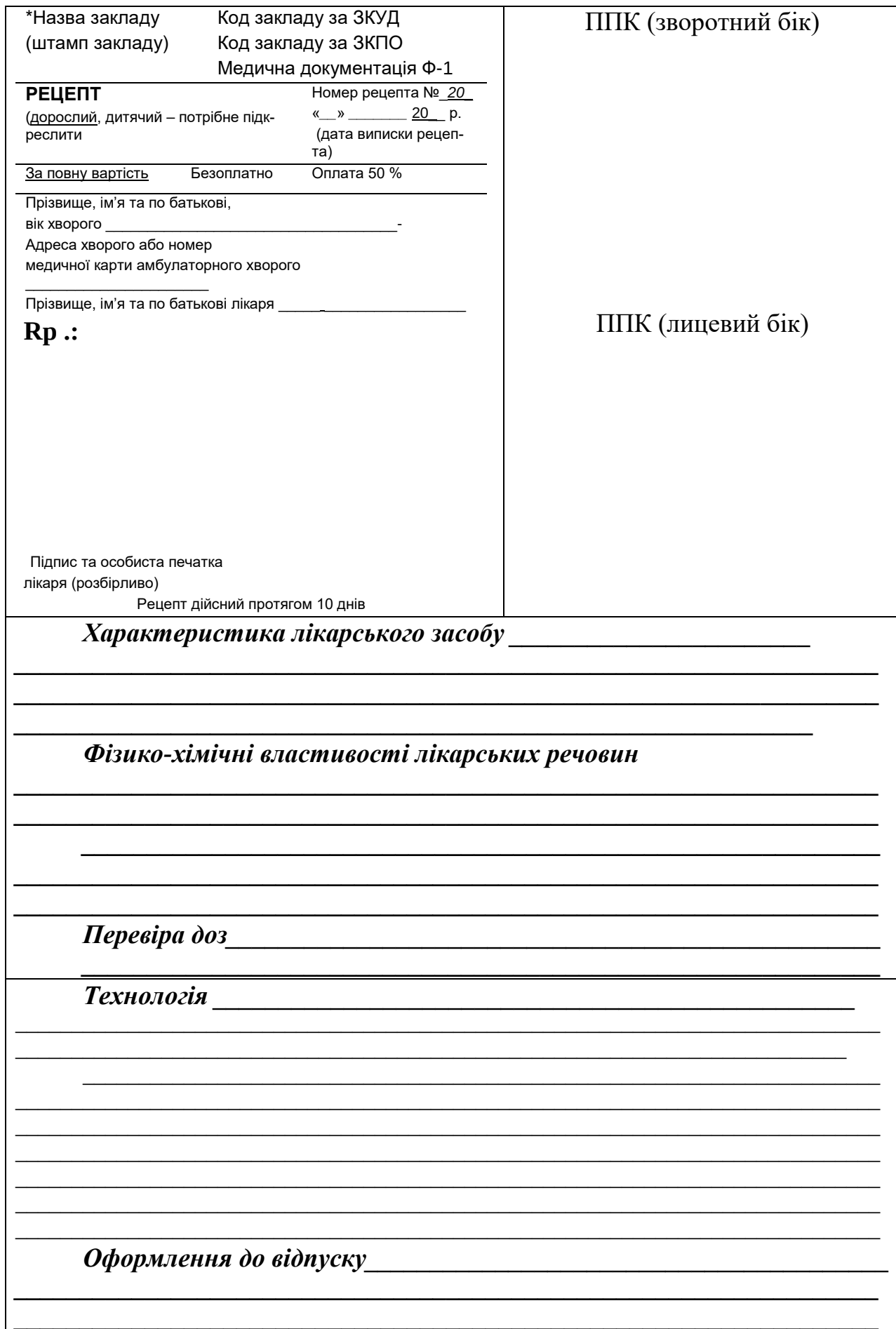
NB! Рецептурні прописи потрібно вносити відповідно до графіку розподілу робочого часу у форму, наведену нижче. Скористайтесь взірцем для оформлення рецепта (Додаток 1 наприкінці зошита). Перелік типових рецептурних прописів наведений в додатку 2.

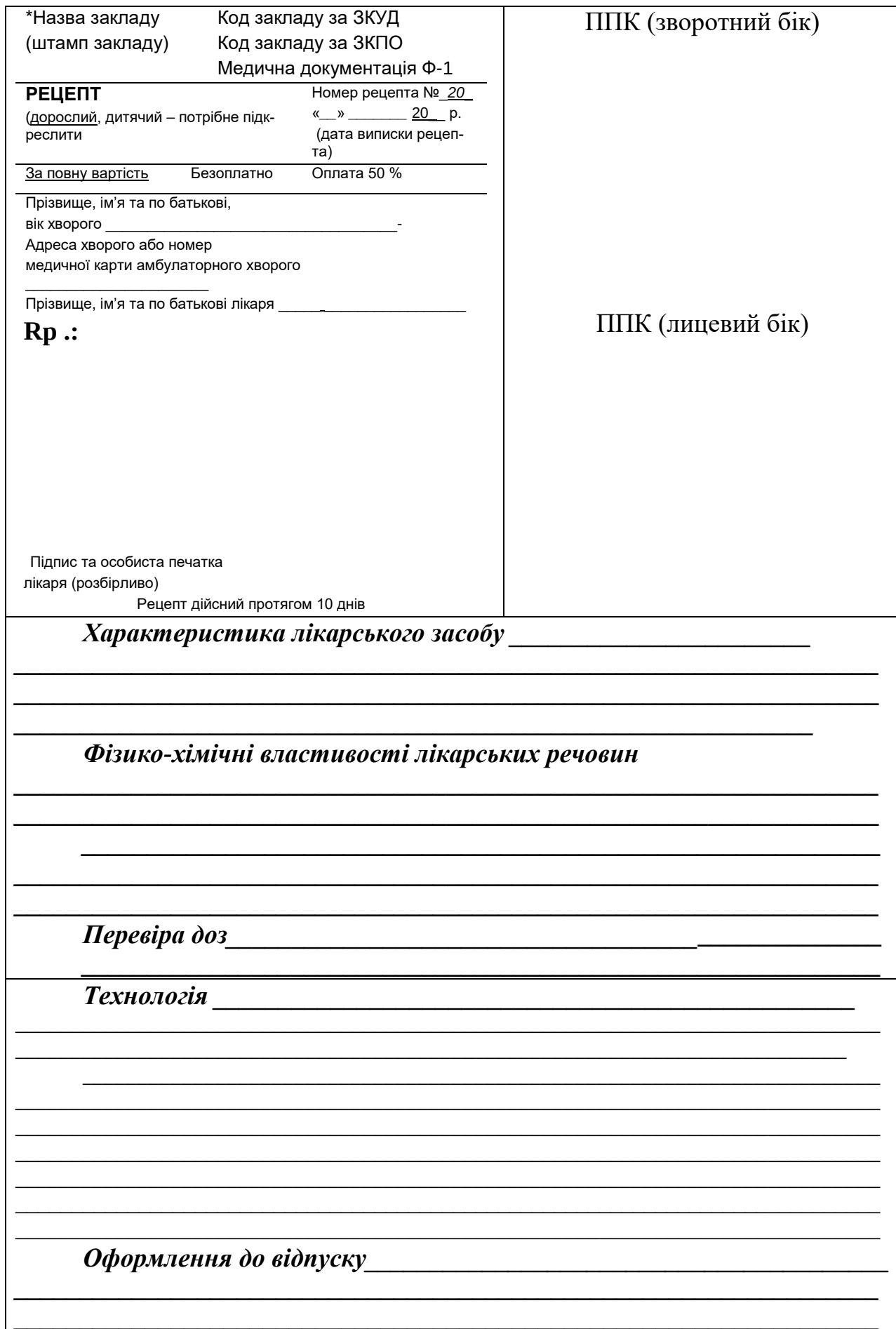


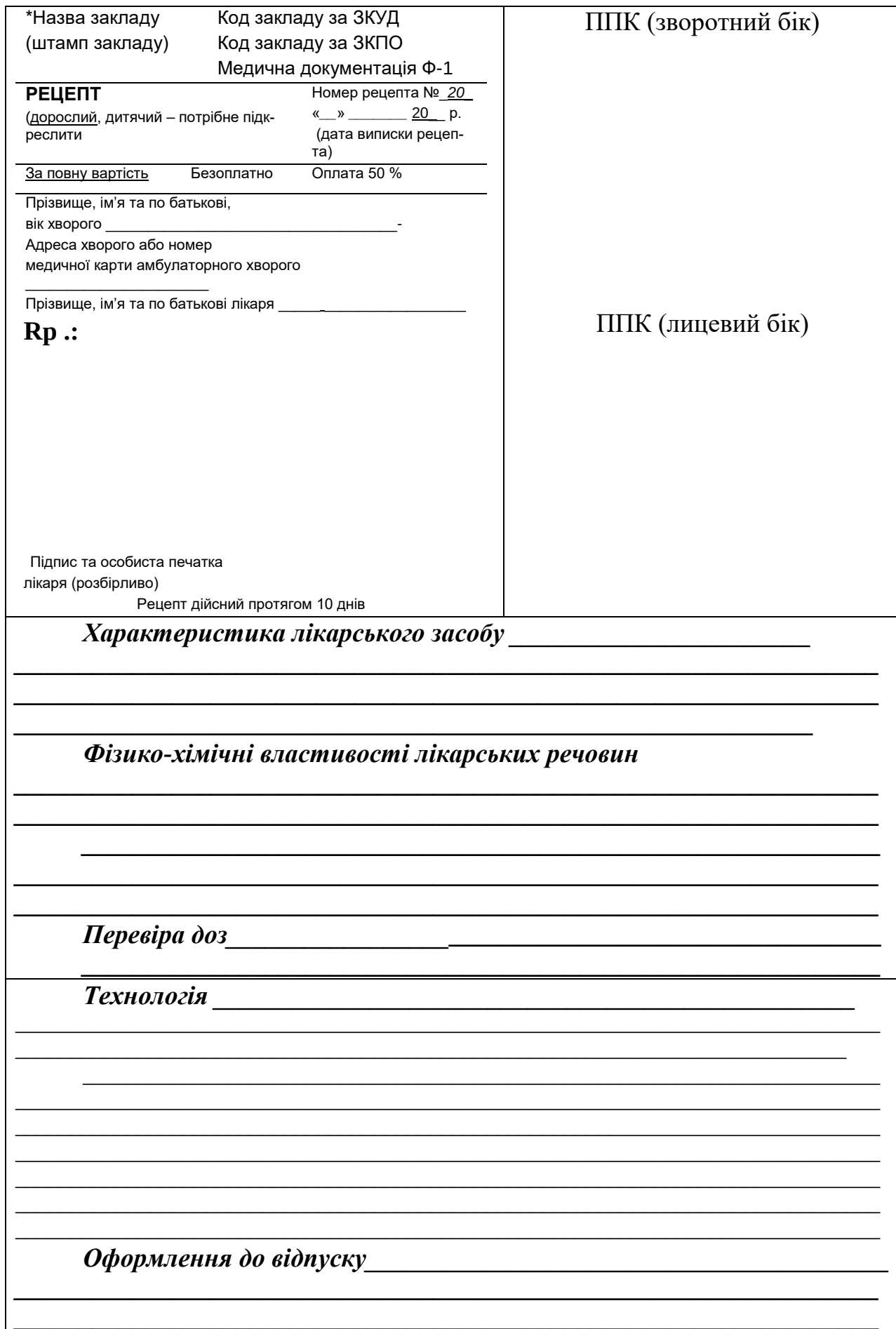


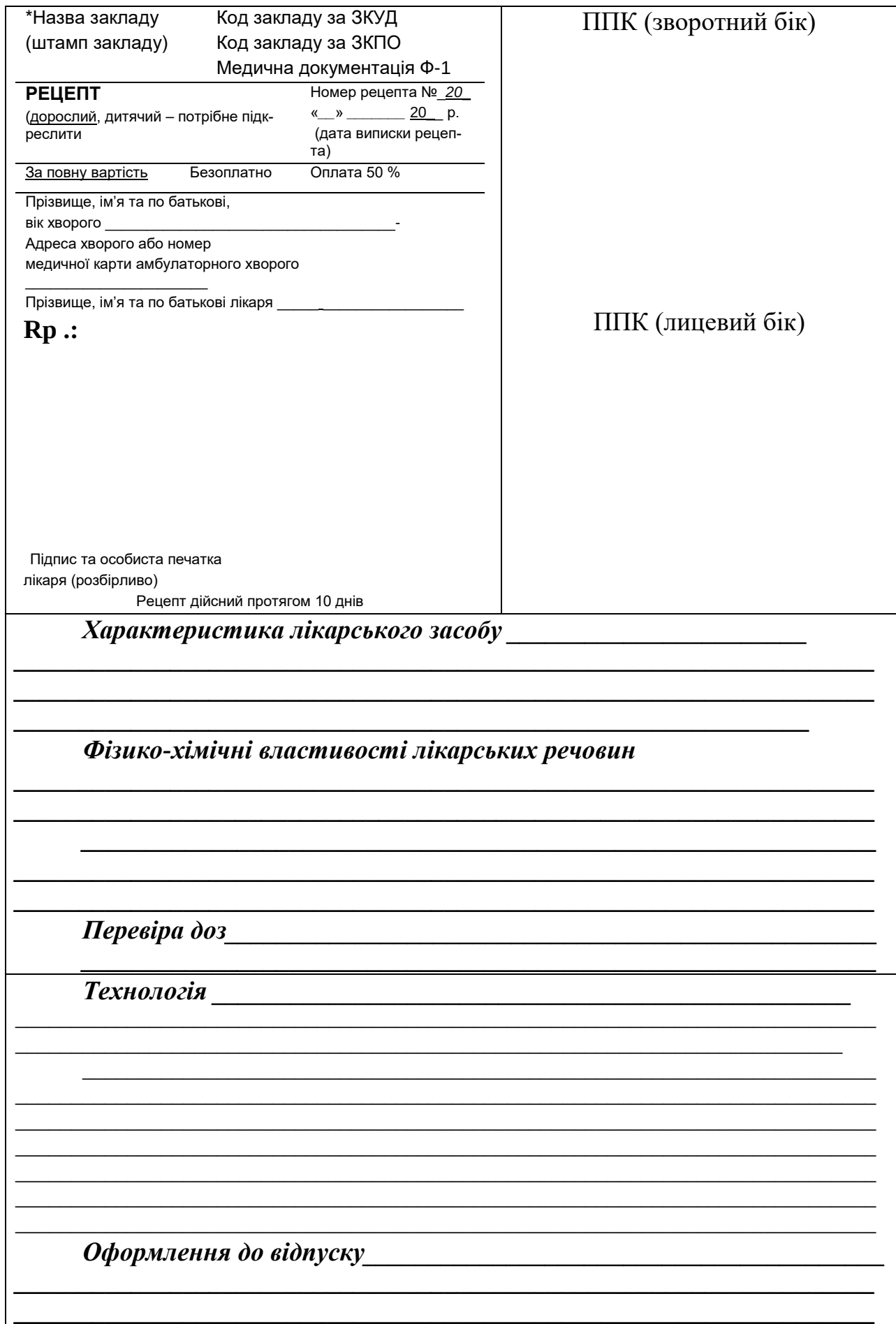


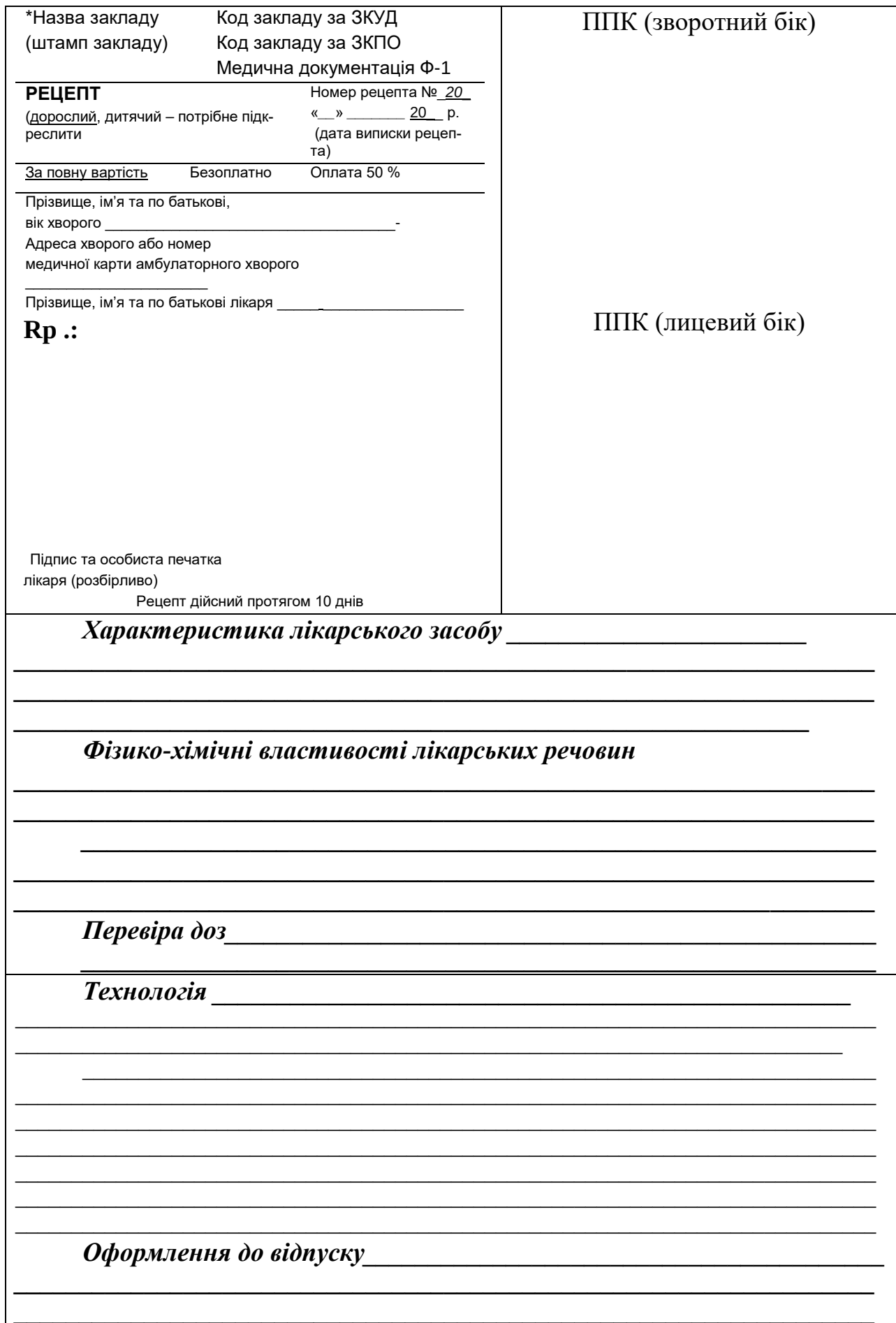


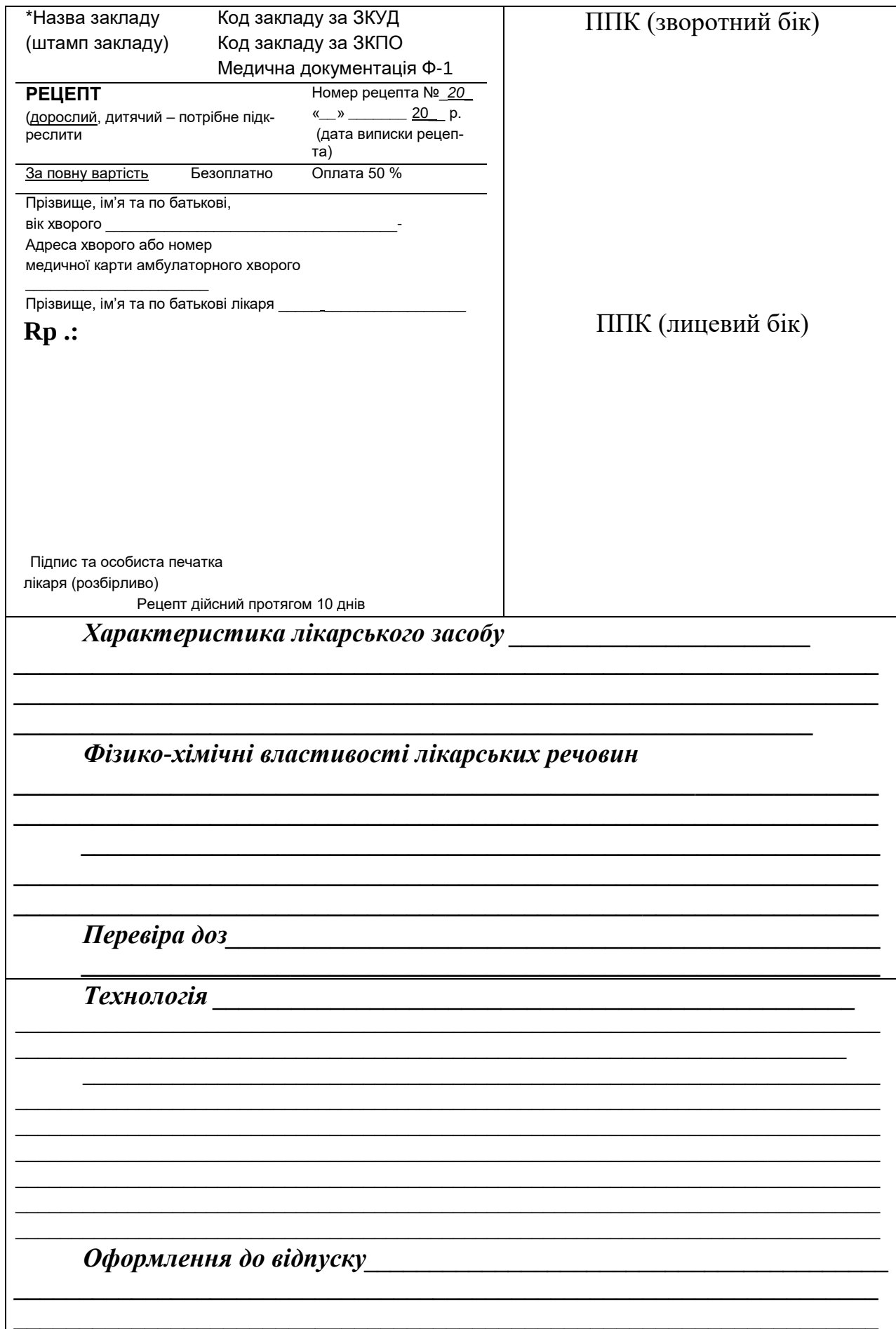


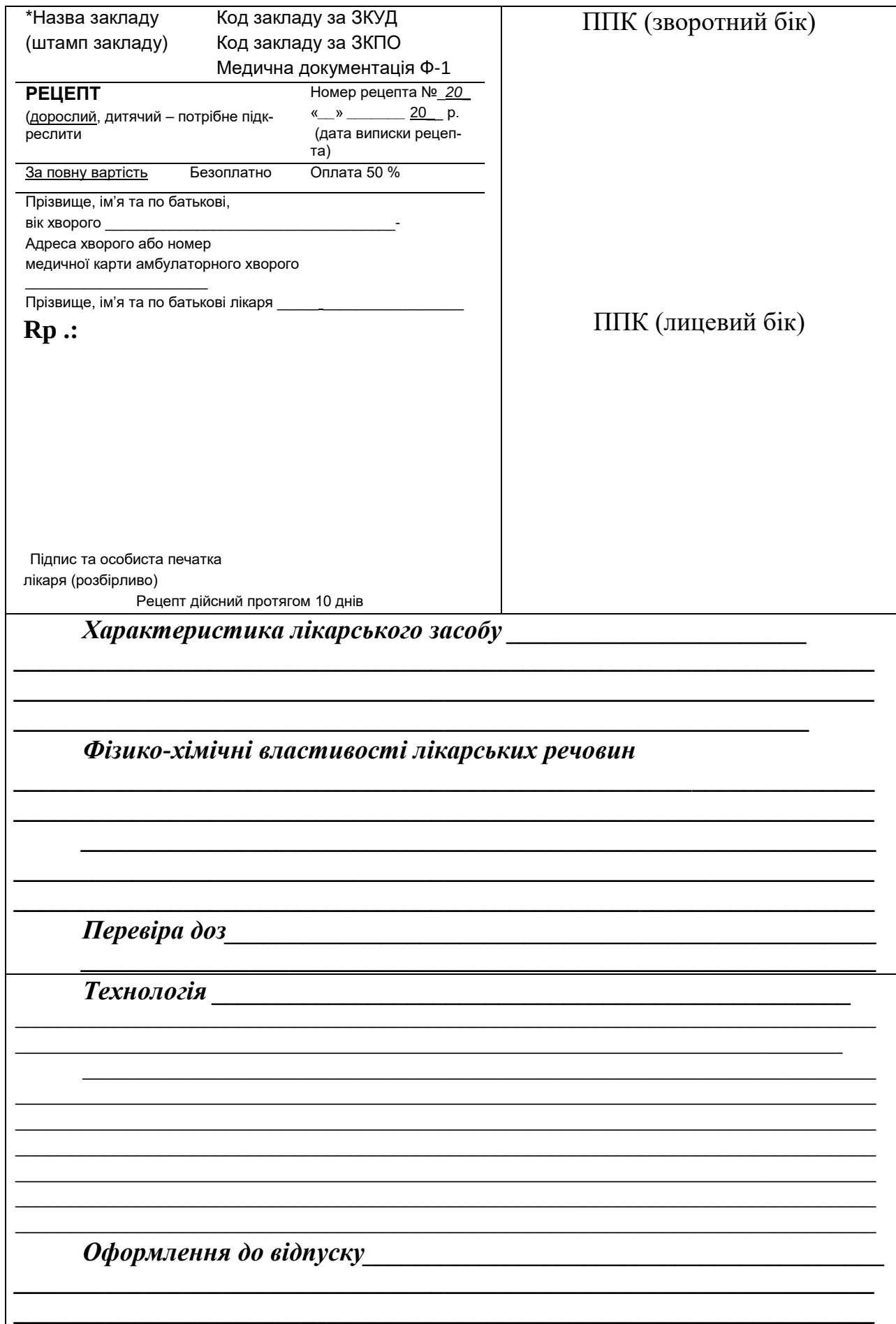


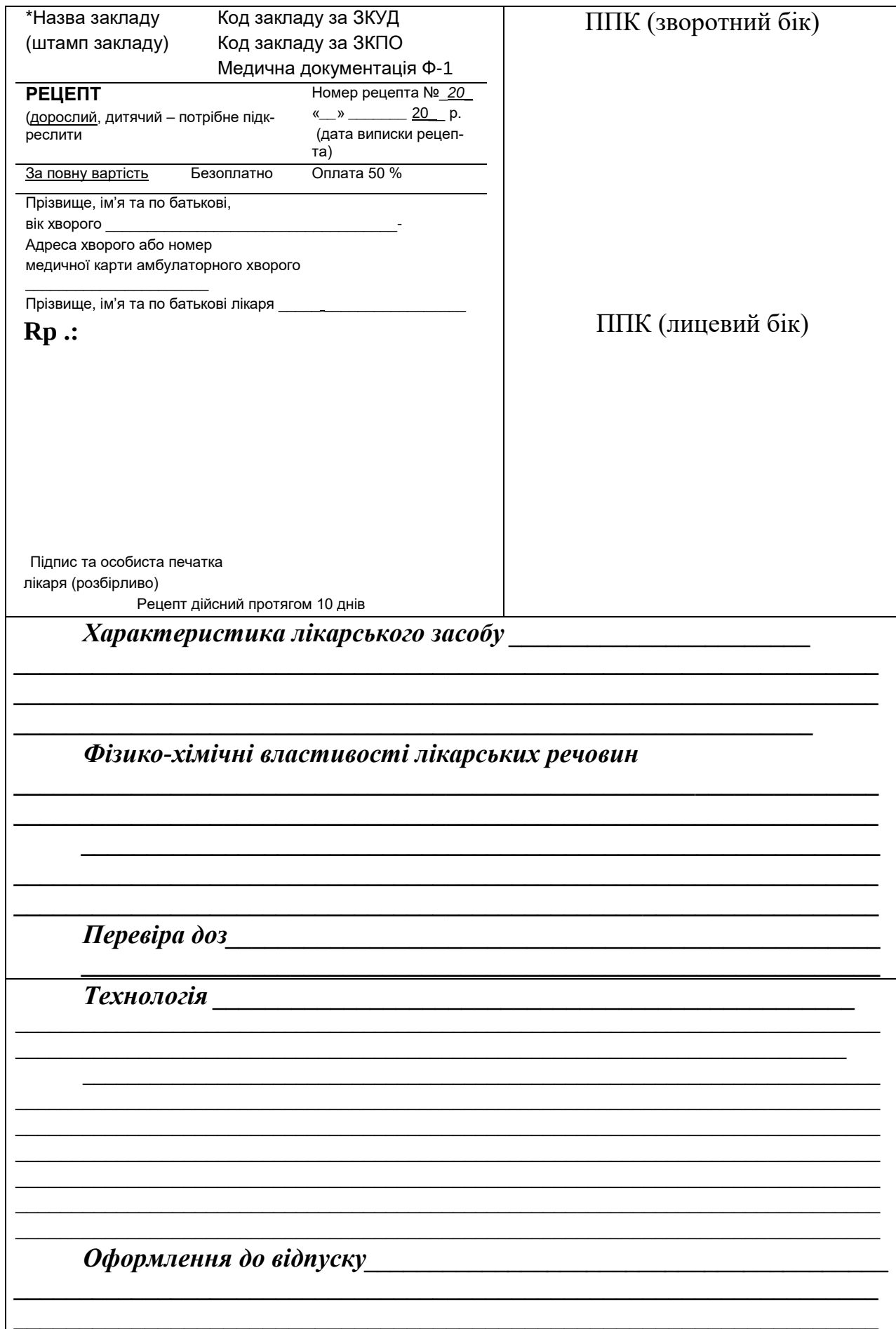


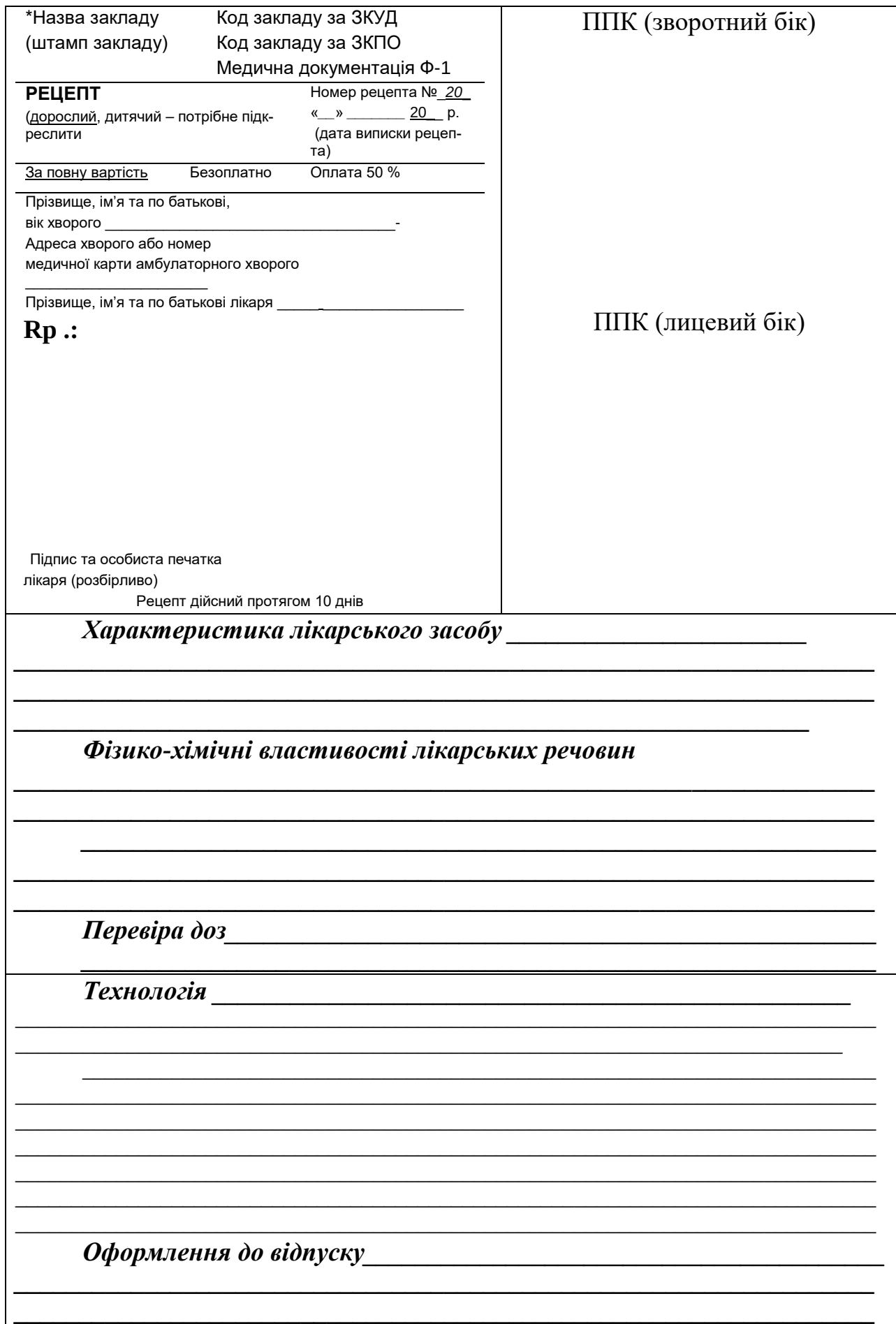


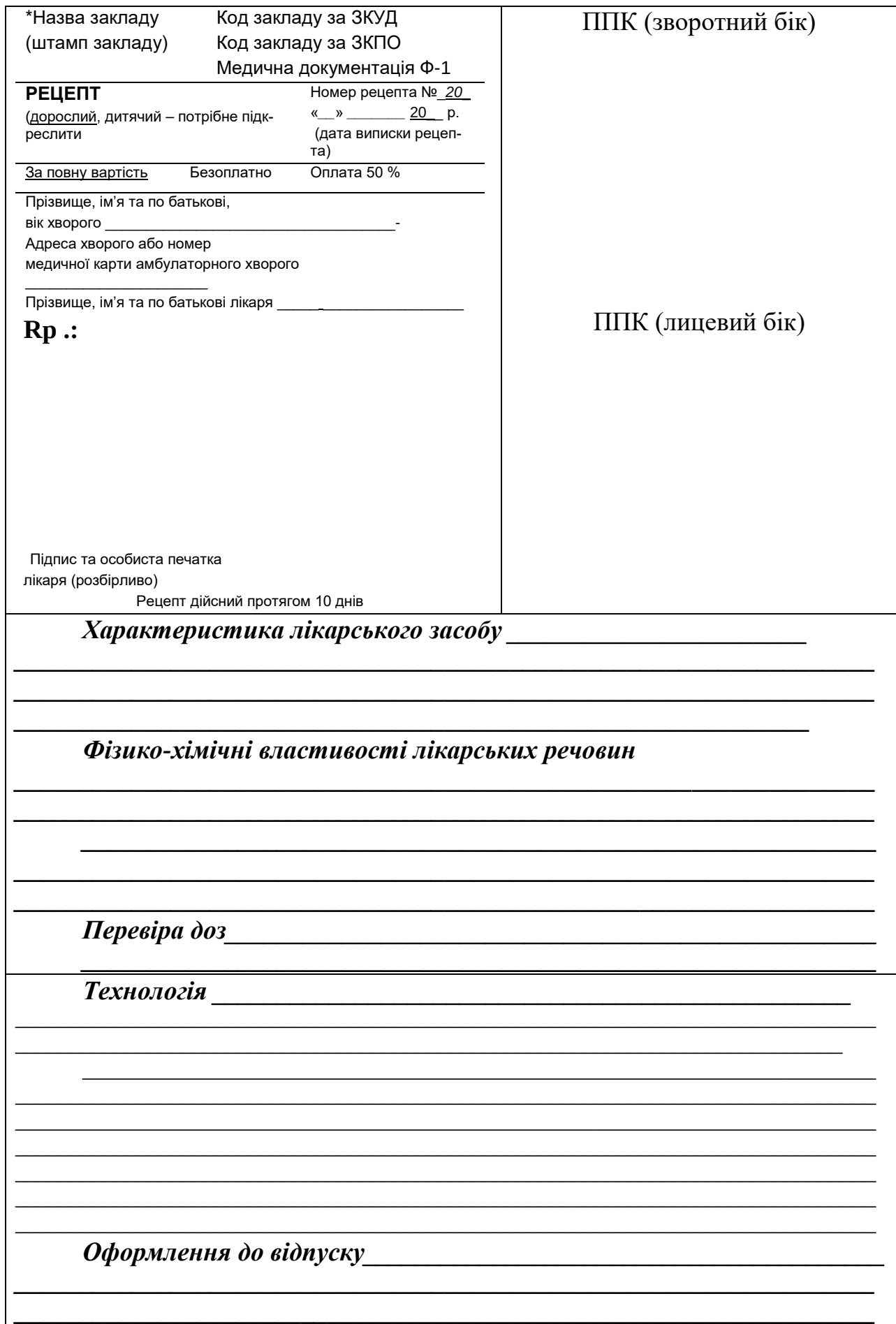


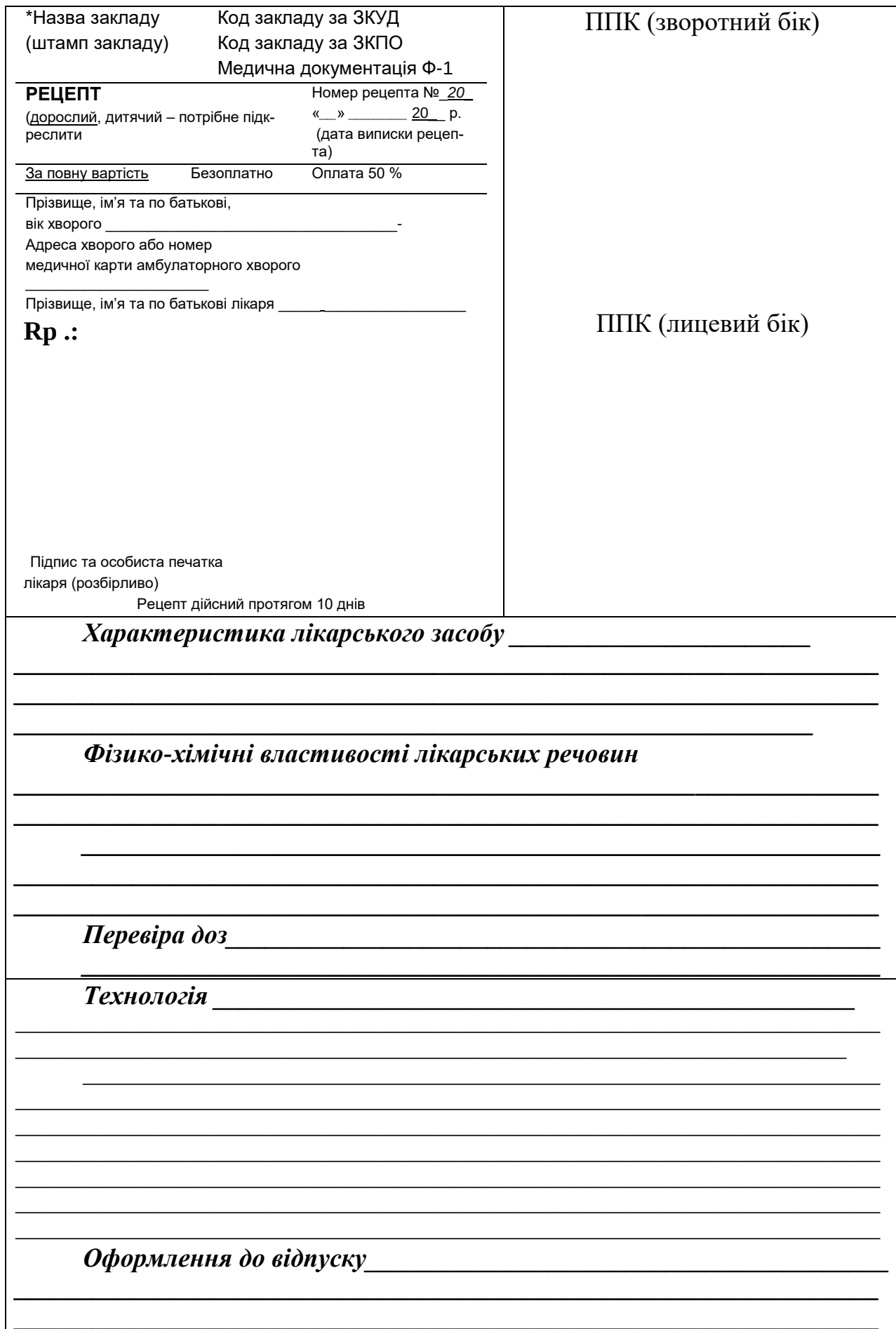


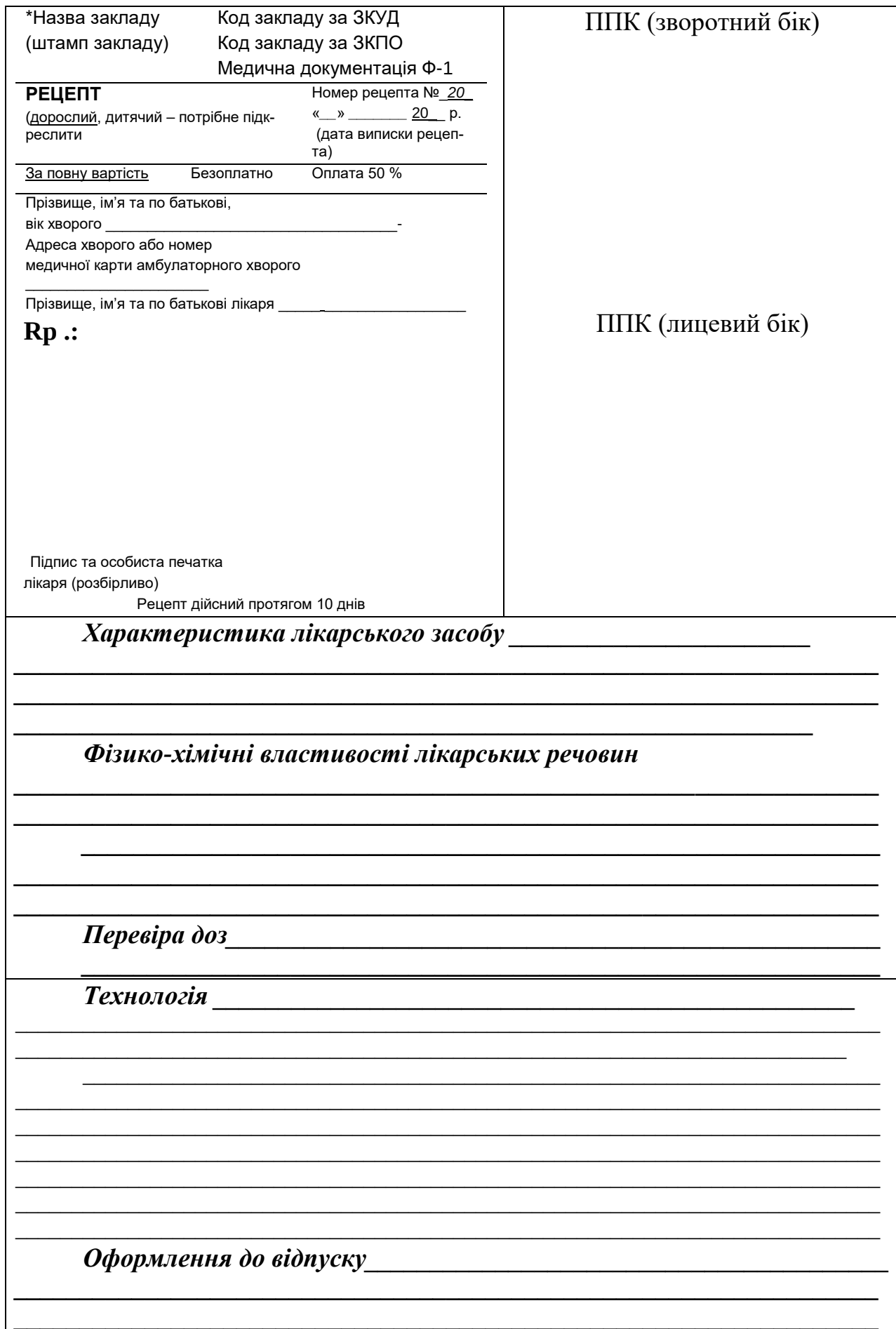


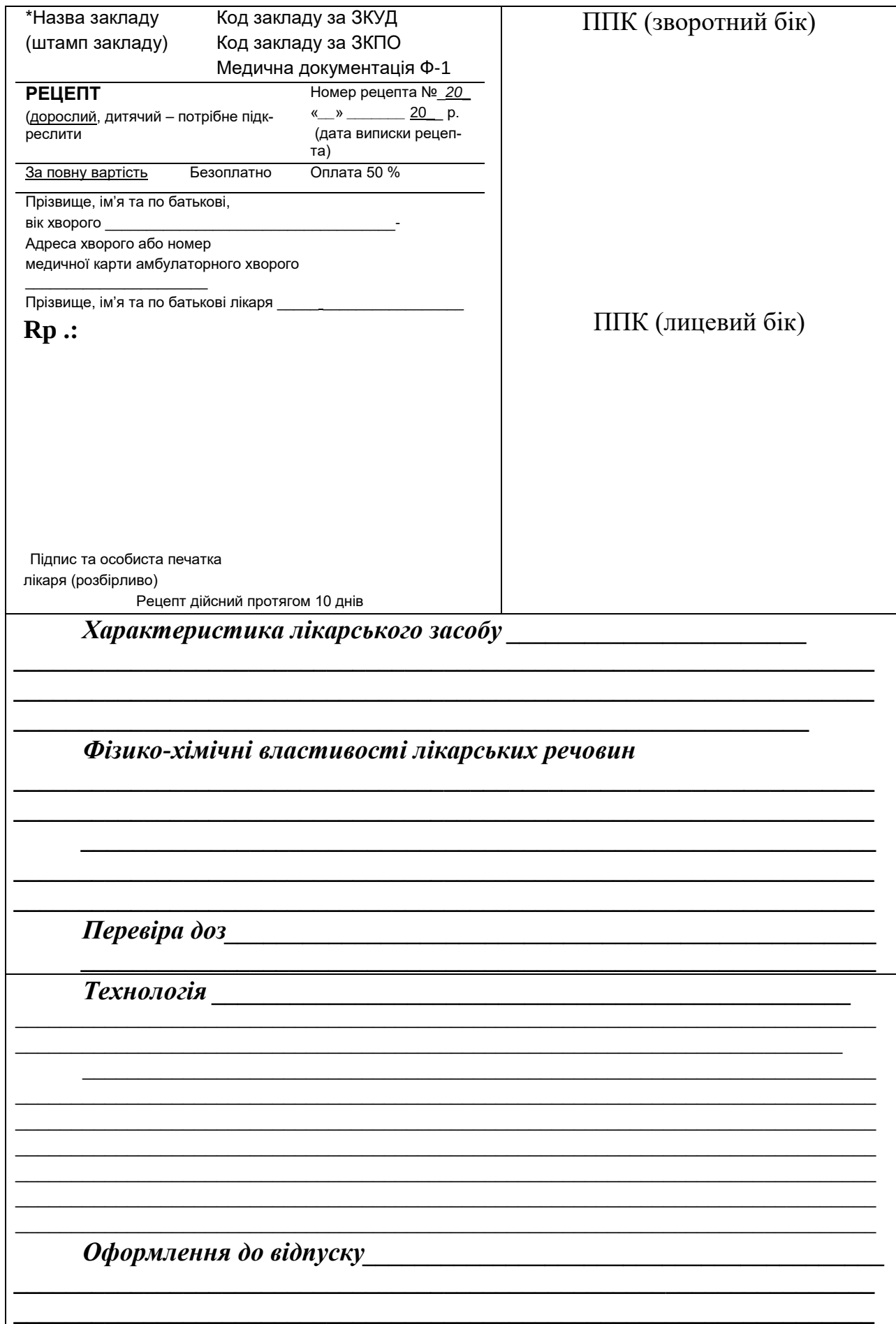


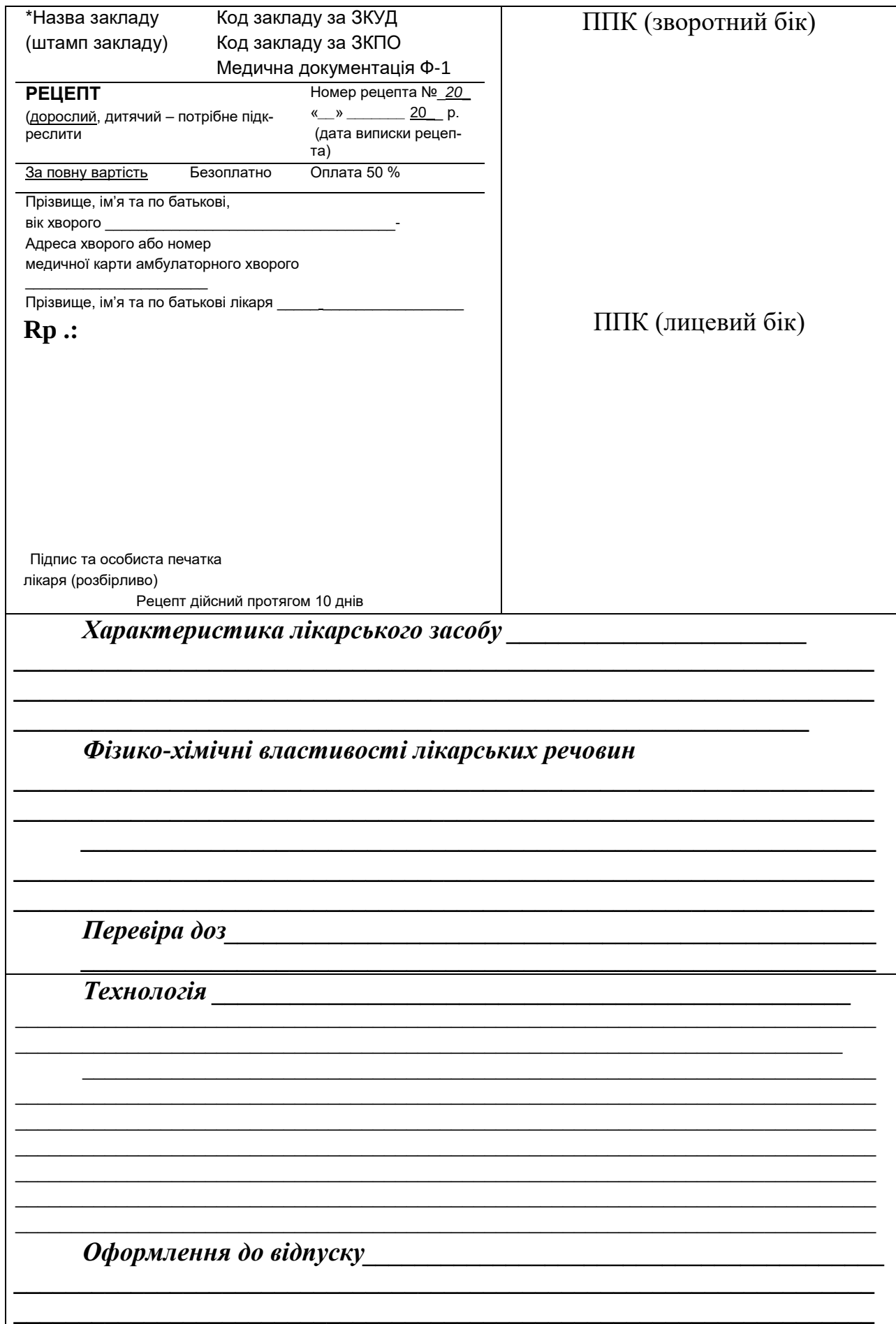


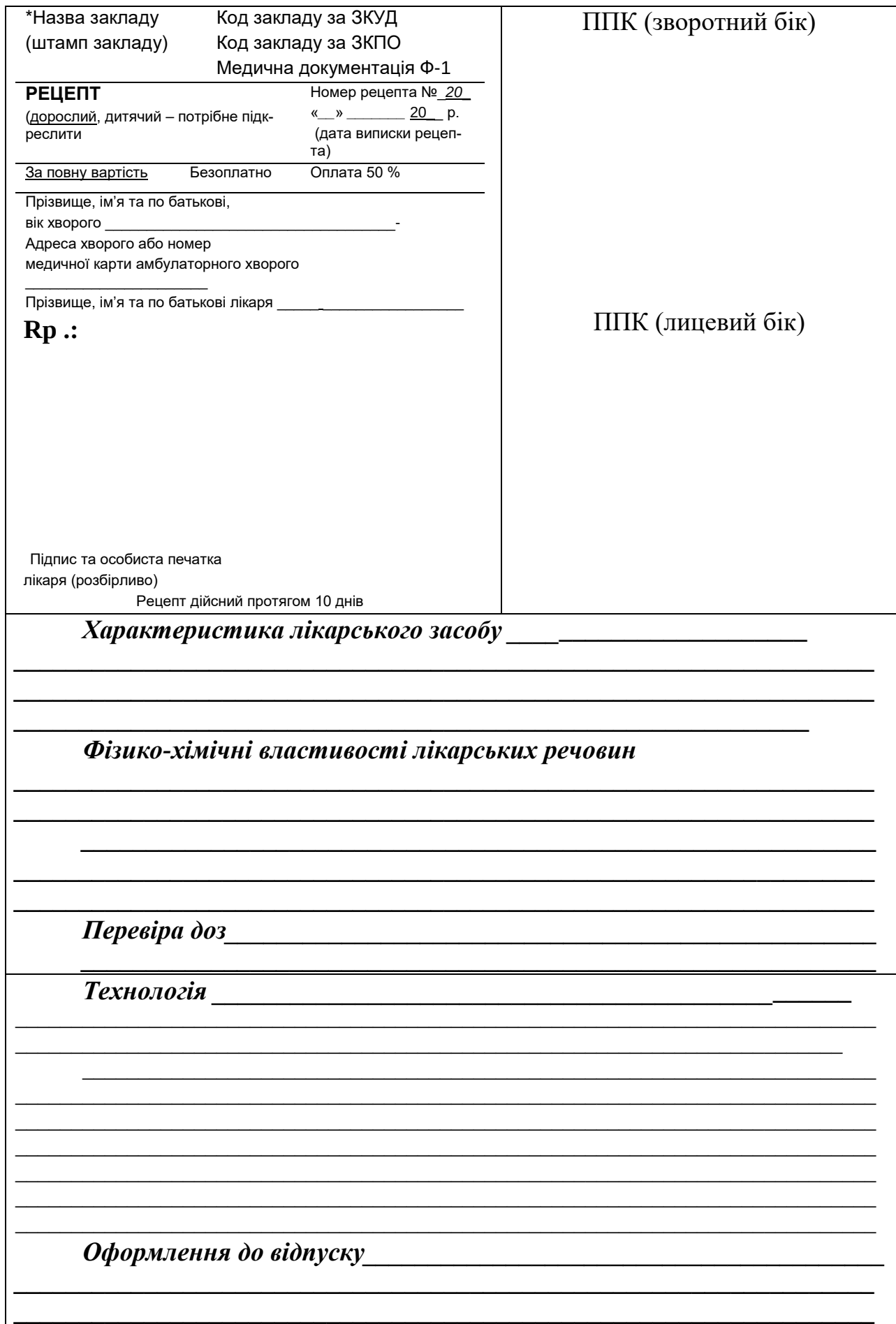


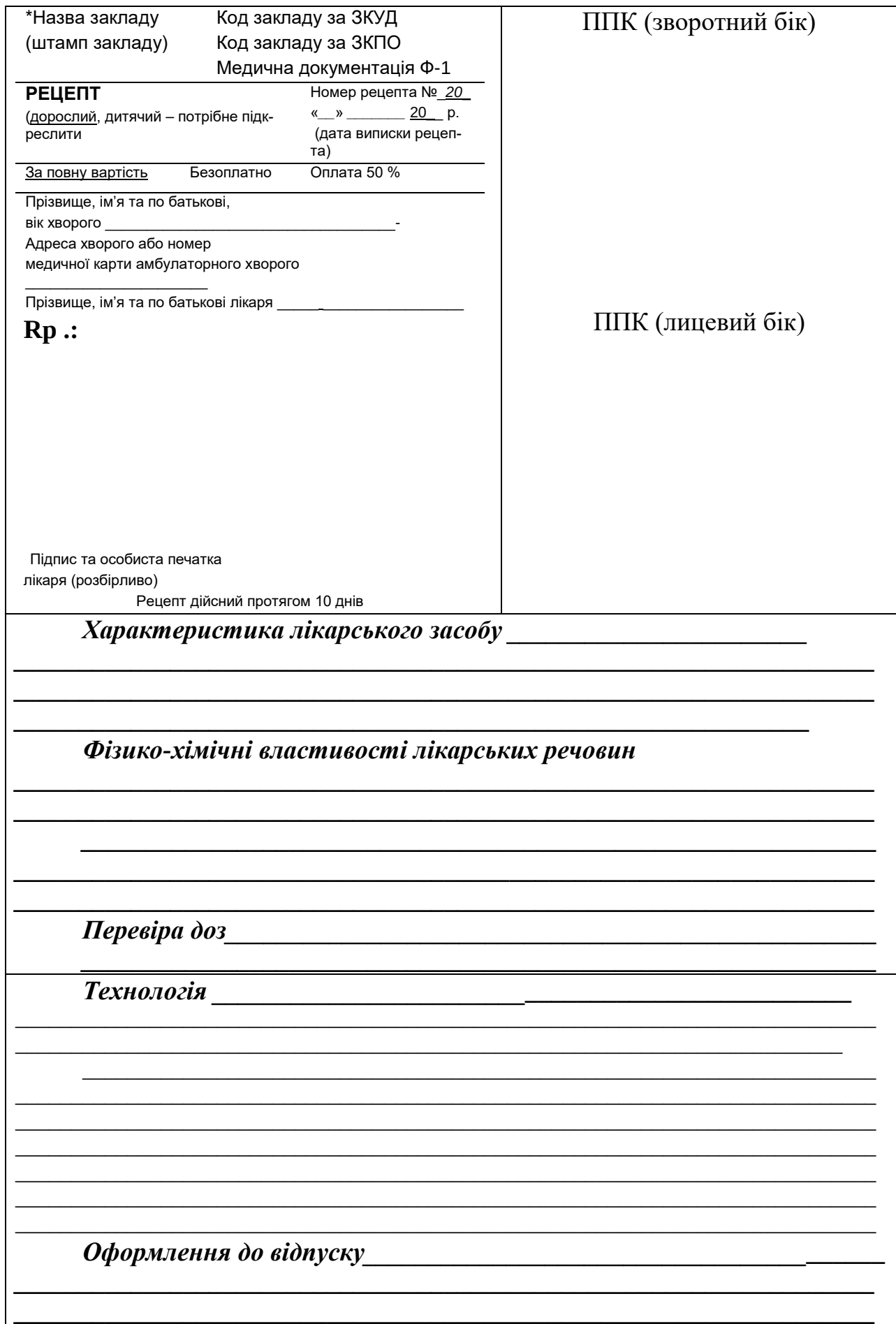














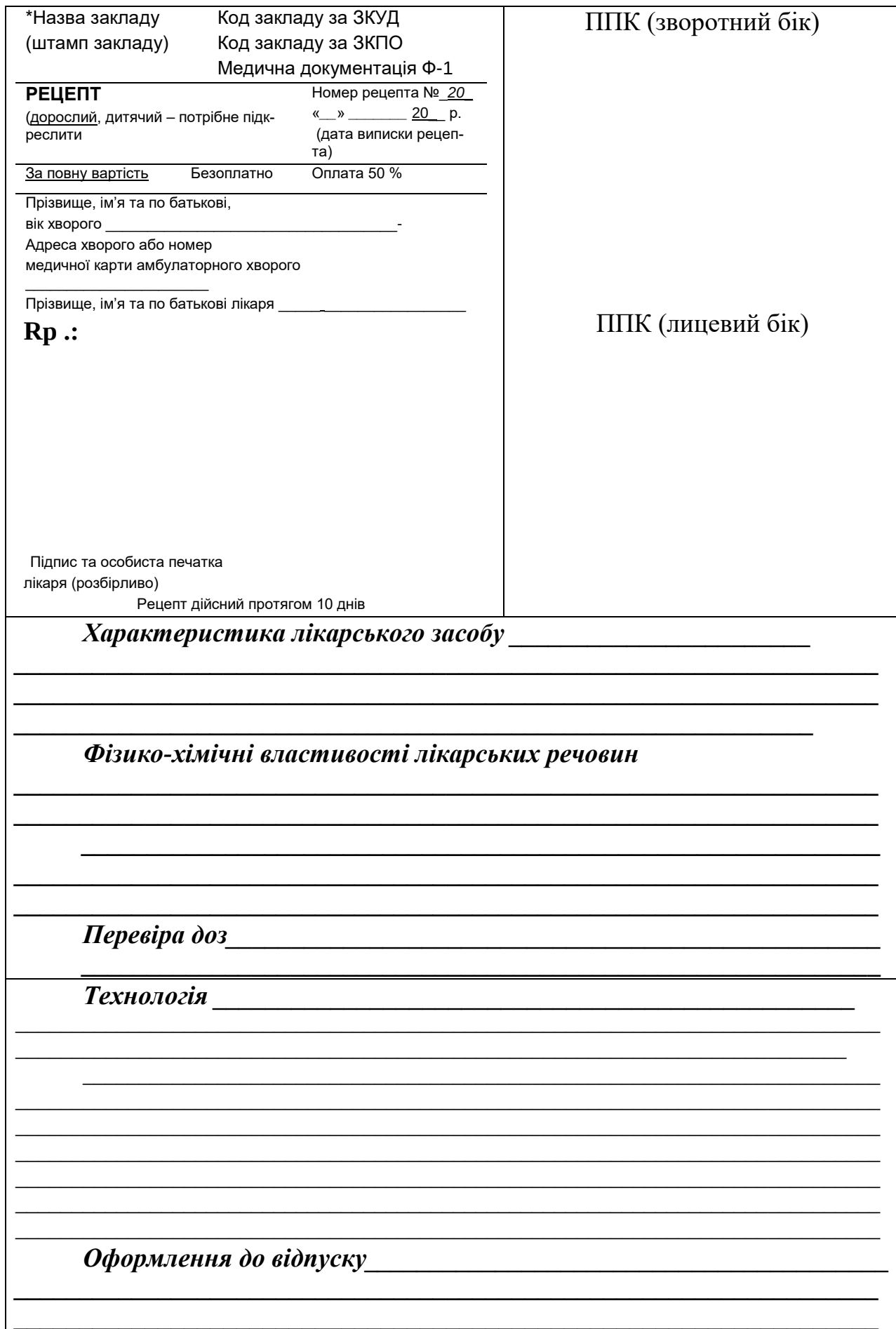
*Назва закладу (штамп закладу)		Код закладу за ЗКУД Код закладу за ЗКПО Медична документація Ф-1	ППК (зворотний бік)
РЕЦЕПТ (дорослий, дитячий – потрібне підкреслити)		Номер рецепта № <u>20</u> « <u> </u> » <u>20</u> р. (дата виписки рецепта)	ППК (лицевий бік)
<u>За повну вартість</u>	Безоплатно	Оплата 50 %	
Прізвище, ім'я та по батькові, вік хворого _____ - Адреса хворого або номер медичної карти амбулаторного хворого _____			
Прізвище, ім'я та по батькові лікаря _____			
Рр .:			
Підпис та особиста печатка лікаря (розбірливо)		Рецепт дійсний протягом 10 днів	
Характеристика лікарського засобу _____			

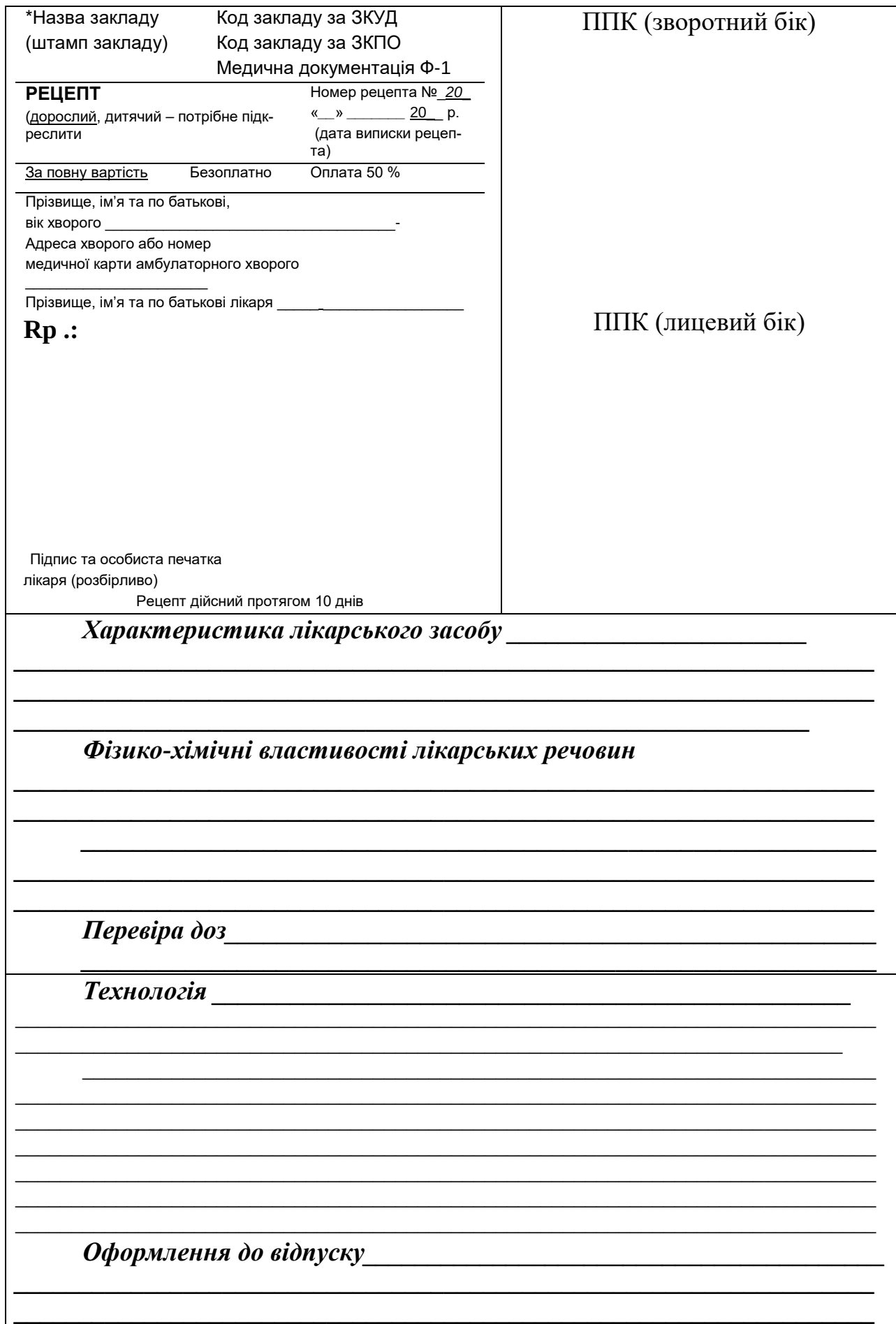
Фізико-хімічні властивості лікарських речовин			

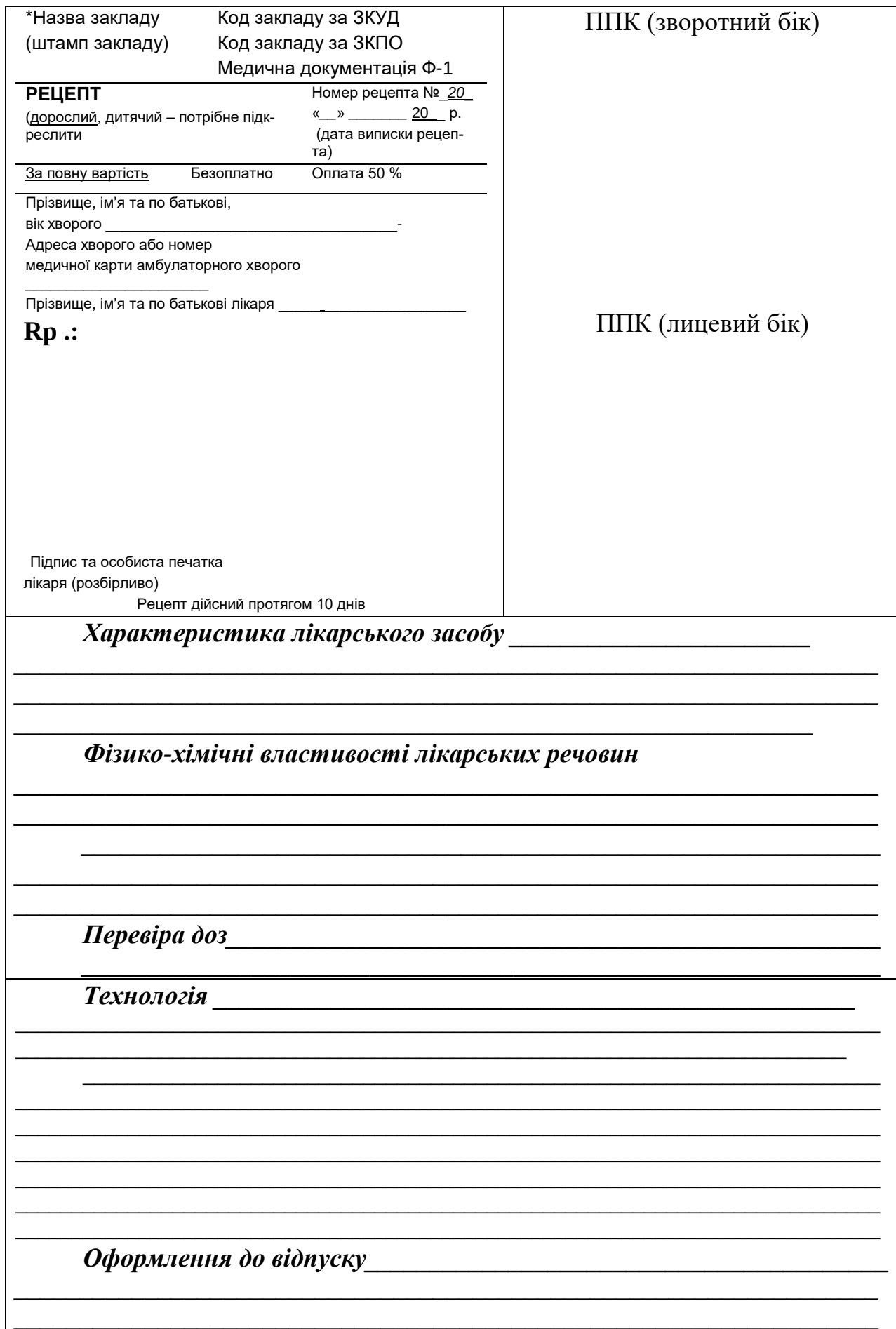
Перевіра доз _____			

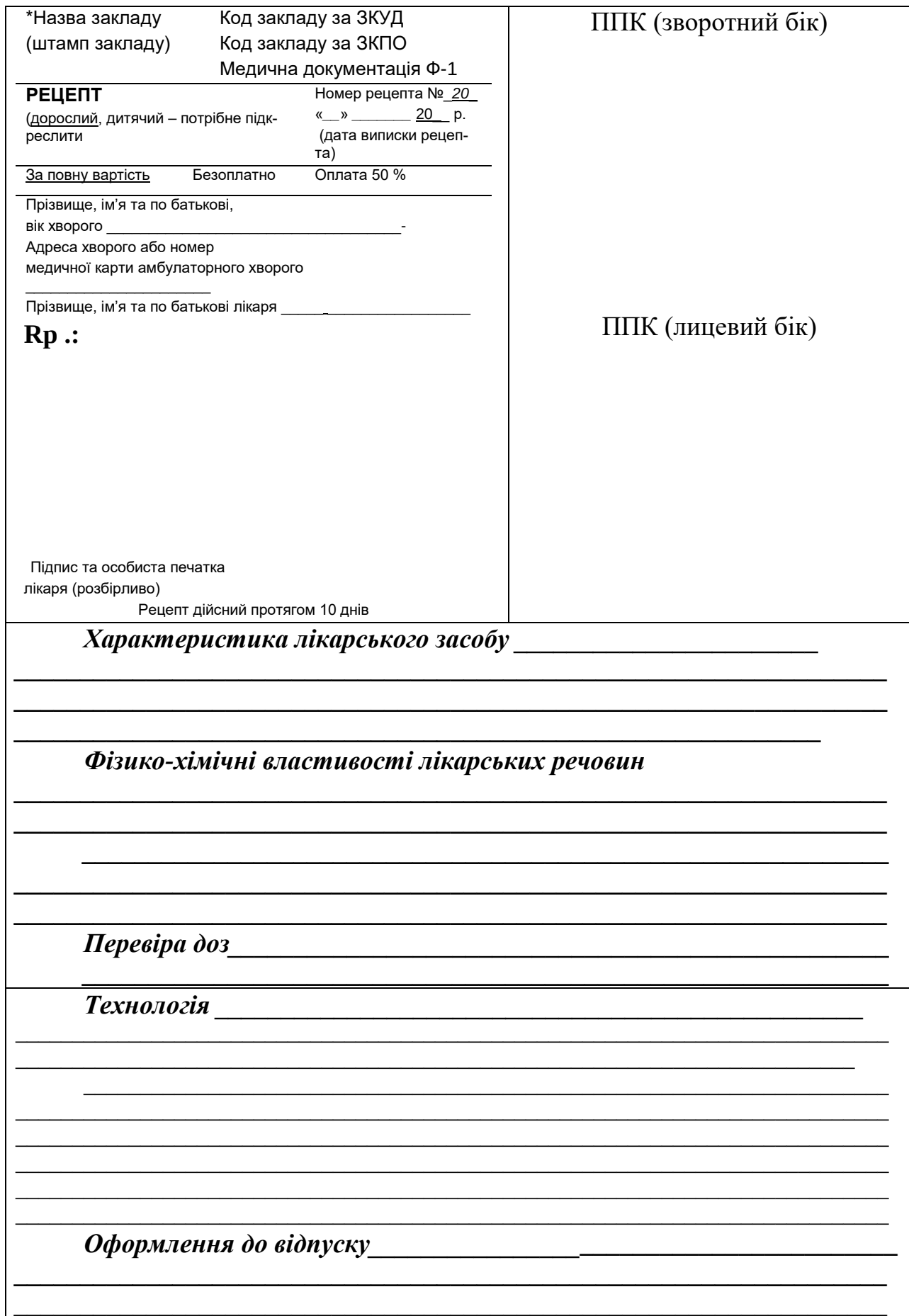
Технологія _____			

Оформлення до відпуску _____			











Завдання 8. Перерахуйте (наведіть фото) засобів малої механізації, якими оснащений виробничий відділ аптеки для виготовлення екстемпоральних лікарських засобів:
нестерильних _____

стерильних _____

Завдання 9. Наведіть зразки етикеток для оформлення екстемпоральних лікарських препаратів виготовлених протягом виробничої практики





Тема 4

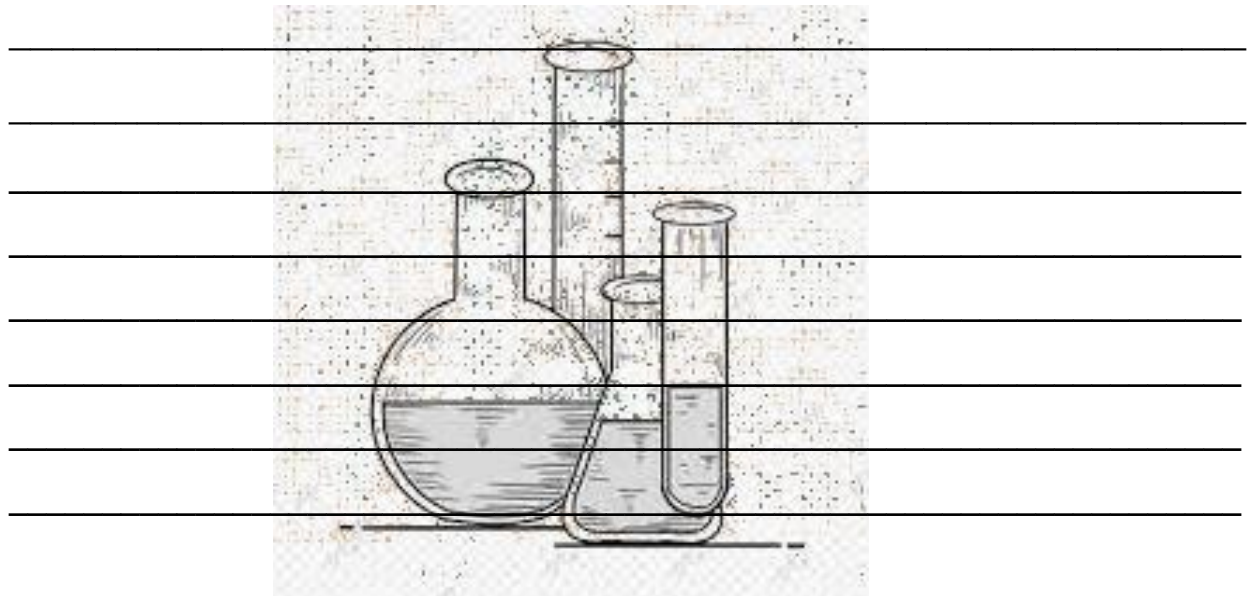
ВИГОТОВЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОАПТЕЧНИХ ЗАГОТОВОК (КОНЦЕНТРОВАНИХ РОЗЧИНІВ, НАПІВФАБРИКАТІВ)

_____ (дата)
Завдання 10. Наведіть визначення внутрішньоаптечної заготовки і вкажіть Наказ, який регламентує номенклатуру і виготовлення внутрішньоаптечних заготовок в аптеці

Внутрішньоаптечна заготовка – це _____

Наказ _____

Завдання 11. Наведіть перелік внутрішньоаптечних заготовок, які готують в аптеці





Завдання 12. Ознайомтесь з журналом обліку лабораторних та фасувальних робіт та додайте копію його сторінки.

Вкажіть, яким наказом регламентується форма даного журналу:

Завдання 13. Приготуйте внутрішньоаптечну заготовку, внесіть відповідні записи до робочого журналу

Пропис внутрішньоаптечної заготовки

Розрахунки : _____

Опис технологічного процесу : _____

Оформлення: _____

Підпис завідувача аптеки _____ (_____) (П.І.П.)

Печатка аптеки

« ____ » _____ 20 ____ р.



ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО СЕМЕСТРОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Дайте визначення порошків як лікарської форми, їх класифікацію і вимоги до них. Оцінка якості порошків.
2. Правила змішування порошків з речовинами, що відрізняються густиною, насипною масою, будовою частинок.
3. Правила змішування порошків з отруйними, наркотичними, сильнодіючими речовинами і речовинами, що прописані в різних кількостях.
4. Визначення тритурацій, їх технологія, співвідношення, оформлення, правила застосування.
5. Класифікація екстрактів за агрегатним станом. Способи введення різних екстрактів до складу порошків.
6. Особливості технології порошків з пахучими і важкоподрібнювальними речовинами.
7. Властивості речовин, що впливають на порядок змішування порошків. Особливості технології порошків з барвними речовинами.
8. Характеристика розчинників для рідких лікарських форм. Особливості технології мікстур з різним вмістом сухих речовин (до 3 % і більше).
9. Способи отримання води очищеної, апаратура, що застосовується для її отримання, контроль якості, терміни використання води очищеної.
10. Правила приготування концентрованих розчинів, контроль якості, правила оформлення і умови їх зберігання.
11. Правила приготування мікстур об'ємним способом з використанням концентрованих розчинів і порядок додавання до них настоянок, екстрактів, сиропів відповідно до наказу МОЗ № 197 від 07.09.93 р.
12. Особливі випадки приготування розчинів.
13. Характеристика крапель, як лікарської форми, їх класифікація, способи перевірки доз отруйних і сильнодіючих лікарських речовин в краплях.



14. Особливості прописування, розрахунків і технології розчинів зі стандартними фармакопейними рідинами.
15. Асортимент неводних розчинників та їх характеристика.
16. Особливості приготування неводних розчинів з різними речовинами (леткими, нелеткими).
17. Визначення стандартного краплеміру і чинники, що впливають на точність дозування. Калібрування нестандартного краплеміру.
18. Класифікація ВМС. Особливості розчинення необмежено набухаючих ВМС.
19. Застосування ВМС у фармації. Особливості розчинення обмежено набухаючих ВМС.
20. Характеристика колоїдних розчинів і чинники, які впливають на їх стійкість. Препарати захищених колоїдів і особливості їх технології.
21. Випадки утворення суспензій в рідких лікарських формах аптечного приготування і чинники, що впливають на їх стійкість.
22. Способи приготування суспензій.
23. Типи масляних емульсій, способи їх визначення і технологія. Номенклатура і роль емульгаторів, що застосовують в технології емульсій.
24. Особливості приготування настою кореня алтеї з лікарської рослинної сировини і екстракту-концентрату.
25. Чинники, які використовують в аптечній технології для оптимізації процесу екстракції діючих речовин з сировини і підвищення якості водних витягів.
26. Особливості приготування водних витягів з рослинної сировини, що містить дубильні речовини, антраглікозиди, сапоніни.
27. Асортимент і класифікація екстрактів-концентратів. Відмінність технології і правил уведення лікарських речовин в настої з РЛС і екстрактів-концентратів.



28. Характеристика лініментів, як лікарської форми, їх класифікація залежно від типу основ та медичного призначення. Технологія суспензійних лініментів.
29. Класифікація лініментів залежно від фізико-хімічних властивостей інгредієнтів. Технології лініментів-розчинів.
30. Класифікація мазей за медичним призначенням і місцем застосування. Характеристика гідрофобних мазевих основ.
31. Класифікація мазей залежно від фізико-хімічних властивостей лікарських речовин. Характеристика гідрофільних мазевих основ.
32. Пасту, їх класифікація. Особливості приготування дерматологічних паст, емульгатори, що використовуються в дифільних мазевих основах.
33. Мазі комбіновані, особливості їх технології залежно від властивостей і відсоткового вмісту інгредієнтів.
34. Характеристика супозиторіїв, перевірка доз отруйних і сильнодіючих речовин в супозиторіях.
35. Стадії технологічного процесу супозиторіїв методом викачування. Основи, які застосовуються для даного методу.
36. Стадії технологічного процесу супозиторіїв методом виливання. Основи, які використовуються для даного методу. Вплив відсоткового вмісту діючих речовин на розрахунок кількості основи.
37. Характеристика ін'єкційних лікарських форм, вимоги ДФУ до них.
38. Заходи, які проводять в аптеці для забезпечення стерильності ін'єкційних розчинів, очних лікарських форм, препаратів з антибіотиками, внутрішньо аптечних заготовок і ліків для дітей першого року життя.
39. Отримання води для ін'єкцій в аптеці, контроль її якості, умови і терміни зберігання.
40. Методи стерилізації, прийняті в аптечній практиці і апаратура, яка застосовується для цього.



41. Фактори, що забезпечують стабільність ін'єкційних розчинів. Номенклатура та принципи застосування стабілізаторів в аптечній практиці.
42. Алгоритм приготування ін'єкційних розчинів. Контроль якості ін'єкційних розчинів на окремих стадіях технологічного процесу.
43. Особливості розрахунків і технології ізотонічних ін'єкційних розчинів.
44. Технологія інфузійних (фізіологічних) розчинів. Реалізація вимог ізотонії, ізогідрії в умовах аптеки.
45. Заходи по забезпеченню в аптеці вимог, що пред'являються до очних лікарських форм.
46. Забезпечення стабільності очних крапель і примочок в процесі приготування, використання і зберігання. Класифікація стабілізаторів.
47. Забезпечення стерильності очних крапель і примочок до і після розкриття пакування. Номенклатура консервантів.
48. Перерахуйте особливості варіантів технології очних крапель залежно від розчинності інгредієнтів, що входять до складу крапель. Пролонгатори очних крапель.
49. Вимоги, що пред'являються до очних мазей. Характеристика основ для очних мазей.
50. Вимоги ДФУ, що пред'являються до лікарських форм з антибіотиками. Умови приготування. Особливості введення антибіотиків у різні лікарські форми.
51. Визначення несумісностей, їх класифікація, причини виникнення. Обов'язки фармацевта відносно несумісних прописів.



СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вимоги до виготовлення нестерильних лікарських засобів в умовах аптек : настанова СТ-Н МОЗУ 42-4.5:2015 – Вид. офіційне. – Київ, 2016. – 109 с.
2. Вимоги до виготовлення стерильних та асептичних лікарських засобів в умовах аптек : настанова СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015 – Вид. офіційне. – Київ, 2016. – 76 с.
3. Державна фармакопея України / ДП «Науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків : Державне підприємство «Науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. – Т. 3. – 732 с.
4. Державна фармакопея України / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків : Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. – Т. 1. – 1128 с.
5. Державна фармакопея України / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків : Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», – 2014. – Т. 2. – 724 с.
6. Еволюція лікарських форм і їх виготовлення : навч. посіб. для студентів фармац. фотов вузів МОЗ України / Л. І. Вишневська [та ін.] ; під ред. Л. І. Вишневської. – Харків : Оригінал, 2019. – 336 с.
7. Керівництво PIC/S про належні практики для виготовлення лікарських засобів в закладах охорони здоров'я / ДП «Український фармацевтичний інститут якості». – Київ : Державна служба з лікарських засобів та контролю за наркотиками, 2017. – 37 с.
8. Методичні рекомендації з підготовки до підсумкового модульного контролю з виробничої практики з аптечної технології ліків для здобувачів вищої освіти освітньої програми «Фармація», спеціальністю «Фармація, про-



мислова фармація» денної та заочної форми навчання / Н. П. Половко [та ін.]. – Харків : Вид-во НФаУ, 2018. – 28 с.

9. Навчальний посібник з аптечної технології ліків / Т. Г. Ярних [та ін.]. – Харків : Оригінал, 2021. – 119 с.

10. Практикум з аптечної технології ліків : навч. посіб. для студентів ВНЗ / А. І. Тихонов [та ін.]. – Харків : Оригінал, 2016. – 462 с.

11. Про затвердження Інструкції із санітарно-протиепідемічного режиму аптечних закладів : наказ МОЗ України від 15.05.2006 р. № 275 // Офіційний вісник України. – 2006. – № 47. – 21 с.

12. Про затвердження Інструкції по приготуванню в аптеках лікарських форм з рідким дисперсійним середовищем : наказ МОЗ України від 07.09.93 р. № 197 // Відомості Верховної Ради України. – 1993. – № 27. – 31 с.

13. Про затвердження правил виписування рецептів та вимог-замовлень на лікарські засоби і вироби медичного призначення, порядку відпуску лікарських засобів і виробів медичного призначення з аптек та їх структурних підрозділів, інструкції про порядок зберігання, обліку та знищення рецептурних бланків та вимог-замовлень : наказ МОЗ України від 19.07.2005 р. № 360 // Офіційний вісник України. – 2005. – № 37. – 22 с.

14. Про затвердження правил виробництва (виготовлення) лікарських засобів в умовах аптеки : наказ МОЗ України від 17.10.2012 № 812 // Офіційний вісник України. – 2012. – № 87. – 28 с.

15. Тихонов, О. І. Аптечна технологія ліків / О. І. Тихонов, Т. Г. Ярних. – Вінниця : Нова книга, 2016. – 536 с.



Інформаційні ресурси, у т.ч. в мережі Інтернет

1. Державний реєстр лікарських засобів України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.drlz.com.ua/>_(дата звернення: 15.04.2023). – Назва з екрана.
2. Компендіум. Лікарські препарати. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://compendium.com.ua/uk/>_(дата звернення: 15.04.2023). – Назва з екрана.
3. Міністерство охорони здоров'я України [Електронний ресурс] : офіційний сайт. – Режим доступу: <https://moz.gov.ua/> (дата звернення: 16.12.2022). – Назва з екрана.
4. Наукова бібліотека НФаУ [Електронний ресурс] : офіційний сайт. – Режим доступу: <https://lib.nuph.edu.ua> (дата звернення: 22.02.2023). – Назва з екрана.
5. Наукова бібліотека НФаУ. Електронний архів НФаУ (eaNUPh) [Електронний ресурс] : офіційний сайт. – Режим доступу : <https://dspace.nuph.edu.ua/home> (дата звернення: 22.02.2023). – Назва з екрана.
6. НФаУ. Кафедра аптечної технології ліків [Електронний ресурс] : офіційний сайт. – Режим доступу: <http://atl.nuph.edu.ua> (дата звернення: 16.12.2022). – Назва з екрана.



Додаток 1

Опис рецепта (взірець)

*Назва за- кладу (штамп за- кладу)	Код закладу за ЗКУД Код закладу за ЗКПО Медична документація Ф-1	Видав: Codeini phosphatis 0,06 Дата _____ Підпис _____ Отримав: Codeini phosphatis 0,06 Дата _____ Підпис _____
РЕЦЕПТ (дорослий, дитячий – потрібне підкреслити)		Номер рецепта № <u>20</u> «__» _____ 20__ р. (дата виписки рецепта)
За повну вар- тість	Безоплатно	Оплата 50 %
Прізвище, ім'я та по батькові, вік хворого _____ Адреса хворого або номер медичної карти амбулаторно- го хворого _____ Прізвище, ім'я та по батькові лікаря _____ Rp .: <u>Codeini phosphatis 0,01</u> Camphorae 0,05 Natrii hydrocarbonatis 0,2 Misce, fiat pulvis Da tales doses N 3. Signa: По 1 порошку 3 рази на день		Перевірка доз і норми відпуску норма відпуску кодеїну фосфату 0,2 на 1 рецепт, за прописом 0,06 ТРД 0,01 МТРД 0,1 ТДД 0,01 × 3 = 0,03 МТДД 0,3 Дози і норма відпуску не завищені
   Рецепт дійсний протягом 10 днів		

Характеристика лікарського засобу складний дозований порошок для внутрішнього застосування, виписаний розподільним способом, до складу якого входить сильнодіюча, психотропна речовина кодеїну фосфат, пахуча, летка, важкоподрібнювана речовина камфора та кристалічна речовина натрію гідрокарбонат.

Фізико-хімічні властивості лікарських речовин

Кодеїну фосфат – білий кристалічний порошок без запаху, гіркого смаку. На повітрі вивітрюється.

Камфора – безбарвний кристалічний порошок. Володіє сильним характерним запахом і пряним гіркуватим, потім охолоджуючим смаком. Легко порошкується в присутності невеликої кількості етанолу.

Натрію гідрокарбонат, кристалічний порошок білого кольору.

Технологія. Користуємось електронними (ручними вагами). У ступці розтирають 1,2 г натрію гідрокарбонату (ВР-5), подрібнюють, відбирають на капсулу, залишаючи близько 0,06 г (кількість рівну кодеїну фосфату). За вимогою в присутності відповідальної особи відважують 0,06 г кодеїну фосфату (окремі ВР-1 з шафи «Venepa»), поміщають в ступку, змішують та додають залишок натрію гідрокарбонату, перемішують і суміш вибирають на капсулу. В спорожнілу ступку відважують 0,3 камфори (ВР-1), подрібнюють в сухому вигляді, а потім з 3 краплями етанолу 95 %, додають з капсули порошкову суміш, перемішують до однорідності. Якість подрібнення перевіряють візуально. Дозують порошки по 0,26 г на 6 доз (ВР-1). Пакують в пергаментні капсули, які поміщають в паперовий пакет. Наклеюють номер рецепта, заповнюють лицевий бік паспорту письмового контролю (ППК).

Оформлення до відпуску: етикетка «Внутрішнє» з додатковими попереджувальними написами: «Поводитись обережно», «Берегти від дітей». Оформлюється «Сигнатура».



ППК (зворотний бік)	ППК (лицевий бік) Дата № рецепта
Кодеїну фосфату $0,01 \times 6 = 0,06$ Натрію гідрокарбонату $0,2 \times 6 = 1,2$ Камфори $0,05 \times 6 = 0,3$ Етанолу для подрібнення камфори 1,0 - 10 крап 0,3 - x X = 3 крап Маса 1 порошку $0,01 + 0,2 + 0,05 = 0,26$	Natrii hydrocarbonatis 1,2 Codeini phosphatis 0,06 <u>Camphorae 0,3</u> 0,26 № 6 Виготовив (підпис) Перевірив (підпис) Відпустив (підпис)

Додаток 2

Перелік типових рецептурних прописів, рекомендованих до опрацювання

Rp.: Codeini phosphatis 0,01 Camphorae 0,05 Natrii hydrocarbonatis 0,2 Misce, fiat pulvis Da tales doses N 12 Signa: По 1 порошку 3 рази на день	Rp.: Dibazoli 0,01 Papaverini hydrochloridi 0,02 Sacchari 0,3 Misce, ut fiat pulvis Da tales doses N 12 Signa: По 1 порошку 3 рази на день
Rp.: Extracti Belladonnae 0,015 Papaverini hydrochloridi 0,01 Sacchari 0,2 Misce, ut fiat pulvis Da tales doses N 12 Signa: По 1 порошку 3 рази на день	Rp.: Riboflavini 0,005 Acidi ascorbinici 0,05 Glucosi 0,1 Misce, ut fiat pulvis Da tales doses N 30 Signa: По 1 порошку 3 рази на день
Rp.: Dimedroli 0,02 Sacchari 0,1 Misce, ut fiat pulvis Da tales doses N 12 Signa: По 1 порошку 3 рази на день	Rp.: Calcii carbonatis 0,6 Magnii carbonatis 0,08 Misce, ut fiat pulvis Da tales doses N 12 Signa: По 1 порошку при печії
Rp.: Sol. Acidi hydrochlorici 2 % 100 ml Pepsini 1,0 M.D.S.: По 1 ст. ложці 3 рази на день	Rp.: Infusi foliorum Digitalis ex 0,25 100 ml Da. Signa: По 1 ст. ложці 3 рази на день.
Rp.: Infusi herbae Thermopsidis ex 0,3 80 ml Natrii benzoatis Natrii hydrocarbonatis ana 1,0 Liquoris Ammonii anisati 3 ml M.D.S.: По 1 ст. ложці 3 рази на день	Rp.: Infusi radices Althaeae 80 ml Natrii benzoatis 2,0 Liquoris Ammonii anisati 3 ml Sirupi simplicis 5 ml M.D.S.: По 1 ст. ложці 3 рази на день.
Rp.: Adonisidi 5 ml Tincturae Convallariae Tincturae Valerianae ana 10 ml Mentholi 0,05 Kalii bromidi 2,0 M.D.S. По 25 крапель 3 рази на день	Rp.: Phenobarbitali 0,2 Chlorali hydratis Natrii bromidi ana 2,0 Aquae purificatae 80 ml Sirupi simplicis Tincturae Valerianae ana 5 ml



	<i>(краплі Зеленіна)</i>		<i>M.D.S.: По 1 ст. ложці 3 рази на день</i>
<i>Rp.:</i>	<i>Picis liquidae Betulae Xeroformii ana 0,3 Olei Ricini 10,0 M.D.S.: Бальзамічний лінімент за Вишневським (для пов'язок)</i>	<i>Rp.:</i>	<i>Dimedroli 0,03 Sol. Adrenalini hydrochloridi (1:1000) 1,5 ml Lanolini 5,0 Vaselini 10,0 Misce ut fiat unguentum Da. Signa: Мазь для носа</i>
<i>Rp.:</i>	<i>Mentholi 0.03 Lanolini 1.0 Vaselini 10.0 Misce, ut fiat unguentum Da. Signa: Для розтирань при кашлі.</i>	<i>Rp.:</i>	<i>Benzylpenicillini-natrii 100000 ОД Olei Cacao g. s. Misce, fiat suppositoriorum Da tales doses N 6 Signa: По 1 супозиторію на ніч.</i>
<i>Rp.:</i>	<i>Streptocidi 0,3 PEO q.s. Misce ut fiat suppositorium Da tales doses № 6 Signa: По 1 супозиторію на ніч</i>	<i>Rp.:</i>	<i>Ung. Tetracyclini 1% 10,0 D. S. Змащувати краї повік 2 рази на день.</i>
<i>Rp.:</i>	<i>Sol. Laevomycetini 0,25 % 20 ml M.D.S.: По 2 краплі 6 разів на день в ліве око</i>	<i>Rp.:</i>	<i>Sol. Riboflavini 0,02 % 10 ml Natrii chloridi 0,09 M.D.S.: По 2 краплі в обидва ока</i>
<i>Rp.:</i>	<i>Sol. Protargoli 1 % 10 ml Da. Signa: По 3 краплі в ніс 3 рази на день</i>	<i>Rp.:</i>	<i>Sol. Coffeini-Natrii benzoatis 10 % 50 ml Sterilisa! D. S.: По 1 мл підшкірно 2 рази на день</i>
<i>Rp.:</i>	<i>Sol. Atropini sulfatis 1% 10 ml Da. Signa: По 2 краплі в обидва ока 3 рази на день</i>	<i>Rp.:</i>	<i>Sol. Glucosi 5 % 250 ml Sterilisa! Da. Signa: Для ін'єкцій</i>
<i>Rp.:</i>	<i>Sol. Magnii sulfatis 10 % 500 ml (концентрований розчин)</i>		



Навчальне видання

Вишневська Л.І.

Половко Н.П.

Ковальова Т.М.

Коноваленко І.С.

Ромась К.П.

Крюкова А.І.

ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА З ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ АПТЕЧНОГО ВИРОБНИЦТВА

робочий зошит

для здобувачів вищої освіти

спеціальності 226 Фармація, промислова фармація

ОПП “Фармація”