

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ФАРМАКОГНОЗИИ  
ДЛЯ СТУДЕНТОВ 4 КУРСА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА  
ОЧНОЙ/ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

1. При анализе цельного сырья коры калины установлено содержание дубильных веществ 5,6 %, экстрактивных веществ, извлекаемых 50% этиловым спиртом, 19%; влажность 10,3%, золы общей 8,6%; кусков коры, потемневшей с внутренней стороны, 2,9%, кусков коры с остатками древесины и веточек 1,4%; органической примеси 0,9%, минеральной примеси 0,2%. Сделайте заключение о доброкачественности сырья.

2. При анализе цельного сырья багульника установлено содержание эфирного масла - 0,15%; влаги — 13,2%; золы общей - 3,2%; золы, нерастворимой в 10% растворе хлористоводородной кислоты - 0,6%; серовато-коричневых стеблей - 25,4 г; органической примеси - 2,3 г. Минеральная примесь не обнаружена. Сделайте заключение о доброкачественности сырья.

3. На склад фармацевтической фабрики поступило 8 ящиков цельных листьев крапивы. При осмотре партии сырья один ящик оказался вскрытым. Приведите алгоритм действий при отборе проб сырья на анализ. Укажите массы средней и аналитических проб.

4. При анализе цельного сырья багульника болотного было обнаружено серовато-коричневых стеблей 48,7 г. Сделайте заключение о доброкачественности сырья по проверенному показателю. Объясните заготовителю, в чем причина появления дефекта.

5. При анализе цельного сырья аралии установлено содержание золы общей – 6,0 %; суммы аралозидов – 5,8 %; кусков корней длиной более 8 см – 58,0 г; кусков корней более 3 см в диаметре – 44,0 г; корней, почерневших в изломе – 14,0 г; влаги – 9,0 %. Органическая и минеральная примеси не обнаружены. Сделайте заключение о доброкачественности сырья.

6. На склад поступило 25 ящиков брикетов по 60 г сырья почечного чая. При осмотре партии сырья установлено, что 3 ящика повреждены. Приведите алгоритм дальнейших Ваших действий при отборе проб сырья на анализ. Укажите массы средней и аналитических проб.

7. Для подтверждения качества плодов облепихи были отобраны пробы и проведен их анализ: сумма каротиноидов в пересчете на  $\beta$ -каротин - 20 мг%; влажность - 90%; зола общая - 0,5%; незрелых плодов 7%; плодов, поврежденных вредителями, не обнаружено; веток и других частей растения - 8%, минеральной примеси - 0,5% ; мятых плодов 15%. Проанализируйте полученные результаты.

8. На склад поступило 18 ящиков брикетов травы душицы по 60 г. Приведите алгоритм Ваших действий при отборе проб сырья на анализ. Укажите массы средней и аналитических проб.

9. При приемке сырья подорожника большого Вы обнаружили следующие дефекты: листьев, побуревших и почерневших – около десятой части, цветочных стрелок – также около 10 г от массы сырья. Как Вы поступите?

10. При анализе сырья почек сосны было установлено содержание эфирного масла – 0,1%. Сделайте заключение о качестве сырья. Объясните сдатчику сырья, какие ошибки допущены при заготовке. Как Вы поступите с таким сырьем?

11. При анализе березовых почек было установлено содержание распутившихся почек 15%. На каком этапе заготовки были нарушены правила сбора? Как Вы поступите с сырьем?

12. При анализе сырья горичвета обнаружено: биологическая активность 1 грамма сырья – 48 ЛЕД, побуревших частей растений – 5 г, остальные показатели в норме. Сделайте заключение о качестве лекарственного сырья.

13. При анализе корней аралии обнаружено: кусков корней длиной более 8 см – 30г, кусков корней более 3 см в диаметре – 28 г, корней почерневших в изломе – 5 г, остальные показатели в норме. Какое заключение должен сделать аналитик. Чем можно объяснить завышенное содержание дефектных частей.

14. При анализе сырья бессмертника установлено содержание остатков корзинок - 1,8 г; соцветий с остатками стеблей длиной свыше 1 см - 1,3 г; измельченных частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями диаметром 2 мм - 1,5 г; примесь других растений - 0,5 г; суммы флавоноидов - 4,9%; общей золы - 7,1%; влаги - 11,4%. Минеральная примесь не обнаружена. Сделайте заключение о доброкачественности сырья.

15. На склад фармацевтической фабрики поступило 44 ящика цветков ромашки в коробках по 50 г. Приведите алгоритм Ваших действий при отборе проб сырья на анализ. Укажите виды и массы проб, необходимых для проведения полного фармакогностического анализа.

16. В аптеку поступило сырье «Трава термопсиса ланцетного». В соответствующих документах указано:

- Наименование сырья
- Наименование поставщика
- Номер партии
- ФИО упаковщика

Ваши решения по приемке сырья.

17. На склад фармацевтической фабрики поступило 25 мешков измельченного ЛРС валерианы лекарственной. При проведении осмотра партии сырья было обнаружено, что 1 мешок вскрыт, 2 мешка подмочено. Приведите алгоритм Ваших действий при отборе проб сырья на анализ. Укажите виды и массы проб, необходимых для проведения полного фармакогностического анализа.

18. На склад фармацевтической фабрики поступило 12 ящиков брикетов листьев сенны по 60 г. Приведите алгоритм Ваших действий при отборе проб сырья на анализ. Укажите виды и массы проб, необходимых для проведения полного фармакогностического анализа.

19. В аптеку поступило лекарственное растительное сырье и было разложено на витрину безрецептурного отдела по следующим фармакологическим группам:

|                             |                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| <i>Диуретические:</i>       | <i>Витаминные:</i>          | <i>Отхаркивающие:</i> |
| - листья брусники           | - плоды шиповника           | - корни солодки       |
| - цветки василька<br>синего | - плоды черной<br>смородины | - корни алтея         |

Была ли допущена ошибка?

20. В аптеку поступило лекарственное растительное сырье и было разложено на витрину безрецептурного отдела по следующим фармакологическим группам:

|                             |                    |                               |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------------|
| <i>Иммуностимулирующие:</i> | <i>Витаминные:</i> | <i>Отхаркивающие:</i>         |
| - трава эхинацеи пурпурной  | - плоды рябины     | - корни девясила              |
| - листья сенны              | - листья земляники | - побеги багульника болотного |

Была ли допущена ошибка?

21. При анализе корней одуванчика было установлено содержание экстрактивных веществ – 45%, влажность – 18%, корней, плохо очищенных от корневых шеек – 3 г, дряблых корней – 2 г, побуревших в изломе – 9 г. Сделайте заключение о качестве сырья.

22. В аптеку поступило лекарственное растительное сырье и было разложено на витрину безрецептурного отдела по следующим фармакологическим группам:

|                              |                             |                                 |
|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| <i>Общетонизирующие:</i>     | <i>Седативные:</i>          | <i>Кардиотонические:</i>        |
| - корни аралии маньчжурской  | - трава пустырника          | - плоды боярышника              |
| - корневища и корни заманихи | - плоды аронии черноплодной | - листья наперстянки пурпуровой |

Была ли допущена ошибка?

23. К Вам обратились за помощью определить сырье, этикетка от которого утеряна. Вы обнаружили следующие признаки: скрученные зеленые листья, на кусочках можно разглядеть дугообразные жилки, черешки широкие, в месте обрыва видны нитевидные жилки. Какому сырью может принадлежать это описание? Достаточно ли этих признаков, чтобы сделать заключение о подлинности сырья?

24. В аптеку поступило лекарственное растительное сырье и было разложено на витрину безрецептурного отдела по следующим фармакологическим группам:

|                              |                      |                        |
|------------------------------|----------------------|------------------------|
| <i>Кровоостанавливающие:</i> | <i>Желчегонные:</i>  | <i>Желудочные:</i>     |
| - листья крапивы             | - цветы бессмертника | - корневища айра       |
| - цветки ноготков            | - трава чистотела    | - трава полыни горькой |

Была ли допущена ошибка?

25. При анализе цельного сырья травы череды установлено содержание полисахаридов 3%, влажность 10%, золы общей 15%, пожелтевших, побуревших и почерневших частей растения 6%, органической примеси 2,8 %, минеральной примеси 1%. Сделайте заключение о доброкачественности сырья.

26. В контрольно-аналитическую лабораторию поступил образец цельного лекарственного растительного сырья «трава горца птичьего». Результаты, полученные при анализе: вес пустого бюкса — 16,20 г, вес бюкса с навеской ЛРС — 19,78 г, вес бюкса с навеской ЛРС после высушивания — 19,22 г, зола общая — 12,5%, бурых листьев и стеблей — 6 г, корней — 2,5 г, травы горца малого — 1,5 г, земли — 1,9 г. Сделайте заключение о доброкачественности сырья.

27. В контрольно-аналитическую лабораторию поступил образец цельного лекарственного растительного сырья «листья дурмана обыкновенного». Результаты, полученные при анализе: вес пустого тигля — 16,9784 г, вес тигля с навеской ЛРС — 19,1352 г, вес тигля с золой — 17,2678 г, влажность — 10%, желтых листьев — 5,9 г, стеблей — 0,9 г, цветков — 3 г, измельченных листьев, проходящих сквозь сито 3 мм, — 6,5 г листьев пижмы — 0,7 г, песка — 1,2 г. Сделайте заключение о доброкачественности сырья.

28. В аптеку поступило лекарственное растительное сырье и было разложено на витрину безрецептурного отдела по следующим фармакологическим группам:

|                    |                           |                           |
|--------------------|---------------------------|---------------------------|
| <i>Потогонные:</i> | <i>Диуретические:</i>     | <i>Спазмолитические:</i>  |
| - плоды малины     | - листья толокнянки       | - плоды боярышника        |
| - цветки липы      | - трава хвоща<br>полевого | - цветки бузины<br>черной |

Была ли допущена ошибка?

29. При анализе цельного сырья «травы ландыша» обнаружено: биологическая активность 1 грамма сырья – 110 ЛЕД, влажность 17 %, соцветий 5 %, частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями диаметром 3 мм – 3 %, пожелтевших и побуревших листьев и цветков 6 %, органической примеси 0,8 %, минеральной примеси 0,25 %. Сделайте заключение о качестве лекарственного сырья.

30. На склад фармацевтической фабрики для производства промышленных серий фасованной продукции поступила партия цельного сырья рябины обыкновенной в количестве 38 транспортных упаковок. При осмотре партии сырья обнаружено, что 2 упаковки вскрыты. Приведите алгоритм дальнейших Ваших действий при отборе проб сырья на анализ. Укажите виды и массы проб, необходимых для проведения полного фармакогностического анализа.

31. В контрольно-аналитическую лабораторию поступил образец цельного лекарственного растительного сырья «трава пустырника». Результаты, полученные при анализе: вес пустого тигля — 16,56 г, вес тигля с навеской ЛРС — 18,73 г, вес тигля с золой — 16,77 г, влажность — 12,5%, зола, нерастворимая в 10% HCl — 5,5%, стеблей — 80 г, бурых соцветий — 8 г, земли — 1 г. Сделайте заключение о качестве лекарственного сырья.

32. В аптеку поступило лекарственное растительное сырье и было разложено на витрину безрецептурного отдела по следующим фармакологическим группам:

|                             |                                |                                    |
|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| <i>Стимулирующие ЦНС:</i>   | <i>Вяжущие, обволакивающие</i> | <i>Слабительные:</i>               |
| - корни аралии маньчжурской | - кора дуба                    | - листья сенны                     |
| - корень женьшеня           | - корневища змеевика           | - листья наперстянки<br>пурпуровой |

Была ли допущена ошибка?

33. В контрольно-аналитическую лабораторию поступил образец цельного лекарственного растительного сырья «кора крушины». Результаты, полученные при анализе: вес пустого тигля - 17,78 г, вес тигля с навеской ЛРС — 19,90 г, вес тигля с золой — 17,87 г, влажность — 14%, зола, нерастворимая в 10% HCl — 0,5%, кусков коры толщиной 4 мм — 3.5 г, кусков коры с лишайником — 1.0 г, кусков коры с остатками древесины — 2.3 г. Сделайте заключение о доброкачественности сырья.

34. При анализе аналитической пробы цветков липы установлено содержание других частей липы (листьев и побегов) - 3.5 г; соцветий с прицветниками, поврежденных вредителями и пораженных ржавчиной 1.5 г; побуревших и потемневших частей соцветия – 5г; соцветий, полностью отцветших, с плодами – 2.5 г. Сделайте заключение о доброкачественности сырья.

35. При анализе корней одуванчика было установлено содержание экстрактивных веществ – 45%, влажность – 18%, корней, плохо очищенных от корневых шеек – 3 г, дряблых корней – 2 г, побуревших в изломе – 9 г. Сделайте заключение о качестве сырья.