**Вопросы к промежуточной аттестации 2 семестр**

1. Значение фармакогнозии в практической деятельности провизора.
2. Основные направления научных исследований по изучению лекарственной флоры РФ
3. Задачи фармакогнозии, связь ее со смежными дисциплинами
4. Классификации лекарственных растений и сырья. Классификация химическая, морфологическая, ботаническая
5. Система контроля качества лекарственного растительного сырья
6. Основы процесса заготовки лекарственного растительного сырья.
7. Методы фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья
8. Установление биологической активности лекарственного растительного сырья
9. Правила приемки и методы отбора проб лекарственного растительного сырья.
10. Определение доброкачественности лекарственного растительного сырья.
11. Испытание ЛРС на содержание примесей, степени измельченности
12. Испытание ЛРС на содержание золы, влажности
13. Определение степени зараженности ЛРС амбарными вредителями
14. Макроскопический анализ лекарственного растительного сырья
15. Микроскопический анализ лекарственного растительного сырья. Цели и задачи микроскопического анализа. Гистохимические реакции на основные группы биологически активных веществ
16. Основные методы фитохимического анализа лекарственного растительного сырья.
17. Качественный и количественный анализ ЛРС с использованием химических и физико-химических методов
18. Применение гравиметрического и титриметрического методов анализа для контроля качества ЛРС
19. Хроматографические и оптические методы в фитохимический анализе лекарственного растительного сырья.

**Примеры тестов для экзамена по фармхимии (2 семестр)**

1. ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРИМЕСЬЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ НАЗЫВАЮТ ЧАСТИ:
2. других неядовитых растений
3. растения, утратившие естественную окраску
4. других ядовитых растений
5. этого же растения, не подлежащих сбору
6. ЕЖЕГОДНАЯ ЗАГОТОВКА НА ОДНОЙ И ТОЙ ЖЕ ЗАРОСЛИ ДОПУСТИМА ЛИШЬ ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ, У КОТОРЫХ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ
7. Соцветия
8. подземные органы
9. Травы
10. Плоды
11. НЕДОПУСТИМОЙ ПРИМЕСЬЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ НАЗЫВАЮТ ЧАСТИ:
12. других ядовитых растений
13. растения, утратившие естественную окраску
14. других неядовитых растений
15. этого же растения, не подлежащих сбору
16. СБОР ЛИСТЬЕВ ЭТОГО РАСТЕНИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ В ФАЗЕ ПОЛНОГО РАЗВИТИЯ ДО ИХ ПОВРЕЖДЕНИЯ «ОРАНЖЕВОЙ РЖАВЧИНОЙ»:
17. мать-и-мачеха
18. подорожник блошный
19. подорожник большой
20. алтей лекарственный
21. дурман обыкновенный

**Примеры ситуационных задач по фармхимии**

**Ситуационная задача (кейс-задача) № 1**

по Фармацевтической химии

(наименование дисциплины)

специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия

(код и наименование)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид | Код компетенции | Наименование компетенции/ текст элемента задачи (мини-кейса) |
| \* | - | В контрольно-аналитическую |
| К | ПК-1 | Готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов. |
| К | ПК-4 | Готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере |
| К | ПК-6 | Готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций |
| К | ПК-8 | Готовность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций |
| Н | - | 001 |
| И | - | Ознакомьтесь с ситуацией и дайте развернутые ответы на вопросы.  Время выполнения задания - \_15мин\_\_\_ |
| У | - | В контрольно-аналитическую лабораторию поступил образец цельного лекарственного растительного сырья «трава горца птичьего» массой 200 г. Результаты, полученные при анализе:  а) вес пустого бюкса – 15,30  вес бюкса с навеской ЛРС – 18,93  вес бюкса с навеской ЛРС после высушивания – 18,57  б) зола общая – 10,5%  в) бурых листьев и стеблей – 5 г  корней – 3 г  травы горца малого – 2 г  земли – 2,6 г  Выписка из ГФ XIII «Трава горца птичьего»:  Числовые показатели: ...влажность не более 13%; золы общей не более 13%; побуревших и почерневших частей травы не более 3%; корней не более 2%; органической примеси не более 2%; минеральной примеси не более 2%. |
| В | 1 | - |
|  | 1 | Определите его доброкачественность по результатам анализа и оформите протокол в виде таблицы:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Показатель | Допускается по НД | Определено при анализе | Методика определения | |  |  |  |  | |

**Ситуационная задача (кейс-задача) № 9**

по Фармацевтической химии

(наименование дисциплины)

специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия

(код и наименование)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид | Код компетенции | Наименование компетенции/ текст элемента задачи (мини-кейса) |
| \* | - | В контрольно-аналитическую |
| К | ПК-1 | Готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов. |
| К | ПК-4 | Готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере |
| К | ПК-6 | Готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций |
| К | ПК-8 | Готовность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций |
| Н | - | 009 |
| И | - | Ознакомьтесь с ситуацией и дайте развернутые ответы на вопросы.  Время выполнения задания - \_15мин\_\_\_ |
| У | - | Приведена методика анализа ЛРС |
| В | 1 |  |
|  | 1 | Дайте сравнительную характеристику двум методам определения дубильных веществ в лекарственном растительном сырье по ГФ ХIV (ОФС.1.5.3.0008.18) в пересчете на танин и пирагаллол ((+)-катехин).  . К какому классу природных соединений относится приведенное ниже соединение? |

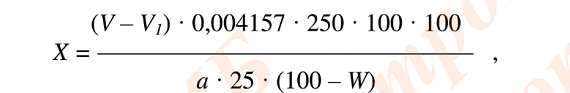
*Метод 1. Определение суммы дубильных веществ в пересчете на танин.*

Около 2 г (точная навеска) измельченного сырья, просеянного сквозь сито с диаметром отверстий 3 мм, помещают в коническую колбу вместимостью 500 мл, заливают 250 мл нагретой до кипения воды и кипятят с обратным холодильником на электрической плитке с закрытой спиралью в течение 30 мин при периодическом перемешивании. Жидкость охлаждают до комнатной температуры и фильтруют через вату в мерную колбу вместимостью 250 мл так, чтобы частицы сырья не попали в колбу, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают. Затем отбирают пипеткой 25 мл полученного извлечения в коническую колбу вместимостью 1000 мл, прибавляют 500 мл воды, 25 мл раствора индигосульфокислоты и титруют при постоянном перемешивании калия перманганата раствором 0,02 М до золотисто–желтого окрашивания.

Параллельно проводят контрольный опыт: в коническую колбу вместимостью 1000 мл помещают 525 мл воды, 25 мл раствора индигосульфокислоты и титруют при постоянном перемешивании калия перманганата раствором 0,02 М до золотисто–желтого окрашивания.

1 мл калия перманганата раствора 0,02 М соответствует 0,004157 г дубильных веществ в пересчете на танин.

Содержание суммы дубильных веществ в пересчете на танин в абсолютно сухом сырье (X) в процентах вычисляют по формуле:

**

где V– объем калия перманганата раствора 0,02 М, израсходованного на титрование водного извлечения, мл; V1– объем калия перманганата раствора 0,02 М, израсходованного на титрование в контрольном опыте, мл; 0,004157 – количество действующих веществ, соответствующее 1 мл калия перманганата раствора 0,02 М (в пересчете на танин), г; а – навеска сырья, г; W– влажность лекарственного растительного сырья, г; 250 – общий объем водного извлечения, мл; 25 – объем водного извлечения, взятого для титрования, мл.