**Задания для выполнения**

**Выполненную работы выслать на электронную почту не позднее 14.00**

1. Перечислить НД, регламентирующие порядок хзранения лекарственных средств в аптеке

2. Перечислить требования к помещениям хранения ЛП

3. Опишите услувия хранения ЛП с учетом их свойств

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Требование | Лекарственное средство | Условия хранения ЛС |
| Защита от света | Антибиотики, галеновые препараты (настойки, экстракты, концентраты из растительного сырья), растительное лекарственное сырье, органопре­параты, [витамины](http://www.pandia.ru/text/category/vitamin/) и витаминные препараты; кортикостероиды, эфирные и жирные масла, дражированные препараты, соли иодисто - и бромистоводородных кислот, галогенозамещен­ные соединения, нитро - и нитрозосоединения, нитраты, нитриты. Амино - и амидосоединения, фенольные соединения, производные фено - тиазина |  |
| Защита от влаги | Гигроскопичные вещества и препараты (напри­мер, ацетат калия, сухие экстракты, раститель­ное лекарственное сырье, гидролизирующие вещества, соли азотной, азотистой, галогено­[водородной](http://www.pandia.ru/text/category/vodorod/) и фосфорной кислот, соли алка­лоидов, натриевые металлорганические соеди­нения, гликозиды, [антибиотики](http://www.pandia.ru/text/category/antibiotik/), ферменты, сухие органопрепараты), лекарственные веще­ства, характеризуемые по фармакопейной статье как «очень легко растворимые в воде»; лекарст­венные вещества, влагосодержание которых не должно превышать предела, установленного ГФ и другими НТД; лекарственные вещества, окис­ляющиеся кислородом воздуха |  |
| Защита от улетучивания и высыхания | Летучие вещества, лекарственные препараты, содержащие летучий растворитель (спиртовые настойки, жидкие спиртовые концентраты, густые экстракты); растворы и смеси летучих веществ (эфирные масла, растворы аммиака, формаль­дегида свыше 13 %. хлористого водорода, кар­боловой кислоты, этиловый спирт различной концентрации и др.); растительное лекарствен­ное сырье, содержащее эфирные масла; кристал­логидраты, лекарственные вещества, разла­гающиеся с образованием летучих продуктов (йодоформ, перекись водорода, хлорамин Б, гидрокарбонат натрия); лекарственные вещества с установленным нижним пределом влагосодержания (сульфат магния, сульфат натрия, парааминосалицилат натрия и т. д.) |  |
| Защита от воздействия газов, содержащихся в среде | Вещества, реагирующие с кислородом воздуха: различные соединения алифатического ряда с непредельными межуглеродными связями, цик­лические, с боковыми алифатическими груп­пами и с непредельными межуглеродными свя­зями; фенольные и полифенольные соедине­ния; морфин и его производные с незамещен­ными гидроксильными группами; серусодержащие гетерогенные и гетероциклические соеди­нения ферменты и органопрепараты; вещества, реагирующие с углекислым газом воздуха: соли щелочных металлов и слабых органических кислот (например, барбитал натрий, гексенал и т. д.); препараты, содержащие многоатомные амины (например, эуфиллин), окись и перекись магния, гидроксиды натрия и калия |  |
| Защита от воздействия повышенной температуры | Лекарственные вещества, требующие зашиты от улетучивания и высыхания; антибиотики, имму­нобиологические препараты, органопрепараты, гормональные препараты, витамины и витамин­ные препараты, содержащие гликозиды препа­раты, медицинские жиры и масла, легкоплавкие вещества, мази на жировой основе и др. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Защита от воздействия пониженной температуры | Лекарственные средства, физико-химическое состояние которых после замерзания изменяется и не восстанавливается при последующем согре­вании до комнатной температуры (40% раствор формальдегида, ледяная уксусная кислота, ме­дицинские жирные масла, препараты инсулина и др.) |  |

4. Пользуясь действующими НД указать ЛП, которые требуют особых условий хранения:

|  |  |
| --- | --- |
| Лекарственные препараты | Условные обозначения |
| -которые требуют защиты от света | 1 |
| - которые требуют защиты от влаги | 2 |
| -которые требуют защиты от улетучивания и высыхания | 3 |
| -которые требуют защиты от действия повышенной температуры | 4 |
| --которые требуют защиты от действия пониженной температуры | 5 |
| --которые требуют защиты от действия газов, находящихся в окружающей среде | 6 |
| - пахучие и красящие | 7 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Витамины |  | формальдегид |  |
| Антибиотики |  | прозерин |  |
| Серебро нитрат |  | инсулин |  |
| Бромкамфора |  | фурациллин |  |
| Инъекционные |  | Бактерийные препараты |  |
| Метиленовый синий |  | Галеновые препараты |  |

5. Указать оптимальные условия хранения ЛП лекарственного растительного сырья

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Температура воздуха | влажность |
| Таблетированные ЛП |  |  |
| Жидкие ЛП |  |  |
| Вакцины и сыворотки |  |  |
| Лекарственное растительное сырье |  |  |

6. Указать особенности хранения различных видов лекарственного растительного сырья

.

7. Указать условия хранения медицинских пиявок

8.Установите соответствие между температурным режимом и условиями хранения в соответствии с ГФ XIII

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Интервалы температур |
| Холодное место | А |  |
| Прохладное место | Б |  |
| Комнатная температура | В |  |
| Морозилная камера | Г |  |

9. Ознакомьтесь с вариантами оборудования для хранения лекарственных средств   

  



 



Поясните назначение шкафов.

10. определите принадлежность лекарственных средств к токсикологическим группам и спискам, к фармакологическим группам, их физико-химическим свойствам, заполнить графы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Токсикологическая группа, список | Фармакологическая группа | Группа ЛС в соответствии с физико-химическими свойствами. | Условия хранения в соответствии с физико-химическими свойствами |
| 1. инсулин для инъкц.2. тиамина бромид (вит. В1)3. настойка валерианы4. калия перманганат5. дибазол6.морфина гидрохлорид7. ментол8. сыворотка противодифтерийная9. прозерин, амп10. фенобарбитал11.эфедрина гидрохлорид12.лист мяты перечной13. бензилпенициллина натриевая соль14. анальгин15. эуфиллин, субст16. метилтестостерон17. клеол |  |  |  |  |

11. Опишите, как осуществляется учет ЛС в помещениях хранения