**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 валерианы  4. калия перманганат  5. дибазол  6.морфина гидрохлорид  7. ментол  8. сыворотка противодифтерийная  9. прозерин, амп  10. фенобарбитал  11.эфедрина гидрохлорид  12.лист мяты перечной  13. бензилпенициллина натриевая соль  14. анальгин  15. эуфиллин, субст  16. метилтестостерон  17. клеол |  |  |  |  |

11. Опишите, как осуществляется учет ЛС в помещениях хранения