РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ ФАРМАЦИИ

### Медицинское и фармацевтическое товароведение

**Контрольная работа №2 по теме:**

**«Потребительные свойства товаров аптечного ассортимента.**

**Факторы, влияющие на качество товаров »**

Москва, 2010

**Вопросы для контроля исходного уровня знаний**

1. Способность товара удовлетворять конкретные потребности человека называется:
   1. денежной стоимостью
   2. потребительной стоимостью
   3. спросом
   4. потребностью
   5. потреблением
2. Фармтовары и изделия мед. техники имеют следующие группы потребительных свойств:
3. социальные
4. безопасность
5. экологические
6. функциональные
7. эргономические, эстетические
8. показатели, характеризующие соответствие товара органам чувств человека, называются:
   1. антропометрические
   2. физиологические
   3. психофизиологические
   4. психологические
9. показатели, характеризующие соответствие товара и его частей силовым и скоростным возможностям организма человека, называются:
10. антропометрические
11. физиологические
12. психофизиологические
13. психологические
14. показатели, характеризующие отсутсвие недопустимого риска, который может возникнуть при различного рода биоповреждениях фармацевтических товаров и медицинской техники, называются:
15. химическая безопасность
16. механическая безопасность
17. радиационная безопасность
18. экологическая безопасность
19. санитарно-гигиеническая безопасность
20. показатели, характеризующие степень воздействия товара на окружающую среду и человека в процессе производства, хранения, переработки, потребления и утилизации, называются:
21. химическая безопасность
22. механическая безопасность
23. радиационная безопасность
24. экологическая безопасность
25. санитарно-гигиеническая безопасность
26. группа функциональных свойств фармтоваров и изделий медтехники включает показатели:
27. безотказность
28. долговечность
29. побочное действие
30. терапевтическая эффективность
31. широта фармакотерапевтического действия
32. группА эргономических свойств фармтоваров и изделий медтехники включает показатели:
33. психологические
34. физиологические
35. чувствительность
36. антропометрические
37. психофизиологические
38. группа социальных свойств фармтоваров и изделий медтехники включает показатели:
39. спрос
40. сохраняемость
41. противопоказания
42. свобода продвижения товаров от производителя к потребителю
43. возможность возникновения дополнительного эффекта (привыкание, наркомания и др.)
44. основными задачами оценки качества фармацевтических товаров и медицинской техники являются:
45. выявление дефектов
46. присвоение градации качества
47. определение значений показателей качества
48. сопоставление полученных значений с базовыми
49. выбор потребительных свойств и определяющих их показателей
50. основными этапами оценки качества фармацевтических товаров и медицинской техники являются:
51. выявление дефектов
52. присвоение градации качества
53. определение значений показателей качества
54. сопоставление полученных значений с базовыми
55. выбор потребительных свойств и определяющих их показателей
56. К основным факторам, формирующим качество товаров, относятся:
    1. упаковка
    2. хранение
    3. реализация
    4. сырье (материалы)
    5. технология производства.
57. К основным факторам, сохраняющим качество товаров, относятся:
58. упаковка
59. хранение
60. реализация
61. сырье (материалы)
62. технология производства
63. Способность материала сопротивляться воздействию внешних сил, не разрушаясь – это:
64. Вязкость
65. Твердость
66. Упругость
67. Прочность
68. Пластичность
69. Способность материала изменять свою форму под действием внешних сил и восстанавливать ее после прекращения действия этих сил – это:
70. Вязкость
71. Твердость
72. Упругость
73. Прочность
74. Пластичность
75. Способность материала сопротивляться вдавливанию в него какого-либо тела – это:
76. Вязкость
77. Твердость
78. Упругость
79. Прочность
80. Пластичность
81. Способность материалов не разрушаться при действии на них ударных нагрузок – это:
82. Вязкость
83. Твердость
84. Упругость
85. Прочность
86. Пластичность
87. Способность материалов, не разрушаясь, изменять под действием внешних сил свою форму и сохранять измененную форму после прекращения действия сил – это:
88. Вязкость
89. Твердость
90. Упругость
91. Прочность
92. Пластичность
93. сталь – это сплав с содержанием углерода до:
94. 0,2%
95. 1%
96. 1,5%
97. 2%
98. 20%
99. По химическому составу стали бывают:
100. инструментальные
101. конструкционные
102. нержавеющие
103. углеродистые
104. легированные
105. нержавеющая сталь содержит:
106. 13% хрома
107. 13% никеля
108. 13-18% хрома
109. 13-18% никеля
110. 13-18% кобальта
111. по назначению стали бывают:
112. инструментальные
113. конструкционные
114. нержавеющие
115. углеродистые
116. легированные
117. инструментальная сталь содержит углерода от:
118. 0,5%
119. 0,6%
120. 0,7%
121. 0,9%
122. 1,0%
123. конструкционная сталь содержит углерода до:
124. 0,5%
125. 0,6%
126. 0,7%
127. 0,9%
128. 1,0%
129. найдите соответствие:

|  |  |
| --- | --- |
| марка стали | расшифровка |
| 1. У8А-b | 1. Буква А означает, что сталь нержавеющая |
| 1. 20Х13-f,h | 1. Буква А означает, что сталь качественная |
| 1. 12Х18Н10   F,h,j | 1. Первая цифра означает содержание углерода в процентах |
|  | 1. Первая цифра означает содержание хрома в процентах |
|  | 1. Первая цифра означает содержание углерода в сотых долях процента |
|  | 1. Первая цифра означает содержание углерода в десятых долях процента |
|  | 1. Вторая цифра означает содержание углерода в сотых долях процента |
|  | 1. Вторая цифра означает содержание хрома в процентах |
|  | 1. Третья цифра означает содержание хрома в процентах |
|  | 1. Третья цифра означает содержание никеля в процентах |

1. найдите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| Сплавы цветных металлов | Компоненты |
| 1. Латунь-d,e | 1. Алюминий |
| 1. Нейзильбер-d,b,e | 1. Никель |
| 1. Силумин-a,f | 1. Кобальт |
| 1. Дюралюминий-A,d | 1. Медь |
|  | 1. Цинк |
|  | 1. Кремний |
|  | 1. Марганец |

1. К неметаллическим материалам относятся:
   1. стекло
   2. керамика
   3. нейзильбер
   4. пластмассы
   5. эластомеры
2. Разрушение материала вследствие воздействия на него внешней среды называется:
   1. прессованием
   2. хрупкостью
   3. экструзией
   4. коррозией
   5. усталостью
3. СРЕДСТВО ИЛИ КОМПЛЕКС СРЕДСТВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЗАЩИТУ ПРОДУКЦИИ ОТ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПОВРЕЖДЕНИЯ, ПОТЕРЬ И ОБЛЕГЧАЮЩИХ ПРОЦЕСС ОБРАЩЕНИЯ: ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, РЕАЛИЗАЦИЮ НАЗЫВАЕТСЯ
4. стандарт
5. упаковка
6. контейнер
7. партия товара
8. складирование
9. К СОСТАВНЫМ ЧАСТЯМ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ УПАКОВКИ ОТНОСЯТСЯ
   1. транспортная тара
   2. первичная упаковка
   3. вторичная упаковка
   4. упаковочные материалы
   5. укупорочные средства
10. Способность упаковки не передавать в товар, непосредственно соприкасающийся с упаковкой, содержащиеся в ней вредные для организма вещества – это:
    1. Надежность

# Безопасность

* 1. Экологичность
  2. Совместимость
  3. Взаимозаменяемость

1. Способность упаковки при использовании и утилизации не наносить существенного вреда окружающей среде – это:
2. Надежность
3. Безопасность

# Экологичность

1. Совместимость
2. Взаимозаменяемость
3. Способность упаковки сохранять свои физико-химические и механические свойства в течение длительного времени для обеспечения защиты товара – это:

# Надежность

1. Безопасность
2. Экологичность
3. Совместимость
4. Взаимозаменяемость
5. Способность упаковки не изменять потребительские свойства упакованных в нее товаров – это:
6. Надежность
7. Безопасность
8. Экологичность

# Совместимость

1. Взаимозаменяемость
2. Способность упаковки одного вида заменить упаковку другого вида при использовании по одному функциональному назначению – это:
3. Надежность
4. Безопасность
5. Экологичность
6. Совместимость

# Взаимозаменяемость

1. НА СОХРАННОСТЬ ТОВАРОВ ВЛИЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ГРУППЫ ФАКТОРОВ
2. свет
3. температура
4. биологические
5. климатические
6. санитарно-гигиенические
7. В ГРУППУ климатических ФАКТОРОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ВЛИЯНИЕ НА СОХРАННОСТЬ ТОВАРОВ, ВХОДЯТ
8. свет
9. вибрация
10. влажность
11. температура
12. воздухообмен
13. Основными принципами организации хранения любых товаров являются
14. Стеллажное размещение
15. Правило товарного соседства
16. Возникновение естественной убыли
17. Рациональное использование складских площадей
18. Обеспечение механизации погрузочно-разгрузочных работ

**Практические задания**

**Задание 1**

ИЗУЧИТЬ ГРУППЫ ПОТРЕБИТЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ И ПОКАЗАТЕЛИ ИХ ОЦЕНКИ.

На основе лекционного материала заполнить таблицу.

Таблица – Потребительные свойства товаров

|  |  |
| --- | --- |
| Свойства | Показатели оценки |
| 1. Социальные | Свойства социального назначения — соответствие товаров общественно-необходимым и индивидуальным потребностям населения. Показатели свойств социального назначения зависят от многих факторов. Основные показатели оценки социальных свойств:   * спрос на данное фарм. средство; * свобода продвижения фарм. средства/медтехники от производителя к потребителю * возможность возникновения дополнительного эффекта (привыкание, наркомания и др.) |
| 2. безопасность | Свойства безопасности потребления — это обеспечение химической, биологической, механической и других видов безопасности при потреблении фарм.товаров.  В стандартах предусматриваются обязательные требования, обеспечивающие безопасность. На товары, использование которых по истечении определенного срока представляет опасность, должны устанавливаться сроки годности.  Показатели безопасности характеризуют особенности товаров, обеспечивающие безопасность потребителя во всех режимах их потребления или эксплуатации, а также транспортирования, хранения и утилизации.  Различают химическую, механическую, биологическую, радиационную, термическую, и др. безопасность  Химическая безопасность означает, что продукция не выделяет токсические вещества, опасные для потребителя и его имущества.  Механическая безопасность характеризует степень защиты потребителя от различных механических воздействий (от ударов выступающих и быстроврашающихся деталей изделий, трения и др.).  Биологическая безопасность означает отсутствие недопустимого риска вследствие воздействия на потребителя микроорганизмов (бактерий, микромицетов), макроорганизмов (насекомых, грызунов) и продуктов их жизнедеятельности.  Радиационная безопасность характеризует степень защиты потребителя и его имущества от воздействия радиоактивных элементов.  Термическая безопасность характеризует степень защиты потребителя от воздействия высоких температур при эксплуатации и потреблении товаров. Противопожарная безопасность характеризует степень защиты потребителя от потенциальной опасности, связанной с возгоранием товаров при их эксплуатации, хранении или транспортировании. |
| 3. экологические | Экологические свойства характеризуют степень вредного воздействия продукции на окружающую среду, возникающего при производстве, потреблении или эксплуатации товаров, а также при их хранении и утилизации. |
| 4. функциональны | Свойства функционального назначения обусловливают использование фармсредства/мед.изделия по назначению. Показатели функциональных свойств характеризуют:   * сущность продукции, * свойства, определяющие способность продукции выполнять свои функции в заданных условиях использования по назначению.   Показатели функциональных свойств зависят от специфики продукции; их можно подразделить на следующие группы:  • показатели совершенства выполнения основной функции;  • показатели универсальности;  • показатели выполнения вспомогательных функций.  Показатели надежности дополняют характеристику товаров показателями функционального назначения, так как характеризуют продолжительность или полноту проявления эффекта от использования потребителем. |
| 5.эргономические, эстетические | Эргономические свойства товаров характеризуют их приспособленность к использованию человеком в производственных и бытовых процессах. К эргономическим свойствам и показателям относятся   * гигиенические, * антропометрические, * психофизиологические * психологические.   Гигиенические — свойства товаров, влияющие на организм и работоспособность человека. Гигиенические свойства определяются условиями эксплуатации изделия: температурой и влажностью воздуха, шумом, вибрацией и другими, а также природой материала. Показатели гигиенических свойств: гигроскопичность, паро- и воздухопроницаемость, пылеемкость и др.  Антропометрические свойства — способность изделия соответствовать размерам, форме и массе потребителя. Показатели антропометрических свойств: размеры одежды, обуви, мебели; форма посуды.  Психофизиологические свойства — способность товаров обеспечивать соответствие особенностям органов чувств человека: зрительных, слуховых, обонятельных, осязательных, вкусовых.  Психологические свойства — способность товаров соответствовать психике потребителя (восприятию, мышлению и памяти).  Эстетические свойства — способность выражать чувственно воспринимаемые признаки социально-культурной значимости товаров, степени их полезности и целесообразности, технического совершенства.  К показателям эстетических свойств относят: форму изделия, цвет, ценностность композиции, стиль, моду, оригинальность изделия, совершенство производственного исполнения. |

**Задание 2**

ИЗУЧИТЬ ПОТРЕБИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ТОВАРОВ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА.

Для этого из **таблицы задания 1** выписать показатели потребительных свойств. На основании нормативной документации и лекционного материала дать характеристику отдельных потребительных свойств ЛС, предложенных преподавателем **(свой вариант индивидуального задания см. в разделе «Дополнительные учебные материалы» данной дисциплины)**.

Результаты занести в таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название ЛС | Наименование показателя | Содержание |
| Алвитил,  табл., покрытые оболочкой № 50 | Безопасность | характеристика лекарственного средства, основанная на сравнительном анализе его эффективности и оценки риска причинения вреда здоровью; |
| эффективность | характеристика степени положительного влияния лекарственного средства на течение болезни; |
| качество | соответствие лекарственного средства государственному стандарту качества лекарственных средств; |
| функциональность | Комбинированный поливитаминный препарат, восполняющий дефицит витаминов. |
| Универсальность | Профилактика авитаминозов и гиповитаминозов, повышенная потребность в витаминах, в том числе нервно-психические и физические нагрузки. |
| Спрос | Повышается в осенне-зимний и весенний периоды из-за ослабления защитных сил организма |
| Эстетичность | таблетка, покрытая оболочкой - соответствует всем признакам данного лекарственного средства |
| Надежность | характеризуют продолжительность или полноту проявления эффекта от использования потребителем. |

**Задание 3**

ПРОВЕСТИ ОЦЕНКУ КАЧЕСТВА ТОВАРОВ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА.

Для этого, на основании **задания 1 и ГОСТов** по отдельным товарам аптечного ассортимента (по вариантам, предложенным преподавателем), выбрать показатели оценки качества (1-ый этап) и их нормативные значения (2-ой этап). Сделать выводы о качестве изученного товара.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование ИМН | 1 этап.  Выбор номенклатуры потребительных свойств и их показателей | 2 этап.  Определение значений показателей качества | 3 этап.  Сопоставление полученных значений с нормативными |
| Кусачки  Костные  ГОСТ  28071-89 | Функциональные | Соответствие состояния рабочей поверхности | Проверяем осмотром. Поверхность кусачек блестящая. На поверхности отсутствуют трещины, царапины, заусеницы и т.д. |
| Функциональные | Качество смыкания и работа пружин | Проверяем введением в действие. Осмотр при 5-10-ти кратном смыкании и размыкании. |
| Функциональные | Острота режущих кромок | Проверяем путем 10-ти кратного перекусывания пластины коробочного картона толщиной 3 мм. Перекусывание происходит легко. |
| Санитарно-гигиеническая безопасность | Устойчивость к коррозии | Проверяем методом кипячения.  Промываем водой с мылом, кипятим 30 мин. в дистил. воде, оставляем на час, извлекаем и оставляем на воздухе на 2 ч.  Протираем и осматриваем. Никаких пятен нет. |
| Санитарно-гигиеническая безопасность | Устойчивость к дезинфекции | Проверяем методом прогревания сухим горячим воздухом + 120 град. в воздушном стерилизаторе. Проверяем трехкратно и осматриваем поверхность. Никаких пятен нет. |

Вывод

* + 1. Данное изделие медицинского назначения – кусачки костные – являются режущим медицинским инструментом полностью соответствующим требованиям к качеству данного вида изделий
    2. В результате оценки качества дефекты не выявлены

**Задание 5**

ИЗУЧИТЬ ФАКТОРЫ, СОХРАНЯЮЩИЕ КАЧЕСТВО ТОВАРОВ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА.

5.1. На основании ГОСТа 17768-90 изучить виды первичной и вторичной упаковки, используемой для лекарственных средств и заполнить таблицы.

Таблица – Виды первичной упаковки, применяемые для лекарственных средств

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Материал | Вид первичной тары | Лекарственные формы | Укупорочное средство или метод укупоривания |
| Жесткая упаковка | | | |
| Металлическая | Металлическая пробирка,  Металлическая банка,  Жестяная банка  Алюминиевые тубы  Аэрозольные баллоны | Таблетки, драже  Порошки, гранулы  Капсулы  Мази, пасты, линименты  Аэрозоли | Металлическая навинчиваемая крышка  Пластмассовые бушоны  Клапаны |
| Стеклянная | Банки, флаконы, пробирки  Стеклянные ампулы,  Флаконы-капельницы,  Тюбики-капельницы  Бутылки  Аэрозольный баллон | Таблетки, драже  Порошки, гранулы  Жидкие формы лек. средств  Мази, пасты  Капсулы  Жидкие формы лек. средств  То же  Аэрозоли | Пластмассовая натягиваемая крышка,  Пластмассовая пробка с уплотнителем,  Алюминиевый колпачок  Запаивание  Пластм. крышка с пробкой-капельницей  Метал. крышка или полимерная пробка  Клапаны |
| Полимерная | Контурная упаковка,  Пластмассовая пробирка,  Полимерная банка,  Банка из стекломассы  Шприц-тюбик однораз.  Контурная упаковка | Таблетки, драже  Лекарст. формы для инъекций  Суппозитории | Термосваривание,  Пластмассовая пробка,  Крышка полимерная,  Полимерная пробка,  Навинчиваемая крышка,  Закатываемая крышка,  Крышка алюминиевая, прокладка из картона  Термосваривание  То же |
| Полужесткая упаковка | | | |
| Картонная | Пачка картонная | Таблетки, драже  Пластыри  Лекарственное растительное  сырье | Склеивание  То же |
| Полимерная | Упаковка с поштучной выдачей  Однодозовая упаковка  Контурная упаковка | Таблетки, драже  Порошки, гранулы  Пластыри | Термосваривание  То же  То же |
| Комбинированная | Упаковка с поштучной выдачей | Таблетки, драже | Термосваривание |
| Мягкая упаковка | | | |
| Полимерная | Пакеты из полимерных материалов | Порошки. гранулы  Лекарственное растительное сырье | Термосваривание |
| Бумажная | Пакет из парафинированной бумаги,  Пакет из пергамента | Таблетки, драже  Лекарственное растительное сырье | Склеивание |

Таблица – Основные виды вторичной упаковки, применяемые для лекарственных средств

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Материал | Вид вторичной тары | Упаковываемые виды первичной тары |
| Картон | Коробки картонные | Металлическая пробирка, металлическая банка, жестяная банка  Алюминиевые тубы  Банки, флаконы, пробирки, Стеклянные ампулы, Флаконы-капельницы, Тюбики-капельницы, Бутылки  Контурная упаковка, Пластмассовая пробирка, Полимерная банка, Банка из стекломассы,  Пачки картонные  Пакеты бумажные и полимерные |
| Полимеры | Пластмассовые коробки  Термоусадочная пленка | То же  Аэрозоли |

5.2 Провести анализ упаковки ЛС, полученного в задании 2, по составным частям (указать вид первичной и вторичной тары, укупорочных и упаковочных материалов).

Указать факторы, влияющие на сохранность данного ЛС и условия его хранения.

Результаты анализа занести в таблицу.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ЛС | Упаковка | | | | | | Факторы, влияющие на сохранность | Условия хранения |
| Первичная | | | Вторичная | | |
| Вид тары | Укупорочное средство | Дополнительное упаковочное средство | Вид тары | Укупорочное средство | Дополнительное упаковочное средство |
| Алвитил,  табл., покрытые оболочкой № 50 | Полиэтиленовый флакон, 50 шт. | Навинчиваемая крышка | Картонная пачка | Коробка картонная | Полиэтиленовая лента с липким слоем | - | Свет,  влажность,  температура | Т – 10-20 град.  Влажность – до 70%  Защищено от света |

5.3 Изучить основные нормативные документы, регламентирующие требования к помещениям хранения товаров аптечного ассортимента.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Наименование документа*** | ***Краткая характеристика*** |
| Инструкция по организации хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств и изделий медицинского назначения (введена приказом МЗ РФ № 377) | Устанавливает требования к организации хранения различных групп лекарственных средств и изделий медицинского назначения на аптечных складах и в аптеках, а именно:   1. Требования к устройству и эксплуатации помещений хранения - соответствие СНиПам, противопожарным требованиям, температуре, влажности. соответствующим складским оборудованием и др.; 2. Общие требования к организации хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения – рациональное использование площади, соответствие с токсикологическими и фармакологическими группами и т.д.; 3. Требования, предъявляемые к хранению различных групп лекарственных средств и изделий медицинского назначения, в т.ч. особенности хранения лек. средств(пахучих, готовых, требующих защиты от различных видов воздействия и т.д.); 4. Особенности хранения лекарственного растительного сырья 5. Общие правила подготовки лекарственных средств и изделий медицинского назначения к использованию после хранения 6. Порядок хранения изделий медицинского назначения (резиновых. пластмассовых, перевязочных и др.); 7. Требования к таре для лекарственных средств и изделий медицинского назначения |
| Инструкция о порядке хранения и обращения в фармацевтических (аптечных) организациях с лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения, обладающих взрывоопасными и огнеопасными свойствами (введена приказом МЗ РФ № 318) | Разработана и внедрена в целях обеспечения сохранности лекарственных средств и изделий медицинского назначения, обладающих огнеопасными и взрывоопасными свойствами, предотвращения пожаров и предохранения от связанных с ними несчастных случаев, создания безопасных условий труда при работе с ними.  Включает:   1. Общие положения 2. Требования к помещениям хранения огнеопасных и взрывоопасных средств, 3. Особые требования, предъявляемые к условиям хранения огнеопасных и взрывоопасных веществ; 4. Хранение и обращение с кислородными баллонами..   В Приложении – перечень огнеопасных и взрывоопасных веществ. |
| Приказ МЗ РФ № 330 «О мерах по улучшению учета, хранения, выписывания и использования наркотических лекарственных средств» | Введен в целях упорядочения учета, хранения, выписывания и использования наркотических средств и психотропных веществ.  Включает ряд специальной документации – рецептурный бланк, расчетные нормативы потребности, правил учета и хранения в аптеках и других лечебных учреждениях – представлено всего 11 приложений данной документации.  На руководителей лечебных и оздоровительных учреждений возложена персональная ответственность за учет, сохранность и т.д. наркотических и психотропных средств.  Органам управлениям здравоохранением организовывать регулярные проверки выполнения инструкции. |

**Задание 6**

1. Расшифруйте марку стали (по варианту, предложенному преподавателем)
2. Из предложенного перечня выберите основные характеристики данной стали:

углеродистая

легированная

нержавеющая

хромистая

хромоникелевая

закаливаемая

не закаливаемая

У8А – углеродистая не закаливаемая качественная

20Х13 - легированная нержавеющая