



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра управления и экономики фармации, медицинского и
фармацевтического товароведения

ДИСЦИПЛИНА: Медицинское и фармацевтическое товароведение
3 курс 5 семестр

Направление подготовки 33.05.01 Фармация (специалитет)

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ
студента

Ф.И.О.

группа

дата

Семинарское занятие № 8

Тематический блок:

Металлические материалы. Металлы и их сплавы.¹ Виды сплавов.²

- 1 ч

Черные металлы. Стали и чугуны. Маркировка.^{1,2}

- 2 ч

Волгоград -2023

Цель занятия:

1. Углубление, закрепление и систематизация теоретических знаний, полученных на лекции и во время самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Знание основных видов сырья и материалов, используемых для изготовления медицинских и фармацевтических товаров; свойств исходного сырья и материалов, оказывающие влияние на качество готовых продуктов.
2. Студент должен овладеть определенными компетенциями.

Общепрофессиональные компетенции:

способность использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности (ОПК-6): применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности (ОПК-6.1.); осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных (ОПК-6.2)

Профессиональные компетенции: способность принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации (ПК-6).

Студент должен владеть: знаниями об области использования материалов, применяемых для производства медицинских и фармацевтических товаров; знаниями об условных обозначениях основных материалов, применяемых для производства медицинских и фармацевтических товаров; — знаниями о технологическом процессе производства медицинских и фармацевтических товаров. — знаниями об области использования этих материалов.

Студент должен уметь: прогнозировать влияние свойств сырья, исходных материалов, этапов технологического процесса производства различных видов медицинской и фармацевтической продукции на их качество; распознавать внешние признаки основных материалов.

Вопросы для самоподготовки и теоретического обсуждения:

1. Металлические материалы. Общая характеристика. Классификация.
2. Сплавы железа с углеродом. Общая характеристика. Классификация.
3. Общая характеристика и классификация сталей. Углеродистые стали. Свойства и применение углеродистых сталей.
4. Общая характеристика и классификация легированных сталей. Маркировка сталей.
5. Чугун. Общая характеристика, виды.

Список рекомендуемой литературы:

1. Наркевич И.А., Медицинское и фармацевтическое товароведение [Электронный ресурс]: учебник / под ред. И. А. Наркевича - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-4933-2 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449332.html>
2. Рабочая тетрадь по дисциплине «Медицинское и фармацевтическое товароведение»: учебное пособие / Н.А. Ветютнева, Л.М. Ганичева. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2023. – 148 с.
3. Васнецова О.А., Медицинское и фармацевтическое товароведение [Электронный ресурс] : учебник / Васнецова О.А. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-1106-3 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411063.html>
4. Умаров С.З., Медицинское и фармацевтическое товароведение [Электронный ресурс] : Учебник / С.З. Умаров, И.А. Наркевич, Н.Л. Костенко, Т.Н. Пучинина. - 2-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2004. - 368 с. (Серия "XXI век") - ISBN 5-9231-0464-4 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN5923104644.html>

5. Лекционный материал.
6. Медицинское товароведение [Текст]: учебное пособие / под ред. Л.М. Ганичевой. – Волгоград, 2014. – 312 с.
7. <http://bibl.volgmed.ru/MegaPro/Web> – ЭБС ВолгГМУ (база данных изданий, созданных НПП и НС ВолгГМУ)
8. <http://www.studentlibrary.ru/> – электронная библиотечная система «Консультант студента» (многопрофильная база данных)

ЗАДАНИЯ, КОТОРЫЕ ДОЛЖЕН НА ЗАНЯТИИ ВЫПОЛНИТЬ СТУДЕНТ

Задание 1.

Приведите общую характеристику металлических материалов

Задание 2.

Приведите классификацию металлических материалов:

Задание 3.

Приведите классификацию:

- металлических материалов

- сплавов железа с углеродом

- сталей (по химическому составу, содержанию углерода, по равновесной структуре)

- сталей по качеству

- сталей по способу выплавки

- сталей по назначению

Задание 4.

Приведите определение и приведите классификацию легированных сталей:

- по структуре после охлаждения на воздухе*
- по степени легирования и числу легирующих элементов*
- по составу*
- по назначению*

Задание 5.

Приведите классификацию нержавеющей сталей:

Задание 6.

Назовите основные и дополнительные легирующие элементы:

Задание 7 .

Охарактеризуйте этапы процесса выплавки стали

Задание 8.

Приведите определение понятия «термическая обработка» стали и перечислите виды термической обработки:

Задание 9.

Приведите определение термина «чугун», общую характеристику и назовите виды чугуна:

Задание 10.

Приведите определение термина и общую характеристику «ковкого чугуна»

Задание 11.

Приведите определение термина «легированный чугун» и общую характеристику свойств

Тестовый контроль (для оценки выходного уровня) к занятию № 8

1. Укажите, какие свойства материалов не исследуют в материаловедении:
А. механические
Б. химические
В. технологические
Г. электрические
Д. оптические
Е. исследуются все свойства
2. К механическим свойствам материалов относятся все перечисленные, кроме ...
А. прочность
Б. коррозионная стойкость
В. твердость
Г. упругость
3. Свойство материала, прямо противоположное пластичности, - это ...
А. хрупкость
Б. твердость
В. вязкость
4. Вещественные элементы производства, составляющие значительную часть предметов, используемых предприятиями для изготовления продукции и определяющие основные свойства изделия, - это:
А. сырье
Б. основные материалы
В. вспомогательные материалы
Г. полуфабрикаты
5. Найдите ошибку. К материалам природного происхождения относятся:
А. материалы животного происхождения
Б. материалы растительного происхождения
В. материалы вулканического или метеоритного происхождения
Г. синтетические материалы
6. Свойство материала, характеризующееся снижением прочности с течением времени под влиянием различных факторов внешней среды, - это ...
А. усталость материала
Б. относительное удлинение
В. старение материала
Г. предел упругости
7. Способность материала разрушаться от действия многократно повторяющихся нагрузок, величина которых достигает предела прочности материала, - это:
А. усталость материала
Б. относительное удлинение
В. старение материала
Г. предел упругости
8. Способность материала изменять свою форму под действием внешних сил и восстанавливать ее после прекращения действия этих сил – это:
А. твердость
Б. прочность
В. вязкость
Г. упругость

Д. пластичность

9. Сплавы подразделяют на ...

А. черных и цветных металлов

Б. простые и сложные

В. красные, белые и желтые металлы

Г. твердые и пластичные металлы

10. Укажите требование, не являющееся обязательным для материалов, используемых при изготовлении медицинских товаров:

А. возможность дезинфекции и стерилизации

Б. биологическая инертность

В. возможность применять изгибы тела

11. Вещественные элементы производства, используемые в процессе изготовления медицинских изделий с целью совершенствования технологического процесса или придания продукту определенных свойств и не входящие в состав выпускаемой продукции, - это:

А. сырье

Б. основные материалы

В. вспомогательные материалы

Г. фабрикаты

12. Способность материала сопротивляться воздействию внешних сил не разрушаясь – это:

А. твердость

Б. прочность

В. вязкость

Г. упругость

Д. пластичность

13. Способность материала не разрушаться при действии на него ударных нагрузок – это:

А. твердость

Б. прочность

В. вязкость

Г. упругость

Д. пластичность

14. Способность материалов, не разрушаясь, изменять под действием внешних сил свою форму и сохранять измененную форму после прекращения действия сил, - это:

А. твердость

Б. прочность

В. вязкость

Г. упругость

Д. пластичность

15. Способность материала сопротивляться вдавливанию в него какого-либо тела – это:

А. твердость

Б. прочность

В. вязкость

Г. упругость

Д. пластичность

Задания выполнил: _____

Дата: _____