



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 № 9

Тематический блок:

Цветные металлы и их сплавы. Прецизионные сплавы. ^{1,2}	- 1 ч
Способы выработки медицинских изделий из металлов. ¹ Понятие о технологическом процессе. ²	- 1 ч
Коррозия и противокоррозионная защита. ¹ Методы защиты от воздействия факторов внешней среды для сохранения потребительных свойств и качества медицинских и фармацевтических товаров. ² Виды коррозии. Характеристика способов противокоррозионной защиты. ²	- 1 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 свойств и характеристик металлических материалов и способов выработки из них изделий и способов выработки из них изделий.
1. 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 о технологическом процессе производства медицинских и фармацевтических товаров; знаниями о видах коррозии и способах противокоррозионной защиты.

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. Цветные металлы.
2. Способы выработки изделий из металлических материалов. Виды производственных процессов по отношению к изделию.
3. Процессы выплавки стали. Процессы получения меди, алюминия, магния.
4. Основные производственные процессы и методы получения заготовок из металлических материалов. Технологический процесс изготовления изделий из металла.
5. Коррозия и защитно-декоративные покрытия. Виды коррозии.
6. Характеристика способов противокоррозионной защиты.

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 ВолгГМУ, 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 определение термина «прецизионные сплавы» и общую характеристику их свойств

Задание 2.

Приведите процессы производства алюминия и магния

Задание 3.

Приведите характеристику способов выработки изделий и этапов производственного процесса

Задание 4.

Назовите основные методы получения заготовок из металлических материалов

Задание 5.

Охарактеризуйте методы формообразования металлов и способы получения заготовок способом пластической деформации

Задание 6.

Охарактеризуйте способы, применяемые в технологии литейного производства

Задание 7.

Приведите способы получения заготовок методом сварки, перечислите виды сварки

Задание 8.

Приведите основные этапы технологического процесса изготовления изделий из металлов

Задание 9.

Приведите общую характеристику коррозии, виды коррозии

Задание 10.

Приведите способы защиты от коррозии изделий из металлов

Задание 11.

Приведите общую характеристику процесса микробиологической коррозии и приведите методы защиты от неё:

Отработка практического навыка студентом

Название задания. Установление и характеристика материалов, применяемых для изготовления медицинских и фармацевтических товаров

Цель. Выработка умения распознавать признаки материалов, анализировать их свойства, работать с необходимой для выяснения данных вопросов литературой; выработка умения определять метод получения изделий на основании их внешнего осмотра и использования соответствующей документации; выработка умения систематизировать материалы по присущим им признакам, работать с соответствующей литературой.

Описание задания.

1) Определите материалы, из которых изготовлены выданные Вам преподавателем медицинские и фармацевтические изделия, опишите свойства установленных материалов. Запишите в тетрадь.

- 2) Изобразите в виде схемы и охарактеризуйте способ производства изделий на основе установленных материалов, определите его влияние на свойства изделий. Запишите в тетрадь.
- 3) Установите классификационную принадлежность исходных материалов и область их применения в медицине и фармации. Запишите в тетрадь.

Тестовый контроль (для оценки выходного уровня) - к занятию № 9

1. Латунь – это сплав ...
- А. железа с медью
 - Б. меди с цинком
 - В. цинка с алюминием
 - Г. алюминия с железом
2. Временная защита от коррозии материалов называется ...
- А. изоляцией
 - Б. эмалированием
 - В. гальванизацией
 - Г. консервацией
3. Выберите из перечисленных стеклянных изделий те, которые после формования проходят дополнительную механическую обработку:
- А. банки с притертыми пробками
 - Б. ампулы
 - В. флаконы
 - Г. пипетки
4. Найдите ошибку. Способы обработки поверхности изделия:
- А. волочение
 - Б. шлифование
 - В. полирование
 - Г. все ответы верны
5. Сплавы подразделяют на ...
- А. черных и цветных металлов
 - Б. простые и сложные
 - В. красные, белые и желтые металлы
 - Г. твердые и пластичные металлы
6. Нержавеющие стали содержат в своем составе ...
- А. железо + углерод
 - Б. железо + углерод + хром
 - В. железо + углерод + медь
 - Г. железо + углерод + алюминий
7. Нейзильбер – это:
- А. силумин
 - Б. титановый сплав
 - В. медно-никелевый сплав

Г. сплав серебра с золотом

8. К методам формообразования не относится:

А. литье

Б. литье под давлением

В. волочение

Г. кипячение

9. Инъекционные иглы изготавливают методом ...

А. литья

Б. штамповки

В. волочения

Г. кипячения

10. Шлифовка и полировка изделий в процессе их изготовления относится к методам ... обработки:

А. электрохимической

Б. механической

В. физической

Г. антикоррозионной

11. Нормализация – это ...

А. процесс охлаждения стали на воздухе

Б. придание металлу в процессе плавления однородности

В. удаление из стали примесей

12. Укажите метод соединения металлических деталей, при котором детали соединяют путем введения между ними расплавленного материала:

А. пайка

Б. сварка

В. склейка

Г. отжиг

13. Укажите, в каком случае при производстве используется чугуны:

А. медицинские инструменты (режущие, зажимные, расширяющие)

Б. медицинская мебель (основания медицинских столов и кресел)

В. изделия медицинского назначения

14. Метод формообразования, при котором металл выдавливают из замкнутой плоскости через отверстие, получая прутки или трубу с профилем, соответствующим сечению отверстия инструмента, - это ...

А. прокатка

Б. прессование

В. штамповка

15. С увеличением в составе стали содержания углерода ...

А. увеличивается прочность стали

Б. увеличивается пластичность стали

В. увеличивается ее упругость

Г. изменяется цвет стали

16. Укажите метод соединения металлических деталей, при котором детали доводят в месте соединения до расплавленного или пластического состояния и соединяют их без применения внешнего сжатия либо путем внешнего их сжатия относительно друг друга соответственно:

А. пайка

Б. сварка

В. склейка

Г. отжиг

Задания выполнил: _____

Дата: _____