

Содержание папки 55. Методические материалы _Элективные дисциплины

55.1. Проектирование состава и технологии новых лекарственных препаратов

55.2. Разработка лекарственных препаратов для пациентов различных возрастных групп

55.3. Системы направленной доставки лекарственных средств

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
**Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.
Сеченова** Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Институт фармации А.П.Нелюбина
Кафедра фармацевтической технологии

Методические материалы по дисциплине:

**Проектирование состава и технологии новых лекарственных
препаратов**

основная профессиональная образовательная программа высшего
профессионального образования - программа специалитета

33.05.01 Фармация

Тестовые задания для прохождения промежуточной аттестации

001. Промышленный регламент это - технологический документ

- А. завершающий научные исследования в лабораторных условиях разработку метода производства лекарственного средства
- Б. завершающий отработку новой технологии производства лекарственного средства на созданной для этих целей, опытно-промышленной установке
- В. регламентирующий ввод в эксплуатацию и освоение вновь создаваемого промышленного производства лекарственного средства +**
- Г. регламентирующий действующее серийное производство лекарственного средства

002. Лабораторный регламент это - технологический документ

- А. завершающий научные исследования в лабораторных условиях разработку метода производства лекарственного средства +**
- Б. завершающий отработку новой технологии производства лекарственного средства на созданной для этих целей, опытно-промышленной установке
- В. регламентирующий ввод в эксплуатацию и освоение вновь создаваемого промышленного производства лекарственного средства
- Г. регламентирующий действующее серийное производство лекарственного средства

003. Стадия технологического производства это – совокупность технологических операций, приводящее к

- А. изменению исходного продукта
- Б. получению конечного продукта
- В. получению промежуточного (или конечного) продукта +**
- Г. получению продукта только на одном технологическом аппарате

004. Сертификат качества свидетельствует о:

- А. высоком качестве лекарственного средства.
- Б. легальности продажи.
- В. соответствии серии лекарственного средства действующей НД (ФСН) +**
- Г. валидированном процессе производства.

005. Валидация, это понятие - означающее

- А. постоянный контроль и оценку всего производства** +
- Б. обязанности ООК
- В. проверку в случае чрезвычайных ситуаций
- Г. проверку технологических этапов производства с целью обеспечения качества продуктов

006. Аппаратурная схема производства это - схема, отражающая на одном чертеже всё

- А. имеющиеся на производстве на разных участках технологическое оборудование, с указанием направления технологического процесса
- Б. имеющиеся на производстве и участвующие в процессе на разных участках технологическое и вспомогательное оборудование, с указанием направления технологического процесса** +
- В. участвующие в процессе производства на отдельном его участке технологическое и вспомогательное оборудование, с указанием направления технологического процесса
- Г. все имеющиеся на производстве оборудование, с указанием его спецификации

007. Государственные стандарты, определяющие качество лекарственных средств описаны в:

- А. промышленном регламенте
- Б. государственной фармакопее** +
- В. правилах GMP
- Г. отраслевом стандарте

008 Условия производства конкретного лекарственного средства изложены в:

- А. приказах Минздрава РФ
- Б. промышленном регламенте** +
- В. правилах GMP
- Г. правилах GPP

009 Контроль качества конкретного лекарственного средства изложены в:

- А. приказах Минздрава РФ
- Б. фармацевтической статье предприятия** +
- В. правилах GMP
- Г. правилах GPP

010 Методы контроля качества лекарственного средства, произведенного на промышленном предприятии, изложены в:

- А. правилах GMP
- Б. промышленном регламенте +
- В. приказах Минздрава РФ
- Г. правилах GPP

011 Характеристика первичной упаковки лекарственного средства, произведенного на промышленном предприятии, изложены в:

- А. правилах GMP
- Б. правилах GLP
- В. приказах МЗ РФ
- Г. промышленном регламенте +

012 Контроль качества лекарственного средства на промышленном предприятии производится в помещениях организованных в соответствии с:

- А. правилами GMP +
- Б. правилами GLP
- В. приказами Минздрава РФ
- Г. промышленным регламентом

013 «Чистая зона» это

- А. локальная пространственная конструкция внутри «чистого помещения», построенная и используемая таким образом, чтобы свести к минимуму поступление частиц внутрь нее +
- Б. огороженная зона внутри вспомогательного производства
- В. огороженная защитная зона вокруг предприятия
- Г. локальная зона на складе

018. Укажите основной источник микробных загрязнений в «чистых помещениях»

- А.вспомогательные вещества
- Б.персонал +
- В.воздух
- Г. компоненты фильтров

019. Фармакологическое средство – это:

- А. лекарственное средство, представляющее собой индивидуальное химическое соединение или биологическое вещество
- Б. лекарственное средство в виде определенной лекарственной формы
- В. дополнительное вещество, необходимое для изготовления лекарственного препарата

**Г. вещество или смесь веществ с установленной +
фармакологической активностью, являющееся объектом
клинических испытаний**

**020. Вещество или смесь веществ с установленной
фармакологической активностью, являющееся объектом
клинических испытаний, это**

А. лекарственный препарат

Б. лекарственное вещество

В. фармакологическое средств +

Г. лекарственная форма

021. “Чистые” помещения класса А – это помещения использующиеся

А. для санитарной обработки персонала

Б. для наполнения ампул инъекционными растворами +

В. для стерилизации продукции

Г. для анализа продукции

**022. Аквадистилляторы, использующие центробежный способ
улавливания капельной фазы:**

А. трехступенчатый горизонтальный

Б. трехступенчатый колонный

В. финн-аква +

Г. термокомпрессионный

**023. Технологический прием, используемый для получения воды
апиrogenной:**

А. ни одним из перечисленных методов

Б. сепарацией газовой фазы от капельной +

В. кипячением воды при температуре 100⁰С в течение 2 часов

Г. фильтрованием

024. Деминерализацию воды осуществляют:

А. на ионнообменных смолах +

Б. кипячением

В. ультрафильтрацией

Г. с помощью ультразвука

025. Хранение воды для инъекций осуществляют:

А. в петле циркуляции +

Б. при непрерывном кипячении

В. в нержавеющей баках

Г. в емкости из кварцевого стекла

026. Помещение класса чистоты В используют для следующих технологических операций:

- А. мойка дрота
- Б. приготовление инъекционных растворов
- В. этикетировка ампул
- Г. организации зоны чистоты А +

027. Условия хранения воды для инъекций:

- А. в системах из инертного материала, в постоянном +
движении при высокой температуре (в пределах 80-95 °С), до 24 часов
- Б. в танках с распределительным контуром, без специального подогрева, до 24 часов
- В. в системах из инертного материала, при температуре 8-10 °С, до 24 часов
- Г. при перемешивании в горизонтальный танках при температуре 60 °С

028. Государственная Фармакопея допускает применение следующих методов стерилизации лекарственных средств:

- А. насыщенным водяным паром под давлением, горячим +
воздухом, фильтрованием, ионизирующим облучением
- Б. УФ- облучением, горячим воздухом, автоклавированием,
- В. ИК-облучением, паром под давлением, ионами серебра
- Г. микрофильтрацией, паром при 100 °С, хлором

029. Жизненный цикл лекарственных препаратов это:

- А. разработка лекарственного препарата, доклинические исследования, клинические исследования, регистрация, производство;
- Б. фазы жизни препарата от регистрации лекарственного препарата, нахождения на рынке и до прекращения производства и медицинского применения препарата;
- В. фазы жизни препарата от регистрации лекарственного препарата до до прекращения производства и медицинского применения препарата;
- Г. фазы жизни препарата от начальной разработки, +
нахождения на рынке и до прекращения производства и медицинского применения препарата

030. Высвобождение лекарственных веществ из таблеток изучают на приборе

- А. диализная ячейка;
- Б. вращающаяся корзинка; +
- В. качающаяся корзинка;

Г. лопасть над диском;

031. На лопастной мешалке изучают высвобождение из:

А. мазей;

Б. капсул; +

В. суспензий;

Г. растворов.

032. Полиморфные модификации лекарственных веществ проявляют одинаковые физико-химические свойства, а именно:

А. температуру плавления

Б. растворимость и скорость растворения

В. реакционную способность в жидкой среде +

Г. ИК-спектры

033. Консерванты – это вещества

А. снижающие скорость окислительных процессов растворов лекарственных веществ +

Б. предотвращающие рост микроорганизмов

В. увеличивающие растворимость лекарственных веществ

Г. вещества, применение которых дает возможность исправлять вкус, цвет, запах различных лекарственных веществ

034. Пластификаторы вводят в состав:

А. инъекционных растворов

Б. спреев

В. суппозиториев +

Г. сублингвальных таблеток

035. Титана диоксид в составе лекарственных форм выполняет функцию:

А. корригент вкуса

Б. корригент запаха

В. корригент цвета +

Г. пролонгатор

036. Разрыхлители в технологии лекарственных форм используются для:

А. получения определенной массы лекарственной формы

Б. улучшение прессуемости, увеличение прочности лекарственных форм

В. механического разрушения лекарственной формы в жидкой среде +

Г. улучшения сыпучести порошковой массы

037. Наполнители в технологии лекарственных форм используются для:

- А. получения определенной массы лекарственной формы** +
- Б. улучшение прессуемости, увеличение прочности лекарственных форм
- В. механического разрушения лекарственной формы в жидкой среде
- Г. улучшения сыпучести порошковой массы

038. Антиоксиданты – это

- А. вещества, снижающие скорость окислительных процессов растворов лекарственных веществ** +
- Б. вещества, предохраняющие лекарственные препараты от микробного воздействия
- В. вещества, увеличивающие растворимость лекарственных веществ
- Г. вещества, увеличивающие время нахождения лекарственных средств в организме

039. К стабилизаторам относятся:

- А. консерванты, антиоксиданты, солубилизаторы
- Б. антиоксиданты, стабилизаторы pH, эмульгаторы, наполнители
- В. консерванты, антиоксиданты, стабилизаторы pH, + стабилизаторы агрегативной устойчивости**
- Г. разрыхлители, наполнители, скользящие

040. Спирт этиловый используется в технологии лекарственных форм как:

- А. дезинтегрант
- Б. консервант** +
- В. антиоксидант
- Г. корригент вкуса

041. Натрия метабисульфит в составе лекарственных форм выполняют функцию

- А. консерванта
- Б. пролонгатора
- В. красителя
- Г. антиоксиданта** +

042. Эмульгаторы – это вещества

- А. снижающие скорость окислительных процессов растворов лекарственных веществ +
- Б. предохраняющие лекарственные препараты от микробного воздействия

- В. увеличивающие растворимость лекарственных веществ
Г. повышающие агрегативную стабильность суспензий и эмульсий +

043. Какое высвобождение называют пролонгированным

- А. замедленное непрерывное высвобождение +
Б. контролируемое высвобождение
В. модифицированное высвобождение
Г. отсроченное высвобождение

044. Какое высвобождение называют замедленным прерывистым

- А. отсроченное
Б. контролируемое
В. пролонгированное
Г. пульсирующее/ фазное +

045. Пример отсроченного высвобождения

- А. рапид
Б. кишечнорастворимое +
В. ретард
Г. замедленное

046. Трансдермальные терапевтические системы это:

- А. аппликационные лекарственные формы, быстро обеспечивающие терапевтическое количество ЛВ в необходимом участке тела и длительно поддерживающие уровень необходимой концентрации ЛВ +
Б. аппликационные лекарственные формы, предназначенные для нанесения на кожу, раны или слизистые оболочки, состоящие из основы и лекарственных веществ, равномерно в ней распределенных
В. лекарственные формы для наружного применения, оказывающие лечебное действие на кожу, подкожные ткани, обладающие свойством прилипать к коже
Г. аппликационные лекарственные формы местного действия, обеспечивающие терапевтическое количество ЛВ в необходимом участке тела

047. Эмульгатором типа масла в воде является:

- А. натрия метабисульфит
Б. натрия лаурилсульфат +
В. спирты шерстного воска
Г. крахмал

048. Диметилсульфоксид выполняют функцию в составе мягких лекарственных форм

А. липофильной основы

Б. гелеобразователя

В. активатора всасывания

+

Г. солюбилизатора

049. Консервант, использующийся в технологии офтальмологических препаратов:

А. спирт этиловый

Б. трилон Б

В. метилцеллюлоза

Г. бензалкония хлорид

+

050. Химически индифферентная основа, устойчивая и не прогоркающая при хранении. Не раздражает кожу и слизистые. Плохо смешивается с водой, трудно смывается и удаляется с одежды. На поверхности кожи образует плотную пленку.

А. производные целлюлозы

Б. карбопол

В. вазелин

+

Г. смесь растительных масел с эмульгаторами

051. Сорбиновая кислота – это

А. корригент вкуса

Б. наполнитель

В. пластификатор

Г. консервант

+

051. К липофильным основам для мазей относятся:

А. вазелин, силиконы, вазелиновое масло,

+

гидрогенизированные жиры, растительные масла, парафин

Б. метилцеллюлоза, полиэтилены, вазелиновое масло,

гидрогенизированные жиры, растительные масла, парафин

В. вазелин, силиконы, масло какао, производные акриловой кислоты, растительные масла, полиэтиленгликоли

Г. жир свиной, силиконы, альгинаты, гидрогенизированные жиры, растительные масла, полуксамеры

052. К гидрофильным основам для мягких лекарственных форм относятся

А. производные целлюлозы, карбопол, углеводороды, бентониты, полиэтиленгликоли, карагинаны, полуксамеры

- Б. производные целлюлозы, карбопол, альгинаты, бентониты, полиэтиленгликоли, карагинаны, полоксамеры** +
- В. растительные масла, карбопол, альгинаты, бентониты, полиэтиленгликоли, карагинаны, полоксамеры
- Г. производные целлюлозы, карбопол, альгинаты, силиконы, полиэтиленгликоли, карагинаны, парафин

053. В состав мягких лекарственных форм вводят следующие вспомогательные вещества:

- А. наполнители, разрыхлители, корригенты цвета, лубриканты, пеногасители, солюбилизаторы, консерванты
- Б. солюбилизаторы, эмульгаторы, растворители, консерванты, дезинтегранты, активаторы всасывания** +
- В. регуляторы вязкости, эмульгаторы, растворители, консерванты, антиоксиданты, активаторы всасывания
- Г. солюбилизаторы, эмульгаторы, пластификаторы, консерванты, дезинтегранты, подсластители

054. К гидрофильным основам для суппозиториев относится

- А. витепсол
- Б. масло какао
- В. твердый жир
- Г. полиэтиленгликоли** +

055. В состав дифильных основ для суппозиториев обязательно входят:

- А. гидрофильные растворители
- Б. эмульгаторы** +
- В. пластификаторы
- Г. твердые жиры

056. Свойство масла какао, ограничивающее его применение как основы для суппозиториев промышленного производства

- А. гигроскопичность
- Б. термостабильность
- В. пластичность
- Г. полиморфизм** +

057. Твердый жир используется в технологии

- А. мазей
- Б. кремов
- В. суппозиториев** +
- Г. пластырей

058. К липофильным основам для суппозиториев относятся:

- А. масло какао, твердый жир, бутирол, гидрогенизированные масла** +
- Б. гидрогенизированные жиры, растительные масла, парафин, витепсол, полиэтиленгликоли
- В. вазелин, силиконы, масло какао, полиэтиленгликоли
- Г. жир свиной, силиконы, полоксамеры, масло какао, твердый жир, бутирол

059. Витепсол – основа для получения

- А. пластырей
- Б. паст
- В. мазей
- Г. суппозиториев** +

060. Нипагин (метилпарабен) - это

- А. консервант** +
- Б. эмульгатор
- В. пеногаситель
- Г. наполнитель

061. Вспомогательные вещества, улучшающие прессуемость и прочность таблеток

- А. разрыхлители
- Б. пластификаторы
- В. связывающие** +
- Г. антифрикционные

062. Дезинтегрантами являются:

- А. лактоза, сорбит, маннитол, сахароза, аспартам;
- Б. поливинилпирролидон, крахмал, микрокристаллическая целлюлоза, лактоза;
- В. поливинилпирролидон, поливиниловый спирт, аэросил, тальк;
- Г. крахмал, амилопекти, кроскармеллоза натрия, метилцеллюлоза;** +

063. Какой краситель запрещен для применения в лекарственных препаратах

- А. хлорофилл
- Б. рибофлавин
- В. амарант** +
- Г. куркумин

064. Вещества, добавляемые к таблеточной массе, для получения определенной массы таблетки при небольшой дозировке лекарственного вещества

А. разрыхлители

Б. скользящие

В. пластификаторы

Г. наполнители

+

065. Вещества, добавляемые к таблеточной массе, для улучшения прессуемости таблетлируемых масс, увеличение прочности гранул и таблеток

А. разрыхлители

Б. скользящие

В. пластификаторы

Г. связывающие

+

066. Вещество, облегчающее выталкивание таблетки из матрицы:

А. стеарат магния;

+

Б. желлак;

В. поливинилпирролидон;

Г. лактоза;

067. Содержание в таблетках не должно превышать 10 %:

А. талька

Б. аэросила

+

В. крахмала

Г. лактозы

068. Вещество, улучшающее сыпучесть гранулята

А. тальк;

+

Б. лактоза;

В. мальтитол;

Г. амарант;

069. К наполнителям в технологии таблеток относится:

А. микрокристаллическая целлюлоза;

+

Б. цикламат;

В. кальция стеарат;

Г. желатин;

070. К наполнителям в технологии таблеток относится:

А. лактоза;

+

Б. аэросил;

В. аспартам;

Г. поливинилстирол;

071. Наполнители в производстве таблеток выполняют функцию:

- А. улучшения сыпучести порошковой массы;
- Б. модификации высвобождения действующих веществ из лекарственной формы;
- В. получения таблеток определенной массы;** +
- Г. увеличения прочности лекарственной формы;

072. К связывающим веществам в технологии таблеток относится

- А. раствор поливинилпирролидона** +
- Б. минеральные масла
- В. аспартам
- Г. сорбитол

073. В состав желатиновой массы вводят следующие группы вспомогательных веществ:

- А. лубриканты, дезъинтегранты, пластификаторы, стабилизаторы;
- Б. пластификаторы, консерванты, красители, замутнители, ПАВы;** +
- В. разрыхлители, консерванты, красители, солюбилизаторы, скользящие;
- Г. активаторы всасывания, растворители, регуляторы вязкости, красители;

074. Для улучшения смачиваемости в технологии таблеток используют:

- А. спирт этиловый;
- Б. сорбитол;
- В. твин-80;** +
- Г. воду очищенную

075. Превращение жидкого сырья в сухой продукт посредством его распыления в горячем сушильном агенте это -

- А. выпаривание;
- Б. сублимационная сушка;
- В. распылительная сушка;** +
- Г. радиационная сушка;

076. Липосомы – это:

- А. искусственно-создаваемые замкнутые везикулы, состоящие из одной (моноламеллярные) или многих (мультиламеллярные) липидных бимолекулярных мембран, обычно построенных из фосфолипидов, молекулы которых в водной среде самопроизвольно образуют замкнутые структуры;** +

- Б. соединения, образующиеся в результате внедрения молекул одного вида в полости кристаллической решётки или молекул другого вида;
- В. искусственно создаваемые пузырьки из ПАВ с лекарственным веществом, помещенными в ядро;
- Г. отдельная частица высокодисперсной коллоидной системы с жидкой дисперсионной средой, состоящая из ядра и поверхностной стабилизирующей оболочки

077. Твердые дисперсии (solid dispersions) представляют собой

- А. двух- или многокомпонентные системы, содержащие +
высокодиспергированную твердую фазу ЛВ или твердые растворы ЛВ в матрице носителя с возможным частичным образованием комплексов переменного состава с материалом носителя;
- Б. углеводы, циклические олигомеры глюкозы, получаемые ферментативным гидролизом крахмала;
- В. вспомогательные вещества для производства твердых лекарственных форм, относящиеся к группе разрыхлителей;
- Г. соединения, образованные путем включения молекул-гостей в полости каркаса, состоящего из молекул другого сорта, называемых хозяевами, или в полость одной большой молекулы-хозяина;

078. Полная работа при дроблении пропорциональна:

- А. Величине вновь образованной поверхности
- Б. Изменению объема дробимого куска
- В. Сумме вновь образованной поверхности и изменения объема дробимого куска
- Г. Сумме вновь образованной поверхности и бесполезной +
работы

079. Для уменьшения бесполезной работы используют правило:

- А. Не дробить ничего лишнего +
- Б. Дробить отдельными группами
- В. Дробить все одновременно
- Г. Дробить последовательно

080. К машинам изрезающего действия относятся:

- А. Траво- и корнерезки +
- Б. Валки, бегуны
- В. Дезинтегратор, эксцельсиор
- Г. Жаровая и стержневая мельница

081. К машинам ударно-центробежноо действия относятся:

- А. Валки, бегуны
- Б. Дезинтегратор, шаровая, молотковая мельница** +
- В. Эксцельсиор, коллоидная мельница
- Г. Жаровая и стержневая мельница

082. К машинам истирающего и раздавливающего действия относятся:

- А. Молотковая, вибромельница
- Б. Эксцельсиор, валковая дробилка
- В. Жерновая мельница** +
- Г. Молотковая мельница, дезинтегратор

083. Для среднего и мелкого измельчения используют:

- А. Молотковая, вибромельница
- Б. Траво- и корнерезки** +
- В. Дезинтегратор, валки
- Г. Жаровая и стержневая мельница

084. Для коллоидного измельчения используют:

- А. Фрикционную, вибрационную мельницы** +
- Б. Мельницу перплекс, молотковую мельницу
- В. Валки, жерновую мельницу
- Г. Магнитостриктор, десмембратор

085. Для измельчения растительного сырья используют:

- А. Магнитостриктор, десмембратор
- Б. Валки, дезинтегратор, траво- и корнерезки** +
- В. Молотковая, вибромельница
- Г. Эксцельсиор, валковая дробилка

086. Для диспергирования в жидких и вязких средах используют:

- А. Дезинтегратор, эксцельсиор, валки
- Б. Бегуны, молотковую мельницу
- В. Коллоидные, жерновую мельницы** +
- Г. Жаровая и стержневая мельница

087. Для дробления хрупких кристаллических материалов используют:

- А. Молотковую мельницу, эксцельсиор, валки** +
- Б. Коллоидные, жерновую мельницы
- В. Жаровая и стержневая мельница
- Г. Магнитостриктор, десмембратор

088. Конструкция вибрационной мельницы предусматривает наличие

- А. Барабана заполненного на 25% шарами
- Б. Барабана заполненного на 85% шарами, и вала с +
дебалансом**
- В. Сита в нижней части для уменьшения бесполезной работы
- Г. Ротора и статора с пальцами

089. Конструкция дезинтегратора предусматривает наличие:

- А. Барабана заполненного на 25% шарами
- Б. Барабана заполненного на 85% шарами, и вала с дебалансом
- В. Сита в нижней части для уменьшения бесполезной работы
- Г. Ротора и статора с пальцами +**

090. Конструкция молотковой мельницы предусматривает наличие:

- А. Барабана заполненного на 25% шарами
- Б. Барабана заполненного на 85% шарами, и вала с дебалансом
- В. Сита в нижней части для уменьшения бесполезной работы +**
- Г. Ротора и статора с пальцами

091. Конструкция шаровой мельницы предусматривает наличие:

- А. Барабана заполненного на 25% шарами +**
- Б. Барабана заполненного на 85% шарами, и вала с дебалансом
- В. Сита в нижней части для уменьшения бесполезной работы
- Г. Ротора и статора с пальцами

092. Струйные мельницы характеризуются:

- А. Измельчают до 1 мкм и менее сухим и мокрым способом
- Б. Измельчают до 10 мкм и менее, большинство имеет барабан и мелющие шары
- В. Измельчают до 1 мкм и менее в потоке воздуха или +
инертного газа**
- Г. Измельчают хорошо высушенное растительное сырьё с помощью ротора или статора

093. Характеристики коллоидных мельниц:

- А. Измельчают до 1 мкм и менее сухим и мокрым способом +**
- Б. Измельчают до 10 мкм и менее, большинство имеет барабан и мелющие шары
- В. Измельчают до 1 мкм и менее в потоке воздуха или инертного газа
- Г. Измельчают хорошо высушенное растительное сырьё с помощью ротора или статора

094. Классификация измельчённого материала осуществляется с помощью:

- А. Отстаиванием сит в воздушном потоке, в жидкой среде +**

- Б. Микроскопии
- В. Визуального осмотра
- Г. Фотоэлементом

095. Типы сеток сит:

- А. Плетеные, штампованные, колосниковые +
- Б. Прессованные, чугунные, капроновые
- В. Капроновые, плетеные, чугунные
- Г. Колосниковые, прессованные, штампованные

096. Для ситовой классификации мелкого кристаллического материала используют:

- А. Штампованные сита
- Б. Плетеные сита +
- В. Прессованные сита
- Г. Капроновые сита

097. Номер шелкового сита соответствует:

- А. Размеру стороны отверстия в свету
- Б. Диаметру отверстия в мм
- В. Числу отверстий в 1 см ткани +
- Г. Диаметру отверстия в мм $\times 10$

098. Номер металлического проволочного сита соответствует:

- А. Размеру стороны отверстия в свету +
- Б. Диаметру отверстия в мм
- В. Числу отверстий в 1 см ткани
- Г. Диаметру отверстия в мм $\times 10$

099. Номер штампованного сита соответствует

- А. Размеру стороны отверстия в свету
- Б. Диаметру отверстия в мм
- В. Числу отверстий в 1 см ткани
- Г. Диаметру отверстия в мм $\times 10$ +

100. На производительность просеивания влияют:

- А. Влажность, толщина слоя, ультрамагнитные явления
- Б. Размеры частиц, толщина слоя, турбулентность
- В. Влажность, толщина слоя, скорость движения и длина пути материала +
- Г. Размеры частиц, скорость движения и длина пути материала

101. К вибрационным ситам относятся:

- А. Бурат, трясун, электромагнитное сито
- Б. Цилиндрическое, барабанное, инерционное сита

- В. Барабанное, электромагнитное сита
Г. Инерционное, гирационное, электромагнитное сита +

102. Конструкция электромагнитного сита предусматривает наличие:

- А. Магнитно якоря, пружины, электрической сети +
Б. Электрической сети и дебаланса
В. Дебаланса
Г. Эксцентрика

103. Конструкция гирационного сита предусматривает наличие:

- А. Магнитного якоря, пружины, электрической сети
Б. Электрической сети и дебаланса
В. Дебаланса
Г. Эксцентрика +

104. Смешивание сыпучих материалов производят в смесителях:

- А. Центробежном, с псевдоожиженным слоем, с +
вращающимся корпусом
Б. С сигмообразными лопастями, шнековым
В. С магнитостриктером
Г. «Перплекс»

105. Для тонкого измельчения используют:

- А. Фрикционную, вибрационную, струйную мельницы +
Б. Шаровая и стержневая мельница
В. Барабанные мельницы
Г. Эксцельсиор, валковая дробилка

106. Для пневматической классификации измельченного материала используют:

- А. Гидроциклон
Б. Спиральный классификатор
В. Центробежный пылеуловитель

107. Ректификация это-

- А. Полная рекуперация**
 - В. Процесс разделения двух неограниченно смешивающихся жидкостей с различными температурами кипения на чистые индивидуальные компоненты или на азеотропную смесь и один из компонентов**
 - С. Многократно повторяющиеся процессы испарения и дробной конденсации образующихся паров неограниченно смешивающихся друг с другом жидкостей в сочетании с дефлегмацией**
 - Д. Многократная перегонка**
 - Е. Многократно повторяющиеся процессы тепло- и массообмена между жидкой и паровой фазами**
- А. Все +
- Б. А, В, Е.
- В. А, С, D, Е
- Г. А, В, С, D

108. Перечислите узлы ректификационной установки:

- А. Перегонный куб, ректификационная колонна, конденсатор, сборник**
- Б. Перегонный куб, ректификационная колонна, + дефлегматор, конденсатор, сборник.**
- В. Перегонный куб, ректификационная колонна, дефлегматор, сборник**
- Г. Перегонный куб, ректификационная колонна, аппарат Сокслета, конденсатор, сборник**

109. Какую функцию выполняет дефлегматор в ректификационной установке?

- А. Конденсация паров этанола**
- Б. Частичная конденсация паров этанола и возвращение образовавшейся флегмы в перегонный куб**
- В. Полная конденсация паров этанола и возвращение образовавшегося конденсата в нижнюю часть ректификационной колонны**
- Г. Полная или частичная конденсация паров этанола и + возвращение образовавшейся флегмы в верхнюю часть ректификационной колонны**

110. Типы ректификационных колонн:

А. Насадосные

Б. Барботажные

В. Ситчатые

Г. Колпачковые

Д. Циркуляционные

А. Все

Б. А, Б, Г

В. А, Б, Д

Г. А, Б, В, Г

+

Д. А, В, Д

111. Флегма – это

А. Сконденсированные пары, поступающие в перегонный куб

Б. Конденсат из сборника, поступающий в верхнюю часть ректификационной колонны

В. Сконденсированные в дефлегматоре пары, поступающие в верхнюю часть ректификационной колонны

+

Г. Абсолютный этанол, поступающий в верхнюю часть ректификационной колонны

112. Дайте характеристику спирту ректифицированному

А. 96,0 – 96,4%, температура кипения – 78,1°, плотность 0,8025

+

Б. 94,0 – 95,0%, температура кипения – 75,5°, плотность 0,8005

В. 95,0 температура кипения – 78,12°, плотность 0,8025

Г. 92,0 – 93,4%, температура кипения – 48,2°, плотность 0,8025

113. Функция ректификационных установок в фармацевтической технологии:

А. Получение рекуперата

Б. Получение абсолютного этанола

В. Получение спирта ректифицированного

+

Г. Получение воды очищенного

114. Выпаривание – это процесс концентрирования растворов путем:

А. Частичного удаления жидкого летучего растворителя с поверхности материала

Б. Частичного удаления растворителя испарением при кипении жидкости

+

В. Испарения жидкого летучего растворителя и отвода образующихся паров

Г. Испарения жидкого летучего растворителя

115. Кожухотрубчатый теплообменник относится к:

- А. Поверхностным теплообменникам** +
Б. Смесительным теплообменникам
В. Регенеративным теплообменникам
Г. Змеевиковым теплообменникам

116. Процессы выпаривания растворов, содержащих термолабильные вещества, проводят:

- А. В вакууме** +
Б. При повышенном давлении
В. При атмосферном давлении
Г. С помощью сублимационной сушки

117. К достоинствам пластинчатых теплообменников относят:

- А. Компактность, значительную поверхность нагрева** +
Б. Дешевизну
В. Легкость эксплуатации и очистки
Г. Использование различных видов теплоносителей

118. Сушкой называется

- А. Процесс удаления влаги из материала путем ее испарения и отвода образующихся паров.** +
Б. Нагрев материала до высоких температур
В. Испарения влаги с поверхности материала
Г. Прокаливание материала

119. К специальным видам сушки относят:

- А. Контактную сушку**
Б. Конвективную сушку
В. Радиационную сушку
Г. Сублимационную сушку
Д. Инфракрасную сушку
А. Все верно
Б. В, Г, Д +
В. А, Б, В, Д
Г. А, В, Г

120. Наиболее прочно удерживаемая влага в материале:

- А. Химическая** +
Б. Физико-химическая
В. Физико-механическая.
Г. Влага макрокапилляров

121. К физико-механически связанной влаге относится влага:

- А. Адсорбционная
Б. Осмотическая

- В. Микрокапилляров** +
Г. Относительная

122. Кривая скорости сушки характеризует:

- А. Изменение влажности материала в единицу времени** +
Б. Изменение температуры материала в единицу времени
В. Изменение влажности материала от температуры нагрева материала
Г. Изменение температуры теплоносителя в единицу времени

123. Что изучает кинетика сушки

- А. Взаимодействие влажных продуктов с воздухом, в результате которого они стремятся к гигротермическому равновесному состоянию.
Б. Изменения во времени влагосодержания материала и температуры +
В. Изменение во времени влагосодержания материала
Г. Изменение во времени температуры материала

124. Присутствие адсорбционно и осмотически связанной влаги характерно для:

- А. Коллоидных материалов** +
Б. Крупно кристаллических материалов
В. Мелко кристаллических материалов

125. Влага, скорость испарения которой из материала равна скорости испарения воды со свободной поверхности это-

- А. Свободная влага** +
Б. Связанная влага
В. Химически связанная влага
Г. Осмотически связанная влага

126. Сублимационную сушку используют для изготовления:

- А. Препаратов крови**
Б. Ферментов
В. Гормонов
Г. Витаминов
Д. Антибиотиков
А. Все верно +
Б. В, Г, Д
В. А, Б, В, Д
Г. А, В, Г

127. Температурная депрессия:

- А. Вызвана разностью температур кипения раствора и чистого растворителя при одинаковом давлении.** +
- Б. Вызвана гидродинамическими сопротивлениями в паропроводах, соединяющих смежные ступени многоступенчатой выпарной установки.
- В. Вызвана разностью между температурами кипения нижних и верхних слоев раствора в выпарном аппарате, обусловленная гидростатическим давлением верхних слоев раствора
- Г. Вызвана резким повышением температуры кипения раствора при изменении давления

128. Химически связанная влага удаляется из материала:

- А. При прокаливании** +
- Б. При контактной сушке
- В. При контактной сушке
- Г. При воздействии ИК излучения

129. Конвективная сушка происходит:

- А. Путем непосредственного соприкосновения высушиваемого материала с сушильным агентом** +
- Б. Путем передачи тепла от теплоносителя к материалу через разделяющую их стенку.
- В. Путем передачи тепла инфракрасными лучами
- Г. За счет свойств молекул диэлектрика (высушиваемого материала) поляризоваться под действием электрического поля

130. Теплопроводность это:

- А. Это процесс переноса внутренней энергии от более нагретых частей тела (или тел) к менее нагретым частям (или телам), осуществляемый хаотически движущимися частицами** +
- Б. Процесс переноса теплоты вследствие движения и перемешивания макроскопических объемов жидкости или газа.
- В. Процесс распространения энергии в виде электромагнитных волн
- Г. Процесс переноса теплоты, связанный с изменением свойств материала

131. Влажный насыщенный пар это:

- А. Насыщенный пар, содержащий в себе одноименную жидкость в виде взвешенных мелкодисперсных частиц** +
- Б. Пар, не содержащий одноименной жидкости и имеющий температуру кипения t_n при данном давлении P
- В. Пар, температура которого превышает температуру кипения ($t_n > t_n$) при данном давлении P .

Г. Пар, который образовался в процессе кипения и находится в динамическом равновесии с жидкостью.

132. Сушка протекает при условиях, когда:

- А. Парциальное давление пара у поверхности материала p_m +
больше парциального давления пара в воздухе p_n ,
- Б. Парциальное давление пара у поверхности материала p_m
меньше парциального давления пара в воздухе p_n .
- В. Парциальное давление пара у поверхности материала p_m равно
парциальному давлению пара в воздухе p_n .
- Г. Парциальное давление пара у поверхности материала p_m
больше или равно парциальному давлению пара в воздухе p_n .

133. Разделение твердых и жидких фаз при производстве растворов осуществляется:

- А. Отстаиванием
- Б. Адсорбцией
- В. Осаждением
- Г. Фильтрованием +

134. При приготовлении ароматных вод методом растворения, тальк выполняет функции:

- А. ПАВ
- Б. Солюбилизатора
- В. Консерванта
- Г. Увеличивает удельную поверхность масляной фазы +

135. Концентрация сахарозы в простом сахарном сиропе составляет:

- А. 50%
- Б. 67%
- В. 58%
- Г. 64% +

136. Сахарозу в состав сиропов вводят как:

- А. Антиоксидант
- Б. Подсластитель +
- В. Краситель
- Г. Растворитель

137. Растворы в фармацевтической технологии производят:

- А. Растворением с нагреванием или без
- Б. Перколяцией
- В. С помощью химической реакции
- Г. Все перечисленное +

138. Каким способом перемешивают растворы:

- А. Механически (мешалками)
- Б. Пневматически
- В. **Все перечисленное** +
- Г. Циркуляционное перемешивание

139. В реакторе при перемешивании могут присутствовать потоки жидкости:

- А. Параллельные
- Б. Круговой
- В. **Все перечисленное** +
- Г. Аксиальный

140. Глицерин в составе сахарного сиропа действует как:

- А. Антиоксидант
- Б. Консервант
- В. Краситель
- Г. **Стабилизатор кристаллизации сахарозы** +

141. При приготовлении ароматных вод методом перегонки, вода действует как:

- А. ПАВ
- Б. Солюбилизатор
- В. Консервант
- Г. **Средство снижения температуры кипения** +

142. Ароматная вода это:

- А. Водный раствор сухого растительного экстракта
- Б. **Водный раствор эфирного масла** +
- В. Спиртовой раствор растительного экстракта
- Г. Все перечисленное

143. Укажите основные и вспомогательные вещества для изготовления сиропов:

- А. **Ксилит, фруктоза, сахароза, нипагин, ванилин** +
- Б. Сахароза, тальк, крахмал, сорбиновая кислота
- В. Глюкоза, этиловый спирт, жидкий парафин,
- Г. Сорбитол, ментол, стеарат магния, лактоза

144. Укажите последствия, к которым может привести продолжительная варка сиропов

- А. **Карамелизация, образование редуцирующих веществ, инверсия сахара** +
- Б. Гидролиз, образование сложных эфиров, флокуляция
- В. Выпадение осадка, полимеризация, образование альдегидов

Г. Сегрегация, пенообразование, брызгоунос

145. Показатели качества сиропов:

А. Распадаемость, растворение, микробиологическая чистота

Б. Показатель сладости, запах, микробиологическая чистота, консерванты

В. Показатель преломления, плотность, рН, + микробиологическая чистота, консерванты

Г. Вкус, запах, плотность, рН, микробиологическая чистота

146. Укажите, какой вид анализа качества растворов в ампулах осуществляется в первую очередь:

А. Пирогенность

Б. Стерильность

В. Отсутствие механических включений

Г. Герметичность +

147. Способами наполнения ампул масляными растворами являются:

А. Вакуумный

Б. Ультразвуковой

В. Шприцевой +

Г. Контактный

148. Для повышения химической стойкости в состав ампульного стекла вводится оксид:

А. Натрия

Б. Калия

В. Магния

Г. Бора +

149. Химическая стойкость ампульного стекла определяется:

А. Кондуктометрически

Б. По разности значения рН воды очищенной до и после + стерилизации

В. По разности значения рН раствора 0,1 Н НСl до стерилизации и после стерилизации

Г. Оптическим методом

150. Укажите основные требования, предъявляемые ГФ к инъекционным лекарственным формам:

А. Апирогенность, стабильность, отсутствие механических + включений, стерильность

Б. Стабильность, апирогенность, низкая вязкость, стерильность

- В. Отсутствие механических включений, стерильность, апиrogenность, низкая вязкость
- Г. Стерильность, низкая вязкость, стабильность, апиrogenность

151. Мойка дрота осуществляются следующим способом:

- А. Химическим
- Б. Вакуумным
- В. **Камерным** +
- Г. Параконденсационным

152. Отжиг ампул проводят при следующих условиях:

- А. Медленном нагревании ампул до температуры размягчения стекла и быстром охлаждении
- Б. Быстром нагреве до температуры размягчения и ступенчатом охлаждении
- В. **Нагреве до температуры размягчения, выдержке и медленном охлаждении** +
- Г. Медленном нагреве до температуры плавления и быстром охлаждении

153. Для очистки инъекционных растворов в заводских условиях от механических включений можно использовать:

- А. **Мембранные фильтры** +
- Б. Фильтр-грибок
- В. Нутч-фильтр
- Г. Отстаивание

154. Пирогенные вещества из инъекционных растворов можно удалить:

- А. Термически
- Б. Центрифугированием
- В. Химически
- Г. **Ультрафильтрацией** +

155. Качество запайки ампул без риска контаминации проверяют:

- А. Видеомониторингом
- Б. Под микроскопом
- В. **В камерах под вакуумом** +
- Г. В камерах под давлением

156. К какому типу фильтров относится фильтр «Миллипор»

- А. Прессфильтр
- Б. **Поверхностный** +
- В. Друк-фильтр
- Г. Нутч-фильтр

157. Укажите, какими способами осуществляют внутреннюю мойку ампул:

- А. Шприцевым
- Б. **Всеми перечисленными** +
- В. Вакуумным
- Г. Ультразвуковым

158. Химическая стойкость ампульного стекла оценивается по изменению рН воды до и после:

- А. **Стерилизации ампул** +
- Б. Добавления активированного угля
- В. Кипячения
- Г. Отжига

159. Контроль качества запайки осуществляют:

- А. В центрифуге
- Б. Помещением в раствор окрашенной жидкости и созданием вакуума
- В. Количественным анализом
- Г. **Помещением горячих ампул в окрашенный раствор метиленовой синий** +

160. Визуальный контроль инъекционных растворов в ампулах на отсутствие механических включений осуществляют для:

- 1) 10% ампул
- 2) 75% ампул
- 3) 90% ампул
- 4) **100% ампул** +

161. Масляные растворы лекарственных веществ заполняют в ампулы из стекла марки:

- А. НС-3
- Б. **АБ-1** +
- В. НС-1
- Г. НС-2

162. Оценка качества ампульного стекла осуществляется по показателям

- А. **Химическая стойкость** +
- Б. Плотность
- В. Прочность
- Г. Адсорбирующая способность

163. Отжиг ампул осуществляется для

- А. Удаления стеклянной пыли

- Б. Удаления внутренних напряжений в стекле +
В. Закаливания стекла
Г. Увеличения химической стойкости

164. Внутренние напряжения в стекле ампулы образуются после:

- А. Мойки
Б. Запайки ампул +
В. Отжига
Г. Резки капилляров

165. Внутренние напряжения в стекле ампул определяют

- А. Химически
Б. Под микроскопом
В. С помощью спектрофотометра
Г. Полярографически +

166. Стерилизацию инъекционных растворов в ампулах проводят

- А. Химически
Б. УФ светом
В. Паром под давлением +
Г. Радиацией

167. Производство полимерных ампул осуществляется

- А. На карусельных автоматах
Б. На карусельных полуавтоматах
В. Формованием +
Г. Выдуванием

168. Выщелачивание стекла ампул это:

- А. Изменение рН ампульной стенки
Б. Уменьшение рН раствора в процессе хранения
В. Увеличение рН раствора в процессе стерилизации и хранения +
Г. Встраивание в ампульную стенку ионов щелочных металлов

169. Неводными растворителями для инъекционных растворов являются:

- А. Персиковое масло +
Б. Бензиловый спирт
В. Полиэтиленгликоль
Г. Вазелиновое масло

170. Неводными растворителями для инъекционных растворов являются:

- А. Вазелиновое масло

- Б. Бензиловый спирт
- В. Полиэтиленгликоль
- Г. Этилолеат

+

171. Компьютерная обработка изображения ампулированного раствора позволяет:

- А. Оценить объем раствора
- Б. Определить цветность
- В. Определить наличие механических загрязнений
- Г. Все перечисленное

+

172. Требования к качеству ампульного стекла:

- А. Термическая устойчивость, химическая устойчивость, механическая прочность, необходимая хрупкость, прозрачность, легкоплавкость, бесцветность
- Б. Прозрачность, цветность, рН водного извлечения, высокая прочность, отсутствие хрупкости
- В. Внешний вид, плотность, температура плавления около 1700°C, наличие в составе окислов металлов
- Г. Отсутствие механических включений, отсутствие стеклянной пыли, отсутствие оптической активности

+

173. Показатели качества воды для инъекций

- А. Бактериальные эндотоксины, электропроводность, микробиологическая чистота, рН, сухой остаток, отсутствие восстанавливающих веществ, углерода диоксида, нитратов и нитритов, хлоридов, сульфатов, кальция и магния
- Б. Отсутствие бактерий сем. Enterobacteriaceae, аммония, тяжелых металлов, механических частиц, пирогенов
- В. Отсутствие бактерий сем. Staphylococcus aureus, бактериальных эндотоксинов, ионов железа, механических частиц
- Г. Отсутствие бактерий сем. Pseudomonas aeruginosa, восстанавливающих веществ. цветность, мутность,

+

174. Методы получения воды для инъекций:

- А. Обратный осмос, дистилляция
- Б. Ультрафильтрация, ионный обмен
- В. Перегонка, ректификация
- Г. Обратный осмос, электродеионизация

+

175. Характеристика дистилляции как метода получения воды для инъекций

- А. Надежность, возможность получения горячей воды, + возможность обработки аппарата паром, высокая стоимость,**
- Б. Экономичность, возможность "проскока" примесей, высокая производительность**
- В. Низкая производительность, неэкономичность за счет большого потребления энергии и воды**
- Г. Возможность попадания в продукт пирогенов, дешевизна, простота технологического процесса**

176. Характеристика обратного осмоса как метода получения воды для инъекций

- А. Экономичность, возможность микробной контаминации, + возможность "проскока" примесей**
- Б. Необходимость ежемесячной замены мембран, высокая степень очистки, надежность, высокая стоимость**
- В. Возможность получения горячей воды, возможность обработки аппарата паром**
- Г. Неэкономичность за счет большого потребления энергии и воды, высокая производительность**

177. Методы определения механических частиц в ампулированных растворах:

- А. Визуальный, микроскопический, кондуктометрический, + счетно-фотометрический**
- Б. Лазерный, визуальный, микроскопический, ионометрический**
- В. Ручной, спектрофотометрический, хроматографический**
- Г. Просмотр в инфракрасном луче**

178. Методы определения стерильности:

- А. Прямой посев на питательную среду, метод мембранной + фильтрации**
- Б. Диализ через полупроницаемую мембрану с последующим посевом в чашках Петри**
- В. На кроликах, ультрафильтрацией**
- Г. Инкубационный в течение 2-х недель**

179. Укажите способ производства суспензий:

- А. Измельчение твердой фазы в жидкой среде +**
- Б. Капельный метод**
- В. Реперколяция**
- Г. Перколяция**

180. Укажите аппаратуру для диспергирования и перемешивания в жидкой среде:

- А. Роторно-пульсационной аппарат, коллоидные мельницы** +
Б. Барабанные смесители
В. Вибрационные смесители
Г. Якорные смесители

181. Суспензиям как гетерогенным системам присуща кинетическая и седиментационная нестабильность. Укажите вещество, которое используют для повышения стабильности суспензий с гидрофобными веществами:

- А. Натрия хлорид
Б. Кислота борная
В. Эмульсионный воск +
Г. Натрия сульфат

182. Из предложенного оборудования выберите оборудование, используемое для получения эмульсий:

- А. Скоростные мешалки, РПА, магнитострикционные и электрострикционные излучатели, электроплазмоллизатор импульсный** +
Б. Дисмембратор, дезинтегратор, электроплазмоллизатор
В. Магнитострикционные и электрострикционные излучатели, дезинтегратор
Г. Электроплазмоллизатор импульсный, магнитострикционные излучатели

183. Масла для получения эмульсий для парентерального введения должны быть получены:

- А. Методом холодного прессования** +
Б. Бисмацерации
В. Циркуляционным экстрагированием
Г. Методом горячего прессования

184. Эмульсию в промышленности с помощью аппарата РПА получают способом:

- А. Механического диспергирования** +
Б. Ультразвукового диспергирования
В. Солюбилизации
Г. Коацервации

185. Эмульсии – лекарственная форма, представляющая собой систему:

- А. Однофазную переменного состава, образуемую не менее, чем двумя независимыми компонентами.
Б. Ультрамикрогетерогенную, в которой дисперсионной средой является жидкость, дисперсной фазой – мицеллы

- В. Грубодисперсную, в которых твердая дисперсная фаза взвешена в жидкой дисперсионной среде.
- Г. Гетерогенную двухфазную дисперсную с жидкой + дисперсной фазой и жидкой дисперсионной средой.

186. Суспензии – лекарственная форма, представляющая собой систему:

- А. Однофазную переменного состава, образуемую не менее, чем двумя независимыми компонентами
- Б. Ультрамикрогетерогенную, в которых дисперсионной средой является жидкость, дисперсной фазой – мицеллы
- В. Гетерогенную дисперсную, содержащую одно или + несколько твердых действующих веществ, распределенных в жидкой дисперсионной среде.
- Г. Гетерогенную, состоящую из двух взаимно нерастворимых жидкостей диспергированных одна в другой

187. Эмульсии в отличие от суспензий могут применяться:

- А. Внутримышечно
- Б. Наружно
- В. Перорально
- Г. Внутривенно +

188. Устойчивость суспензий прямо пропорциональна:

- А. Вязкости дисперсионной среды +
- Б. Диаметру частиц
- В. Разности плотностей дисперсной фазы и дисперсионной среды
- Г. Силе тяжести

189. К показателям качества таблеточной массы относятся:

- А. Сыпучесть
- Б. Фракционный состав
- В. Прочность на истирание
- Г. Угол естественного откоса
- Д. Распадаемость
- Е. Насыпная плотность
- А. Все
- Б. А, Б, В, Г, Е
- В. А, Б, Г, Е +
- Г. Б, В, Г, Д, Е

190. Коэффициент уплотнения рассчитывается как:

- А. Отношение массы таблетки к высоте +
- Б. Отношение насыпной плотности после уплотнения к насыпной плотности до уплотнения

- В. Отношение массы гранулята ко времени истечения
- Г. Произведение величины давления пуансона к площади поверхности таблетки

191. Сыпучесть определяют по:

- А. Гранулометрический составу**
- Б. Углу естественного откоса**
- В. Скорости высыпания из воронки**
- Г. Насыпной массе**

- А. Б, В.** +
- Б. В, Г.
- В. В.
- Г. Все

192. Метод гранулирования с использованием как жидкого связующего вещества, так и сухого:

- А. Экструзия** +
- Б. Брикетирование
- В. Гранулирование в аппарате с псевдоожиженным слоем
- Г. Распыление

193. Характеристика таблетирования на таблеточном прессе эксцентрикового типа:

- А. Прессованием осуществляется давлением с двух сторон**
- Б. Небольшая производительность**
- В. Возможно «запрессовывание» воздуха в таблетке**
- Г. Отсутствует стадия подпрессовки**

- А. Все
- Б. А, Б, Г
- В. Б, В, Г** +
- Г. В, Г

194. В зависимости от технологии нанесения различают покрытия:

- А. Дражированные**
- Б. Кишечнорастворимые**
- В. Пленочные**
- Г. Прессованные**
- Д. Желудочнорастворимые**

- А. Все
- Б. А, В, Г** +
- В. Б, Д
- Г. В, Г, Д

195. Нанесение дражированного покрытие осуществляется в:

- А. Коаторе** +

- Б. Фриабиляторе
- В. Аппарате с псевдооживленным слоем
- Г. Таблеточном прессе

196. Нанесение прессованного покрытия осуществляется в:

- А. Коаторе
- Б. Обдукторе
- В. Аппарате с псевдооживленным слоем
- Г. Таблеточном прессе двойного прессования +

197. К преимуществам дражированных покрытий относится:

- А. Малая масса покрытия по сравнению с ядром
- Б. Возможность наносить сахарное и полимерное покрытие без использования растворителя
- В. Простота коррекции вкуса +
- Г. Быстрота нанесения

198. Сколы и выщерблины на готовых таблетках появляются из-за:

- А. Недостатка смазывающих веществ
- Б. Неоднородности смешивания
- В. Наличия налипших частиц на пресс-инструменте
- Г. Завышенного усилия прессования
- Д. Низкой прочности таблеток
- А. Все
- Б. Б, Д
- В. А, Г, Д +
- Г. А, Б, Д

199. В качестве газообразующих веществ в технологии шипучих таблеток используют:

- А. Кросскармелозу
- Б. Аэросил
- В. Смесь натрия гидрокарбоната с лимонной кислотой +
- Г. Ксилитол

200. Ядром лекарственной формы драже является:

- А. Желатин
- Б. Крахмал
- В. Сахарная гранула +
- Г. Лекарственное вещество

201. Гранулы должны распадаться:

- А. Не более, чем за 20 минут
- Б. Не более, чем за 5 минут

- В. Не более, чем за 15 минут** +
Г. Не более, чем за 10 минут

202. Вспомогательные вещества, используемые для прямого прессования:

- А. Лактоза**
Б. Крахмал
В. Поливинилпирролидон
Г. Кальция фосфат
Д. Микрокристаллическая целлюлоза
А. А, Б
Б. А, Б, Д
В. А, В
Г. Все +

203. Тест «Растворение» используется для:

- А. Определения скорости высвобождения действующего вещества из лекарственной формы**
Б. Проверки качества готового лекарственного препарата
В. Выявления фальсификации
Г. Оценки стабильности лекарственного препарата
Д. Текущего контроля качества
А. А, Б
Б. А, Б, В, Д
В. А, Г
Г. Все +

204. Прочность на истирание таблеток определяется на приборе:

- А. Коатер**
Б. Дисмембратор
В. Вращающаяся лопасть
Г. Фриабиллятор +

205. Установите правильную последовательность операций влажного гранулирования продавливанием:

- А. Перемешивание порошков с гранулирующей жидкостью**
Б. Протирание влажной массы
В. Перемешивание лекарственных и вспомогательных веществ
Г. Сушка гранулята
Д. Опудривание
А. А, Б, В, Г, Д
Б. А, В, Г, Б, Д
В. Б, В, А, Г, Д
Г. В, А, Б, Г, Д +

206. Дайте наиболее полное определение лекарственной форме «Таблетки»:

- А. Дозированная лекарственная форма, состоящая из лекарственного вещества, заключенного в оболочку
- Б. Твердая лекарственная форма для внутреннего или наружного применения, состоящая из одного или нескольких измельченных веществ, обладающая свойством сыпучести
- В. Дозированная лекарственная форма, получаемая + прессованием лекарственных веществ или смеси лекарственных и вспомогательных веществ, предназначенная для внутреннего, наружного, сублингвального или парентерального применения.**
- Г. Лекарственная форма для внутреннего применения в виде крупинок круглой или цилиндрической или неправильной формы, содержащая смесь лекарственных и вспомогательных веществ

207. Дайте наиболее полное определение лекарственной форме «Драже»:

- А. Твердая дозированная лекарственная форма для + внутреннего применения, получаемая путем многократного насаивания лекарственных и вспомогательных веществ на сахарные гранулы**
- Б. Дозированная лекарственная форма, получаемая прессованием лекарственных веществ или смеси лекарственных и вспомогательных веществ, предназначенная для внутреннего, наружного, сублингвального или парентерального применения.
- В. Лекарственная форма для внутреннего применения в виде крупинок круглой или цилиндрической или неправильной формы, содержащая смесь лекарственных и вспомогательных веществ
- Г. Дозированная лекарственная форма, получаемая прессованием лекарственных веществ или смеси лекарственных и вспомогательных веществ, покрытая дражированной оболочкой

208. Твердые желатиновые капсулы наполняют:

- А. Порошками
- Б. Гранулами
- В. Таблетками
- Г. Всем перечисленным +**

209. Роторно-матричным способом получают:

- А. Твердые желатиновые капсулы

- Б. Микрокапсулы
- В. Мягкие желатиновые капсулы +
- Г. Пеллеты

210. Капсулы по способу применения можно классифицировать:

- А. Пероральные, вагинальные, ректальные, для ингаляторов. +
- Б. Пероральные, ректальные, вагинальные.
- В. Растворимые в желудке, гастрорезистентные.
- Г. Пероральные, ректальные, для имплантаций.

211. Материал для получения капсул:

А. Желатин, полученный из шкур и костей крупного рогатого скота и свиней.

Б. Желатин, полученный из рыб.

В. Гидроксипропилметилцеллюлоза

Г. Коллаген

Д. Полиэтиленгликоли с высокой молекулярной массой

А. Все перечисленное

Б. А, Б, В. +

В. В, Г, Д.

Г. А, В, Б, Д.

212. По консистенции мягкие лекарственные формы классифицируют на:

А. Мази, кремы, гели, пасты. +

Б. Мази, гели, кремы, пасты, линименты, суппозитории, пластыри.

В. Поверхностного, глубокого, резорбтивного действия.

Г. Жидкие, вязкие, полутвердые.

213. Гели по способу применения делят на:

А. Дерматологические

Б. Офтальмологические

В. Назальные

Г. Оральные

Д. Вагинальные

А. Всё верно +

Б. А, Б, В, Д.

В. А, Б, В.

Г. А, Б, Д.

214. Гомогенизация является технологической стадией производства:

А. Мазей, паст, суппозиториев. +

Б. Гелей, мазей, линиментов.

- В. Кремов, мазей, растворов.
- Г. Паст, суппозиторий, гелей.

215. С какой целью осуществляется гомогенизация мазей:

- А. Для равномерного распределения массы лекарственного вещества в мазевой основе
- Б. Для уменьшения размера частиц в мазях-суспензиях
- В. Для повышения биологической доступности мазей
- Г. **Всё перечисленное** +

216. Гомогенизацию проводят на:

- А. **Роторно-пульсационном аппарате, трехвальцовый мазетерке.** +
- Б. Жерновой и шаровой мельницах.
- В. Дисмембраторе и дезинтеграторе.
- Г. Роторно-бильной, коллоидной, струйной мельницах.

217. Факторы, влияющие на скорость и полноту высвобождения лекарственных веществ из мягких лекарственных форм:

- А. Природа основы и вспомогательных веществ
- Б. Вид мягкой лекарственной формы.
- В. Способ введения лекарственных веществ
- Г. Технология получения
- Д. Вид упаковки
- А. Все
- Б. А, Б, В.
- В. **А, Б, В, Г.** +
- Г. А, Г.

218. Укажите последовательность технологических стадий производства суспензионной мази:

- А. **Подготовка основы и лекарственных веществ, введение лекарственных веществ в основу, гомогенизация, фасовка и упаковка.** +
- Б. Подготовка основы и лекарственных веществ, введение лекарственных веществ в основу, эмульгирование, фасовка и упаковка.
- В. Подготовка основы и лекарственных веществ, введение лекарственных веществ в основу, перемешивание, фасовка и упаковка.
- Г. Подготовка основы и лекарственных веществ, введение лекарственных веществ в основу, диспергирование, фасовка и упаковка.

219. Особое требование к глазным мягким лекарственным формам:

- А. pH водного извлечения
- Б. Однородность дозирования
- В. Герметичность упаковки и содержание металлических +
частиц, для лекарственных форм, упакованных в
металлические тубы
- Г. Размер частиц для суспензионных лекарственных форм.

220. Укажите технологическую операцию, которая обеспечивает равномерность распределения действующего вещества в основе

- А. Фасовка
- Б. Подготовка основы
- В. Стандартизация
- Г. Гомогенизация +

221. Укажите, какой показатель качества определяют только для гетерогенных мягких лекарственных средств:

- А. Размер частиц +
- Б. pH
- В. Идентификация
- Г. Микробиологическая чистота

222. Карбомеры входят в состав мягких лекарственных форм как:

- А. Гелеобразователи +
- Б. Корригенты
- В. Растворители
- Г. Красители

223. Первичная упаковка мазей осуществляется в:

- А. Алюминиевые тубы, стеклянные банки, полиэтиленовый +
тубы
- Б. Поливинилхлоридные пленки, блистеры из фольги
- В. Пластмассовые пеналы с крышкой, металлические формы
- Г. Поливинилхлоридные пленки, металлические формы

224. Последовательность сплавления компонентов мазевых основ осуществляется:

- А. В порядке возрастания температуры плавления
- Б. В порядке убывания температур плавления +
- В. Компоненты основы растворяют при нагревании в жирных или минеральных маслах
- Г. В первую очередь жировые, затем углеводородные основы

225. Укажите последовательность технологических стадий производства суппозиторий методом выливания:

- А. Подготовка лекарственных веществ и основы, введение лекарственных веществ в основу, формирование и упаковка суппозиториев, вторичная упаковка. +
- Б. Подготовка лекарственных веществ и основы, введение лекарственных веществ в основу, формирование и упаковка суппозиториев, гомогенизация, вторичная упаковка
- В. Подготовка лекарственных веществ и основы, введение лекарственных веществ в основу, охлаждение, формирование и упаковка суппозиториев, вторичная упаковка
- Г. Подготовка лекарственных веществ и основы, введение лекарственных веществ в основу, упаковка суппозиториев, вторичная упаковка

226. Укажите промышленные методы получения суппозиториев:

- А. Выливание, выкатывание.
- Б. Прессование, выкатывание
- В. **Выливание, прессование** +
- Г. Формование, выкатывание

227. Время полной деформации для суппозиториев на липофильной основе в соответствии с фармакопейными требованиями должно быть не более:

- А. 1 часа
- Б. 30 минут
- В. 20 минут
- Г. **15 минут** +

228. Высвобождение лекарственных веществ из суппозиториев определяют на приборе:

- А. Качающаяся корзинка
- Б. **Проточная ячейка** +
- В. Мешалка над диском
- Г. Тестер пенетрации

229. При выборе суппозиторных основ, руководствуются такими критериями как:

- А. Растворимость лекарственного вещества
- Б. Эмульгирующая способность массы
- В. Способность массы препятствовать седиментации нерастворимых лекарственных веществ
- Г. **Верны все утверждения** +

230. Укажите, как называется группа пластырей, которые предназначены для сближения краев ран и фиксации повязок:

- А. **Эпидерматические** +

- Б. Жидкие
- В. Диадерматические
- Г. Мозольные

231. Укажите, какие пластыри содержат действующие вещества, проникающие через кожу и осуществляющие общее влияние на организм:

- А. Жидкие
- Б. Диадерматические +
- В. Каучуковые
- Г. Мозольные

232. Какие компоненты являются исходными для приготовления лейкопластыря:

- А. Каучук, канифоль, бензин, цинка оксид, ланолин, парафин жидкий, неозон +
- Б. Окись свинца, масло подсолнечное, свиной жир, вода
- В. Воск, парафин, вазелин, ланолин
- Г. Канифоль, парафин, вазелин

233. Укажите показатели качества пластырей:

- А. Описание, время полной деформации, подлинность, содержание,
- Б. Подлинность, высвобождение, пластичность, однородность, вязкость пластырной массы,
- В. Содержание на 1 мг, подлинность, однородность, пластичность,
- Г. Описание, подлинность, содержание, количество пластырной массы (г/м^2), сопротивление отслаивания, микробиологическая чистота +

234. Классическим (первым) методом получения липосом является:

- А. Гидратация липидной пленки +
- Б. Инжекция
- В. УЗ-обработка
- Г. Метод обращения фаз

235. К методам синтеза металлических наночастиц относятся:

- А. Физический
- Б. Химический
- В. Биохимический
- Г. Биологический
- А. Все верно +
- Б. Только А
- В. Только Б

Г. А, Б

236. Со-кристаллы – это:

- А. ионные кристаллы
- Б. антифрикционные вещества
- В. твердые дисперсии
- Г. кристаллы, состоящие из молекул (двух и более) + нескольких веществ, расположение молекул которых строго определено, в стехиометрическом соотношении, не сольваты и не соли

Вопросы с открытым ответом

№ Вопроса	Текст вопроса	Ответ
1.	В каких пределах нормируется количество карбоксиметилкрахмала натрия в таблетках (%)	1 до 5
2.	Количество магния стеарата не должно превышать в таблетках (%).	1
3.	Роль магния стеарата в таблетках	Лубрикант
4.	Чем является карбоксиметилкрахмала натрия в таблетках.	Дезинтегрант
5.	Содержание AEROPERL 300 Pharma не должно превышать в таблетках (%).	10
6.	AEROPERL 300 Pharma (аэросил) в таблетках ацикловира, это	глицерин
7.	При анализе таблеток парацетамола содержание смеси натрия гидрокарбоната с лимонной кислотой безводной, составило 52%. Качество лекарственного препарата оценили как удовлетворительное. Верно ли оценили качество таблеток? (Да/нет).	Да
8.	При анализе таблеток ацикловира содержание Е1400 составило 3%. Качество лекарственного препарата оценили как удовлетворительное. Верно ли оценили качество таблеток? (Да/нет).	Да
9.	При анализе таблеток Флемоксин Соллютаб по показателю «распадаемость», 2 образца помещали в 100 мл воды очищенной. Образованная однородная суспензия	Нет

	проходила через сито с диаметром пор 710 мкм. Качество ЛП по данному показателю оценили как «в пределах нормы». Верная ли методика была выбрана для оценки качества таблеток? (Да/нет)	
10.	При анализе таблеток Флемоксин Соллютаб по показателю «степень диспергирования» 2 образца помещали в 100 мл воды очищенной. Образованная однородная суспензия проходила через сито с диаметром пор 710 мкм. Качество ЛП по данному показателю оценили как «в пределах нормы». Верно ли оценили качество таблеток? (Да/нет).	Да
11.	Двух- или многокомпонентные системы, содержащие высокодиспергированную твердую фазу лекарственного средства или твердые растворы лекарственных средств в матрице носителя с возможным частичным образованием комплексов переменного состава с материалом носителя, это	Твердые дисперсии
12.	При анализе таблеток по показателю «однородность массы» взвешивают _____ штук	20
13.	Лекарственные формы полученные путем комбинирования в составе одной лекарственной формы нескольких типов носителей лекарственных средств, называют	Мультимодульные
14.	Аппликационные лекарственные формы, быстро обеспечивающие терапевтическое количество лекарственного средства в необходимом участке тела и длительно поддерживающие уровень необходимой его концентрации - это	Трансдермальные терапевтические системы
15.	Вещества, снижающие скорость окислительных процессов растворов лекарственных веществ	Антиоксиданты
16.	Энтеральный путь введения, при котором лекарственное средство попадает в системный кровоток, минуя печень	Ректальный

17.	Путь введения при котором биодоступность лекарственных препаратов у детей выше, чем у взрослых	Трансдермальный
18.	Для анализа высвобождения лекарственных веществ из суппозиториев используют прибор	Проточная ячейка
19.	Вещества, предотвращающие рост микроорганизмов	Консерванты
20.	Определить производительность шаровой мельницы, измельчающего 15 кг сырья за 20 минут (кг/час).	45
21.	Бензалкония хлорид в офтальмологических лекарственных формах - это	Консервант
22.	В противовоспалительной терапии одним из распространенных действующих веществ является берберин (берберина сульфат), обладающий ярко выраженным горьким вкусом. Предложите оптимальный метод коррекции органолептических свойств, если известно, что добавление подсластителей приводит к агрегативной неустойчивости геля? Добавление _____	Ароматизаторов
23.	В спецификации на лекарственную форму «таблетки, покрытые оболочкой» помимо показателя «однородность массы» был добавлен показатель «однородность дозирования». Рационально ли было это добавление? (Да/нет)	Нет
24.	При анализе таблеток амлодипина по показателю «микробиологическая чистота» были получены результаты: общее число аэробных м/о — не более 10^3 КОЕ в 1 г, общее число дрожжевых и плесневых грибов — не более 10^2 КОЕ в 1 г, отсутствие E.Coli в 1 г. Соответствует ли лекарственный препарат норме по данному показателю.	Соответствует
25.	Смесь натрия гидрокарбоната с лимонной кислотой б/в в шипучих таблетках, это _____.	Супердезинтегрант
26.	При анализе таблеток ацикловира содержание талька составило 2%. Качество лекарственного оценили как	Да

	удовлетворительное. Верно ли оценили качество таблеток? (Да/нет)	
27.	Тальк — глидант, количество которого не должно превышать в таблетках (в %).	3
28.	При анализе таблеток ацикловира содержание E1400 составило 3%. Качество лекарственного препарата оценили как удовлетворительное. Верно ли оценили качество таблеток? (Да/нет)	Да
29.	Нормируется ли количество E1400 (декстрин) — наполнителя в таблетках (да/нет)?	Нет
30.	Сколько образцов участвуют в методике определения показателя «степень диспергирования».	2
31.	Согласно, методике определения показателя «степень диспергирования» используется сито с диаметром (мкм).	710
32.	Для прямого прессования в качестве наполнителя была выбран D-маннит в комбинации с коллоидом под торговым наименованием ТН — Ludiflash. Рационален ли выбор наполнителя? (Да/нет)	Да
33.	Цикламат в состав сиропов вводят как	Подсластитель
34.	Если в прописи рецепта или требования не указан растворитель, в соответствии с нормативной документацией применяют	воду очищенную
35.	Вещества, добавляемые к таблеточной массе, для механического разрушения таблетки в жидкой среде	Разрыхлители
36.	Этиловый спирт в водных растворах для инъекций является	Соразтворитель
37.	В каких таблетках используют смесь натрия гидрокарбоната с лимонной кислотой	Шипучих
38.	Процесс уменьшения размера частиц лекарственного вещества до микронных и субмикронных размеров - это	Микронизация
39.	Вещества, обеспечивающие эвакуацию содержимого из аэрозольных баллонов	Пропелленты
40.	Сахарозу в состав сиропов вводят как	Подсластитель

41.	Вещества, добавляемые к таблеточной массе, для механического разрушения таблетки в жидкой среде	Разрыхлители
42.	Отношение массы кристаллической части порошка субстанции к ее общей массе, выраженное в процентах или долях	Степень кристалличности
43.	Натрия сульфит, натрия метабисульфит, натрия тиосульфат применяют в глазных каплях качестве	антиоксиданта
44.	Превращение жидкого сырья в сухой продукт посредством его распыления в горячем сушильном агенте - это	Распылительная сушка
45.	Что измеряют в сравнении с эталонным препаратом при одном и том же пути введения лекарственных средств	Относительную биодоступность
46.	Свойство масла какао, ограничивающее его применение как основы для суппозиторий промышленного производства	Полиморфизм
47.	Замедленное прерывистое высвобождение высвобождение	Пульсирующее
48.	Углеводы, циклические олигомеры глюкозы, получаемые ферментативным гидролизом крахмала	Циклодекстрины
49.	Высвобождение лекарственных веществ из таблеток изучают на приборе	Вращающаяся корзинка
50.	Фазы жизни препарата от начальной разработки, нахождения на рынке и до прекращения производства и медицинского применения препарата _____ лекарственного препарата	Жизненный цикл

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.
Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)**

Институт фармации А.П. Нелюбина
Кафедра фармацевтической технологии

Методические материалы по дисциплине:

**Разработка лекарственных препаратов для пациентов различных
возрастных групп**

основная профессиональная образовательная программа высшего
профессионального образования - программа специалитета

33.05.01 Фармация

Тестовые задания для прохождения промежуточной аттестации

001. ПРОМЫШЛЕННЫЙ РЕГЛАМЕНТ - ЭТО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ

1. завершающий научные исследования в лабораторных условиях разработку метода производства лекарственного средства
2. завершающий отработку новой технологии производства лекарственного средства на созданной для этих целей, опытно-промышленной установке
3. **регламентирующий ввод в эксплуатацию и освоение вновь создаваемого промышленного производства лекарственного средства**
4. регламентирующий действующее серийное производство лекарственного средства

002. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ ПРОИЗВОДИТСЯ В ПОМЕЩЕНИЯХ ОРГАНИЗОВАННЫХ В СООТВЕТСТВИИ С

1. правилами GMP
2. **правилами GLP**
3. приказами Минздрава РФ
4. промышленным регламентом

003. КВАЛИФИКАЦИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ - ЭТО ДОКУМЕНТАЛЬНОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ТОГО, ЧТО

1. **помещение, системы и оборудование (установленные или модифицированные) функционируют в соответствии с предъявляемыми требованиями во всех предусмотренных режимах работы**
2. помещение, системы и оборудование (установленные или модифицированные) функционируют при оптимальных режимах работы
3. технические и программные составные системы при ее монтаже и дальнейшей эксплуатации и обслуживания не выходили из строя
4. оборудование/ системы работают правильно и надежно при нормальных условиях

004. ВО ВРЕМЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НЕОБХОДИМО ОСУЩЕСТВЛЯТЬ КОНТРОЛЬ ВСЕХ ПАРАМЕТРОВ

1. **определенных технологической документацией и спецификациями контроля качества**
2. за исключением тех, которые прошли валидацию
3. определенных ОКК
4. за исключением тех, которые не прошли валидацию

005. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ КАЧЕСТВО ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ОПИСАНЫ В

1. промышленном регламенте
2. **государственной фармакопее**
3. правилах GMP
4. отраслевом стандарте

006. СИСТЕМА ТРЕБОВАНИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ИЗЛОЖЕНА В

1. приказах Минздрава РФ
2. промышленном регламенте
3. правилах GPP
4. **правилах GMP**

007. СИСТЕМА ТРЕБОВАНИЙ К ПЕРСОНАЛУ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ИЗЛОЖЕНА В

1. правилах GPP
2. **правилах GMP**
3. промышленном регламенте
4. приказах Минздрава РФ

008. СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОМЕЩЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ИЗЛОЖЕНЫ В

1. промышленном регламенте
2. правилах GPP
3. **правилах GMP**
4. приказах Минздрава РФ

009. УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОНКРЕТНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ИЗЛОЖЕНЫ В

1. промышленном регламенте
2. приказах Минздрава РФ
3. правилах GMP
4. правилах GPP

010. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА КОНКРЕТНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ИЗЛОЖЕНЫ В

1. приказах Минздрава РФ
2. правилах GMP
3. **фармацевтической статье предприятия**
4. правилах GPP

011. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА, ПРОИЗВЕДЕННОГО НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ, ИЗЛОЖЕНЫ В

1. правилах GMP
2. приказах Минздрава РФ
3. **промышленном регламенте**
4. правилах GPP

012. ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРВИЧНОЙ УПАКОВКИ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА, ПРОИЗВЕДЕННОГО НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ, ИЗЛОЖЕНЫ В

1. правилах GMP
2. правилах GLP
3. приказах МЗ РФ
4. **промышленном регламенте**

013. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ВКЛЮЧАЕТ РАЗДЕЛ:

- А характеристика готового продукта;
Б технологическая схема производства
С аппаратурная схема производства
Д спецификации оборудования

1. А, С, D
2. С, D
3. А, D
4. **А, В, С, D**

014. К ГАЗООБРАЗНЫМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ ФОРМАМ НЕ ОТНОСЯТСЯ

1. аэрозоли
2. пары
3. **медулы**
4. газы

015. К ТВЕРДЫМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ ФОРМАМ НЕ ОТНОСЯТСЯ

1. таблетки
2. драже
3. **суппозитории**
4. гранулы

016. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ФАРМАКОПЕЯ ИМЕЕТ ХАРАКТЕР

1. рекомендательный
2. обязательный
3. **законодательный**
4. информационный

017. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ФАРМАКОПЕЯ ЯВЛЯЕТСЯ СБОРНИКОМ СТАНДАРТОВ И ПОЛОЖЕНИЙ, КОТОРЫЕ НОРМИРУЮТ

1. применение лекарственных средств (ЛС)
2. цены на ЛС
3. качество лекарственных препаратов промышленного производства
4. **качество ЛС и вспомогательных веществ, лекарственных форм и препаратов**

018. СТАДИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА – ЭТО СОВОКУПНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ, ПРИВОДЯЩЕЕ К ПОЛУЧЕНИЮ ПРОДУКТА

1. серийного
2. **промежуточного или конечного**
3. конечного
4. промежуточного

019. СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О

1. высоком качестве лекарственного средства
2. **соответствии серии лекарственного средства действующей НД (ФСП)**
3. легальности продажи
4. валидированном процессе производства

020. ВАЛИДАЦИЯ — ЭТО ПОНЯТИЕ, ОЗНАЧАЮЩЕЕ КОНТРОЛЬ

в случае внесения изменений в действующие НД

при чрезвычайных ситуациях

технологических этапов производства с целью обеспечения качества продуктов

и оценку всего производства

021. АППАРАТУРНАЯ СХЕМА ПРОИЗВОДСТВА – ЭТО СХЕМА, ОТРАЖАЮЩАЯ НА ОДНОМ ЧЕРТЕЖЕ ВСЁ ИМЕЮЩИЕСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

1. на разных участках, технологическое оборудование, с указанием направления технологического процесса
2. **и участвующие в процессе на разных участках технологическое и вспомогательное оборудование, с указанием направления технологического процесса**

3. на отдельном участке технологическое и вспомогательное оборудование, с указанием направления технологического процесса
4. оборудование, с указанием его спецификации

022. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА, ЭТО ЧАСТЬ СИСТЕМЫ GMP, КОТОРАЯ ГАРАНТИРУЕТ

1. качество исходного сырья, материалов и продукции
2. что исходное сырье и материалы не были разрешены для использования прежде, чем их качество не было признано удовлетворительным
3. **что исходное сырье и материалы не были разрешены для использования, а продукция не была разрешена для продажи или поставки прежде, чем их качество не было признано удовлетворительным**
4. что исходное сырье не было разрешено для использования прежде, чем их качество не было признано удовлетворительным

023. КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ ПРОИЗВОДИТСЯ В ПОМЕЩЕНИЯХ ОРГАНИЗОВАННЫХ В СООТВЕТСТВИИ С

1. правилами GMP
2. приказами Минздрава РФ
3. **правилами GLP**
4. промышленным регламентом

024. «ЧИСТАЯ ЗОНА» ЭТО:

1. **локальная пространственная конструкция внутри «чистого помещения», построенная и используемая таким образом, чтобы свести к минимуму поступление частиц внутрь нее**
2. огороженная зона внутри вспомогательного производства
3. огороженная защитная зона вокруг предприятия
4. локальная зона на складе

025. ЧТО ВКЛЮЧАЕТ ПОНЯТИЕ "УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ"

1. только контроль качества
2. **обеспечение качества, GMP, контроль качества**
3. только обеспечение качества
4. GMP и контроль качества

026. СЕРИЙНЫЙ ВЫПУСК ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В КАЧЕСТВЕ ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НА ОСНОВЕ

1. ФСП
2. **промышленного регламента**
3. лабораторного регламента
4. пускового регламента

027. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ПЕРЕСМАТРИВАЕТСЯ ДОСРОЧНО В СЛУЧАЕ

1. введения в действие федеральными органами исполнительной власти Российской Федерации, Федеральными органами надзора России новых положений и ограничений, которые противоречат пунктам или разделам регламента
2. аварий при производстве продукции, произошедших по причине недостаточного отражения в технологическом регламенте безопасных условий эксплуатации
3. наличия принципиальных изменений аппаратурном оформлении
4. **наличия принципиальных изменений в технологии**

028. РАСЧЕТ РЕГЛАМЕНТНОГО РАСХОДНОГО КОЭФФИЦИЕНТА (КР)
ПРОИЗВОДИТСЯ ПО ФОРМУЛЕ:

КОЛИЧЕСТВО _____ ВЕЩЕСТВА/КОЛИЧЕСТВА _____ ВЕЩЕСТВА

1. получаемого / загружаемого
2. **загружаемого /получаемого**
3. получаемого /потерь
4. загружаемого / потерь

029. В РАЗДЕЛЕ "ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ" ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ПРИВОДЯТСЯ ДАННЫЕ ПО

1. **выбросам в атмосферу, сточным водам**
2. токсическим свойства полупродуктов
3. пожаровзрывоопасным свойствам сырья
4. коэффициенты полезного использования сырья и материалов

030. СБОРНИКОМ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ОБЩЕГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТОВ И ПОЛОЖЕНИЙ, НОРМИРУЮЩИХ КАЧЕСТВО ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ЯВЛЯЕТСЯ

1. **ГФ**
2. приказ МЗ по контролю качества лекарственных средств
3. ГОСТ
4. GMP

031. НАПРАВЛЕНИЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГЛАМЕНТАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА НЕ ЯВЛЯЕТСЯ

1. условия и технология изготовления лекарственных препаратов
2. **работа по созданию средств механизации технологических процессов**
3. контроль качества лекарственных препаратов
4. состав препаратов

032. ВЕЩЕСТВО ИЛИ СМЕСЬ ВЕЩЕСТВ С УСТАНОВЛЕННОЙ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ, ЯВЛЯЮЩЕЕСЯ ОБЪЕКТОМ КЛИНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ, ЭТО

1. лекарственный препарат
2. лекарственное вещество
3. лекарственное средство
4. **фармакологическое средство**

033. ЛАБОРАТОРНЫЙ РЕГЛАМЕНТ – ЭТО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ

1. завершающий отработку новой технологии производства лекарственного средства на созданной для этих целей, опытно-промышленной установке
2. регламентирующий ввод в эксплуатацию и освоение вновь создаваемого промышленного производства лекарственного средства
3. регламентирующий действующее серийное производство лекарственного средства
4. **завершающий научные исследования в лабораторных условиях разработки метода производства лекарственного средства**

034. ЭНТЕРАЛЬНЫЕ ФОРМЫ — ЭТО ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ, ВВОДИМЫЕ ПУТЕМ

1. нанесения на кожу и слизистые оболочки организма
2. инъекций в сосудистое русло (артерию, вену)

3. через рот

4. инъекций под кожу или мышцу

035. УКАЖИТЕ ОСНОВНОЙ ИСТОЧНИК МИКРОБНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ В «ЧИСТЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ»:

1. вспомогательные вещества
- 2. персонал**
3. воздух
4. компоненты фильтров

036. ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЕ ФОРМЫ — ЭТО ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ, ВВОДИМЫЕ ПУТЕМ

- 1. инъекций**
2. сублингвально
3. через рот
4. ректальным

037. К ЖИДКИМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ ФОРМАМ НЕ ОТНОСЯТСЯ

1. растворы
- 2. спреи**
3. настойки
4. сиропы

038. К МЯГКИМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ ФОРМАМ ОТНОСЯТСЯ

- 1. линименты**
2. сборы
3. спансулы
4. капсулы

039. ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ МЕЖДУ ПОМЕЩЕНИЯМИ РАЗНОГО КЛАССА ЧИСТОТЫ СОЗДАЕТСЯ ДЛЯ:

1. создания комфорта персонала
2. облегчения проведения технологических операций
- 3. снижения риска контаминации производимого продукта**
4. автоматического закрытия дверей в чистое помещение

040. СРОК ДЕЙСТВИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО РЕГЛАМЕНТА:

1. 3 года
2. 5 лет
3. 10 лет
- 4. не ограничен**

041. РЫХЛЫЕ ПОРИСТЫЕ ГРАНУЛЫ, ОДНОРОДНЫЕ ПО СОСТАВУ, ОБЛАДАЮЩИЕ ХОРОШЕЙ СЫПУЧЕСТЬЮ И ПРЕССУЕМОСТЬЮ, ПОЛУЧАЮТ МЕТОДОМ:

1. Продавливания
- 2. Агломерация в псевдооживленном слое**
3. Экструзией
4. Окатывания в грануляторе-смесителе

042. СФЕРИЧНЫЕ ГРАНУЛЫ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ ПОЛУЧАЮТ МЕТОДОМ:

1. Продавливания
2. Агломерация в псевдооживленном слое

3. Компактирования

4. Распыления

043. МЕТОД ГРАНУЛИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАК ЖИДКОГО СВЯЗУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА, ТАК И СУХОГО:

1. Экструзия
2. Гранулирование в аппарате с псевдоожиженным слоем
3. Распыление
4. Окатывание

044. СФЕРОНИЗАЦИЯ ГРАНУЛ:

1. Является методом сухого гранулирования
2. Является методом влажного гранулирования
3. **Проводится с целью сглаживания неровностей поверхности гранул**
4. Относится к влагоактивизированному гранулированию

045. ХАРАКТЕРИСТИКА ТАБЛЕТИРОВАНИЯ НА ТАБЛЕТОЧНОМ ПРЕССЕ ЭКСЦЕНТРИКОВОГО ТИПА:

- А) Прессованием осуществляется давлением с двух сторон
Б) Небольшая производительность
В) Возможно «запрессовывание» воздуха в таблетке
Г) Отсутствует стадия подпрессовки
1. А, Б, Г
 2. **Б, В, Г**
 3. В, Г
 4. А, В, Г

046. ХАРАКТЕРИСТИКА ТАБЛЕТИРОВАНИЯ НА РОТАЦИОННОМ ТАБЛЕТОЧНОМ ПРЕССЕ:

- А) Прессование осуществляется давлением верхнего пуансона
Б) Прессованием осуществляется постепенным нарастанием давления с двух сторон
В) Дешевизна приобретения
Г) Имеет от 1 до 110 станций прессования
1. А, В, Г
 2. Б, В, Г
 3. А, В
 4. **Б, Г**

047. В ТАБЛЕТОЧНОМ ПРЕССЕ УДАРНОГО ЭКСЦЕНТРИКОВОГО ТИПА:

- А) Прессование осуществляется давлением нижнего пуансона
Б) Материал испытывает нарастающее давление с двух сторон
В) Пригоден только для мелкосерийных производств
Г) Одна станция таблетирования
1. Б, В
 2. А, В, Г
 3. Б, Г
 4. **В, Г**

048. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕХНОЛОГИИ НАНЕСЕНИЯ РАЗЛИЧАЮТ ПОКРЫТИЯ:

- А) Дражированные
Б) Кишечнорастворимые
В) Пленочные

Г) Прессованные
Д) Желудочнорастворимые

1. **А, В, Г**
2. Б, Д
3. В, Г, Д
4. А, Б, Г

049. НАНЕСЕНИЕ ДРАЖИРОВАННОГО ПОКРЫТИЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В:

1. **Коатере**
2. Фриабилиторе
3. Аппарате с псевдооживленным слоем
4. Таблеточном прессе

050. НАНЕСЕНИЕ ПРЕССОВАННОГО ПОКРЫТИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В:

1. Коатере
2. Обдукторе
3. Аппарате с псевдооживленным слоем
4. **Таблеточном прессе двойного прессования**

051. НАНЕСЕНИЕ ПЛЕНОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В:

- А) Экструдере
Б) Коатере
В) Таблеточном прессе
Г) Аппарате с псевдооживленным слоем
Д) Вертикальном грануляторе
1. А
 2. Б
 3. **Б, Г**
 4. Г, Д

052. К ПРЕИМУЩЕСТВАМ ДРАЖИРОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ ОТНОСИТСЯ:

1. Малая масса покрытия по сравнению с ядром
2. Возможность наносить сахарное и полимерное покрытие без использования растворителя
3. **Простота коррекции вкуса**
4. Быстрота нанесения

053. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССА НАНЕСЕНИЯ ДРАЖИРОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ:

1. Неравномерность покрытия по толщине
2. Возможно выдавливание маркировки на таблетке
3. **Трудоемкость и длительность процесса**
4. Возможность использования для термолабильных веществ

054. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕССОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ:

1. Увеличение массы в два раза и более
2. Быстрота нанесения
3. **Необходимость гранулирования материала покрытий**
4. Равномерное и тонкое покрытие

055. ЛАБОРАТОРНЫЙ РЕГЛАМЕНТ – ЭТО

1. **технологический документ завершающий научные исследования в лабораторных условиях разработку метода производства лекарственного средства**
2. завершающий отработку новой технологии производства лекарственного средства на созданной для этих целей, опытно-промышленной установке
3. регламентирующий ввод в эксплуатацию и освоение вновь создаваемого промышленного производства лекарственного средства
4. регламентирующий действующее серийное производство лекарственного средства

056. ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛЕНОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ:

1. Нанесение надписей на оболочку невозможно
2. Существенное увеличение массы таблетки
3. Длительный процесс нанесения
4. **Равномерные и плотные покрытия**

057. ОТСЛАИВАНИЕ ЧАСТИ ТАБЛЕТКИ ПО ГОРИЗОНТАЛИ МОЖЕТ БЫТЬ ОБУСЛОВЛЕНО:

1. Способом и условиями гранулирования
2. Видом связующего вещества
3. «Запрессовкой» воздуха в таблетку
4. Неоднородностью смешивания

058. СКОЛЫ И ВЫЩЕРБЛИНЫ НА ГОТОВЫХ ТАБЛЕТКАХ ПОЯВЛЯЮТСЯ ИЗ-ЗА:

- А) Недостатка смазывающих веществ
Б) Неоднородности смешивания
В) Наличия налипших частиц на пресс-инструменте
Г) Завышенного усилия прессования
Д) Низкой прочности таблеток
1. Б, Д
 2. **А, Г, Д**
 3. А, Б, Д
 4. Б, Г, Д

059. НА ОДНОРОДНОСТЬ МАССЫ ТАБЛЕТКИ ВЛИЯЮТ:

- А) Сыпучесть материала
Б) Прессуемость материала
В) Однородность фракционного состава
Г) Конструкция питателя-дозатора
Д) Положение нижних пуансонов
1. А, В, Г, Д
 2. А, Б, В
 3. А, В, Г
 4. Б, Г, Д

060. НА РАСПАДАЕМОСТЬ ТАБЛЕТОК ВЛИЯЮТ:

- А) Прессуемость материала
Б) Концентрация и характер связующих вспомогательных веществ
В) Величина давления прессования
Г) Насыпная плотность таблеточной массы
Д) Концентрация и характер дезинтегранта
1. **А, Б, В, Г, Д**
 2. А, Б, Д

3. Б, В, Д
4. А, Б, В, Г

061. ПРЕИМУЩЕСТВА ПРЯМОГО ПРЕССОВАНИЯ:

- А) Уменьшение энергозатрат
 - Б) Точность дозирования
 - В) Нет необходимости в увлажнении и сушки таблеточной массы
 - Г) Технологические свойства готового продукта
 - Д) Уменьшение количества оборудования
1. А, Д
 2. А, Б, Д
 3. **А, В, Д**
 4. А, Б, Г

062. КАК СУХУЮ, ТАК И ВЛАЖНУЮ ГРАНУЛЯЦИЮ МОЖНО ПРОВОДИТЬ С ПОМОЩЬЮ:

1. Аппарата с псевдооживленным слоем
2. **Экструдера**
3. Дисмембратора
4. Вертикального гранулятора

063. СУХОЕ ГРАНУЛИРОВАНИЕ ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ:

1. имеющих плохую сыпучесть
2. имеющих недостаточную способность к сцеплению между частицами
3. имеющих плохую прессуемость
4. **разлагающихся в присутствии воды**

064. ТВЕРДЫЕ ЖЕЛАТИНОВЫЕ КАПСУЛЫ НАПОЛНЯЮ:

- А. Порошками
 - В. Гранулами
 - С. Пеллетами
 - Д. Таблетками
1. **А, В, С, Д**
 2. А, Д
 3. С, Д
 4. В, С, Д

065. В СОСТАВ ЖЕЛАТИНОВОЙ МАССЫ ВВОДЯТ СЛЕДУЮЩИЕ ГРУППЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ:

1. Лубриканты, дезинтегранты, пластификаторы, стабилизаторы
2. **Пластификаторы, консерванты, красители, замутнители, ПАВы**
3. Разрыхлители, консерванты, красители, солюбилизаторы, скользящие
4. Активаторы всасывания, растворители, регуляторы вязкости, красители

066. АППАРАТУРНАЯ СХЕМА ПРОИЗВОДСТВА - ЭТО СХЕМА, ОТРАЖАЮЩАЯ НА ОДНОМ ЧЕРТЕЖЕ ВСЕ,

1. имеющиеся на производстве на разных участках технологическое оборудование, с указанием направления технологического процесса
2. **имеющиеся на производстве и участвующие в процессе на разных участках технологическое и вспомогательное оборудование, с указанием направления технологического процесса**

3. участвующие в процессе производства на отдельном его участке технологическое и вспомогательное оборудование, с указанием направления технологического процесса
4. имеющиеся на производстве оборудование, с указанием его спецификации

067. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВА ТВЕРДЫХ КАПСУЛ:

1. Приготовление желатиновой массы, подготовка содержимого, получение капсул, наполнение капсул, формование, запайка или бандажирование, упаковка и маркировка
2. Приготовление желатиновой массы, получение капсул, подготовка содержимого, прессование, запайка, упаковка и маркировка
3. **Приготовление желатиновой массы, получение капсул, подготовка содержимого, наполнение капсул, запайка или бандажирование, упаковка и маркировка**
4. Приготовление желатиновой массы, наполнение капсул масляным раствором, запайка или бандажирование, глянцовка, упаковка и маркировка

068. БЕСШОВНЫЕ МЯГКИЕ ЖЕЛАТИНОВЫЕ КАПСУЛЫ ПОЛУЧАЮТ МЕТОДОМ:

1. Погружения
2. Роторно-матричным
3. Штамповки
4. **Капельным**

069. РОТОРНО-МАТРИЧНЫМ СПОСОБОМ ПОЛУЧАЮТ:

1. Твердые желатиновые капсулы
2. Микрокапсулы
3. **Мягкие желатиновые капсулы**
4. Пеллеты

070. УКАЖИТЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ СТАДИЮ ПРОИЗВОДСТВА МЯГКИХ ЖЕЛАТИНОВЫХ КАПСУЛ КАПЕЛЬНЫМ МЕТОДОМ, КОРОТАЯ ИДЕТ ЗА СТАДИЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ И НАПОЛНЕНИЯ КАПСУЛ:

1. Упаковка и маркировка капсул
2. **Отверждение и обезжиривание капсул**
3. Сушка капсул
4. Калибровка капсул

071. КАПЕЛЬНЫЙ МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ КАПСУЛ ОСНОВАН НА:

1. штамповке половинок капсульной оболочки с одновременным формированием их в целые капсулы и заполнением
2. формировании капсул с помощью специальных матриц, снабженных пуансонами
3. формировании капсульной оболочки с помощью горизонтального пресса с матрицами
4. **экструзии желатиновой массы и масляного раствора лекарственного вещества**

072. РАЗДЕЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ И ЖИДКИХ ФАЗ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАСТВОРОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ:

1. отстаиванием
2. адсорбцией
3. осаждением

4. фильтрованием

073. КАКИМ СПОСОБОМ ПЕРЕМЕШИВАЮТ РАСТВОРЫ:

- А. мешалками
 - В. пневматически
 - С. циркуляционное перемешивание
 - Д. перемешивание в трубопроводе
1. А, С, D
 2. В, С, D
 3. В, D
 4. **А, В, С, D**

074. В РЕАКТОРЕ ПРИ ПЕРЕМЕШИВАНИИ МОГУТ ПРИСУТСТВОВАТЬ ПОТОКИ ЖИДКОСТИ:

- А. параллельные
 - В. круговые
 - С. аксиальные
1. **А, В, С**
 2. А, В
 3. С
 4. В, С

075. ДЛЯ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ НЕ ВЯЗКИХ РАСТВОРОВ ИСПОЛЬЗУЮТ МЕШАЛКИ:

- А. лопастные
 - В. пропеллерные
 - С. турбинные
1. А, В, С
 2. С
 3. В
 4. А, С

076. КЛАСС ЧИСТОТЫ ПОМЕЩЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВА ИНЪЕКЦИОННЫХ РАСТВОРОВ УСТАНОВЛИВАЮТ ПО ПРЕДЕЛЬНОМУ СОДЕРЖАНИЮ В 1 МЗ

1. аэрозольных частиц
2. **аэрозольных частиц определенного размера и микроорганизмов**
3. микроорганизмов и дрожжевых грибов
4. углерода диоксида

077. ОСНОВНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ВАЛИДАЦИИ ЯВЛЯЮТСЯ, ОЦЕНКА

- А. монтажа и работоспособности оборудования
 - В. условий и параметров технологического процесса
 - С. предела возможного отклонения в введении производственного процесса
 - Д. воспроизводимости методов анализа
1. А, В, С
 2. В, С, D
 3. А, D, С
 4. **А, В, С, D**

078. ПРЕДЛОЖИТЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДИСПЕРГИРОВАНИЯ СУСПЕНЗИЙ:

1. **Жидкостный свисток, магнитострикционный излучатель**
2. Дисмембратор, электроплазмоллизатор импульсный

3. Дезинтегратор, жидкостный свисток
4. Роторно-пульсационный аппарат, дисмембратор

079. УКАЖИТЕ АППАРАТУРУ ДЛЯ ДИСПЕРГИРОВАНИЯ И ПЕРЕМЕШИВАНИЯ В ЖИДКОЙ СРЕДЕ:

1. **Роторно-пульсационный аппарат, коллоидные мельницы**
2. Барабанные смесители
3. Вибрационные смесители
4. Якорные смесители

080. УКАЖИТЕ АППАРАТУРУ, КОТОРУЮ МОЖНО ПРИМЕНИТЬ ДЛЯ ОДНОВРЕМЕННОГО ДИСПЕРГИРОВАНИЯ И ГОМОГЕНИЗАЦИИ ГЕТЕРОГЕННЫХ СИСТЕМ:

1. Пропеллерные мешалки
2. **Роторно-пульсационный аппарат**
3. Реактор-смеситель
4. Смеситель с лопастными мешалками

081. ИЗ ПРЕДЛОЖЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВЫБЕРИТЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЭМУЛЬСИЙ:

1. **Скоростные мешалки, РПА, магнитострикционные и электрострикционные излучатели, электроплазмоллизатор импульсный**
2. Дисмембратор, дезинтегратор, электроплазмоллизатор
3. Магнитострикционные и электрострикционные излучатели, дезинтегратор
4. Электроплазмоллизатор импульсный, магнитострикционные излучатели

082. ЭМУЛЬСИЮ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ С ПОМОЩЬЮ АППАРАТА РПА ПОЛУЧАЮТ СПОСОБОМ

1. **механического диспергирования**
2. ультразвукового диспергирования
3. солюбилизации
4. коацервации

083. ДЛЯ КОЛЛОИДНОГО ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЮТ:

1. **Фрикционную, вибрационную, струйную мельницы**
2. Мельницу жерновую, молотковую мельницу
3. Валки, жерновую мельницу
4. Магнитостриктор, десмембратор

084. ПРОПЕЛЛЕРНЫЕ МЕШАЛКИ -СОЗДАЮТ

1. турбулентное движение жидкости
2. зоны сжатия и разрежения
3. **круговое и осевое движение жидкости**
4. интенсивные механические воздействия на частицы дисперсной фазы

085. ДИСПЕРГИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ УЛЬТРАЗВУКА ОСНОВАНО НА:

1. возникновение волны ультразвукового диапазона
2. турбулизации и вибрации
3. кругового и осевого движения жидкости
4. **попеременном чередовании зон разрежения с возникновением кавитационных полостей с сжатия, сопровождающегося их схлопыванием**

086. ГОМОГЕНИЗАЦИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СТАДИЕЙ ПРОИЗВОДСТВА:

1. **Мазей, паст, суппозиториев**
2. Гелей, мазей, линиментов
3. Кремов, мазей, растворов
4. Паст, суппозиториев, гелей

087. С КАКОЙ ЦЕЛЬЮ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ГОМОГЕНИЗАЦИЯ МАЗЕЙ ДЛЯ:

- A. для равномерного распределения массы лекарственного вещества в мазевой основе
- B. для уменьшения размера частиц в мазях-суспензиях
- C. для повышения биологической доступности мазей
- D. для улучшения консистентных свойств системы

1. **A, B, C, D**
2. C, D
3. A, B, D
4. A, D

088. МАТЕРИАЛЫ ПЕРВИЧНОЙ УПАКОВКИ ДОЛЖНЫ:

- A. Обеспечивать защиту лекарственного средства от воздействия неблагоприятных условий внешней среды
- B. Предохранять от механических повреждений
- C. Быть удобными для повседневного использования
- D. Быть эстетичными по внешнему виду.

1. B, D
2. A, B, C
3. D, C
4. **A, B, C, D**

089. ГОМОГЕНИЗАЦИЮ ПРОВОДЯТ НА:

1. **Роторно-пульсационном аппарате, трехвальцовой мазетерке**
2. Жерновой и шаровой мельницах
3. Дисмембраторе и дезинтеграторе
4. Роторно-бильной, коллоидной, струйной мельницах

090. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СТАДИЙ ПРОИЗВОДСТВА СУСПЕНЗИОННОЙ МАЗИ:

- A. Подготовка основы и лекарственных веществ
- B. Введение лекарственных веществ в основу
- C. Эмульгирование
- D. Гомогенизация
- E. Фасовка и упаковка

1. **A, B, D, E**
2. A, B, C, E
3. A, B, C, D, E
4. A, B, D, C, E

091. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СТАДИЙ ПРОИЗВОДСТВА СУППОЗИТОРИЕВ МЕТОДОМ ВЫЛИВАНИЯ:

- A. Подготовка лекарственных веществ и основы
- B. Введение лекарственных веществ в основу
- C. Формирование и упаковка суппозиториев
- D. Гомогенизация

Е. Вторичная упаковка

1. **А, В, С, Е**
2. А, В, Д, С
3. А, В, С
4. А, Д, С, Е

092. ОСНОВНЫМИ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ, РЕГУЛИРУЮЩИМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС В ОБЛАСТИ ВАЛИДАЦИИ И КВАЛИФИКАЦИИ, ЯВЛЯЮТСЯ

А. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 03.11.2016 N 77 «Об утверждении Правил надлежащей производственной практики Евразийского экономического союза»

Б. Рекомендация Коллегии Евразийской экономической комиссии от 26.09.2017 N 19 «О Руководстве по валидации процесса производства лекарственных препаратов для медицинского применения»

Г. Приказ Минпромторга России от 14.06.2013 N 916 «Об утверждении Правил надлежащей производственной практики»

Д. ФЗ №61

1. А, Д
2. **А, Б, В**
3. А, Б, В, Г
4. Б, Г

093. ВАЛИДАЦИЯ – ЭТО:

1. действия, удостоверяющие и подтверждающие документально тот факт, что оборудование или вспомогательные системы смонтированы должным образом, правильно функционируют и действительно приводят к ожидаемым результатам
2. **документально оформленные действия, дающие высокую степень уверенности в том, что методика, процесс, оборудование, материал, операция или система соответствуют заданным требованиям и их использование будет постоянно приводить к результатам, соответствующим заранее установленным критериям приемлемости**
3. действия, оформленные документально и подтверждающие, что данная серия лекарственного препарата соответствует нормативной документации
4. документально оформленные действия, подтверждающие факт свершения технологического процесса на фармацевтическом производстве

094. КВАЛИФИКАЦИЯ – ЭТО:

1. **действия, удостоверяющие и подтверждающие документально тот факт, что оборудование или вспомогательные системы смонтированы должным образом, правильно функционируют и действительно приводят к ожидаемым результатам**
2. документально оформленные действия, дающие высокую степень уверенности в том, что методика, процесс, оборудование, материал, операция или система соответствуют заданным требованиям и их использование будет постоянно приводить к результатам, соответствующим заранее установленным критериям приемлемости
3. документальное подтверждение того, что во время промышленного производства процесс находится в контролируемом состоянии
4. подход к разработке продукта, при котором устанавливаются заданные значения и рабочие диапазоны параметров процесса для обеспечения воспроизводимости

095. ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА – ЭТО

1. запланированный комплекс элементов контроля, разработанный на основании текущего понимания продукта и процессов, который обеспечивает пригодность процесса и качество продукции
2. **система управления для направления и контроля фармацевтической компании в отношении качества**
3. подход к разработке продукта, при котором устанавливаются заданные значения и рабочие диапазоны параметров процесса для обеспечения воспроизводимости
4. метод измерения, при котором образец анализируется непосредственно в технологическом потоке и не удаляется из него

096. КАКОЙ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ ПРОТОКОЛОВ ПОДТВЕРЖДАЕТ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СИСТЕМЫ В ЗАЯВЛЕННЫХ РЕЖИМАХ БЕЗ ПРОВЕДЕНИЯ В НЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

1. **Протокол OQ**
2. Протокол DQ
3. Протокол IQ
4. Протокол PQ

097. УКАЖИТЕ, КАКОЙ ИЗ ПОДХОДОВ К ВАЛИДАЦИИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ВЫПУЩЕНО ОГРАНИЧЕННОЕ ЧИСЛО СЕРИЙ ФС, СЕРИИ ФС ВЫПУСКАЛИСЬ РЕДКО ИЛИ БЫЛИ ПРОИЗВЕДЕНЫ ПОСРЕДСТВОМ ВАЛИДИРОВАННОГО ПРОЦЕССА, ПРОШЕДШЕГО МОДИФИКАЦИЮ, А ТАКЖЕ ПРИ ОТСУТСТВИИ ДАННЫХ ДЛЯ ПОВТОРЯЮЩИХСЯ ПРОЦЕССОВ

1. Перспективная валидация
2. **Сопутствующая валидация**
3. Альтернативная валидация
4. Ретроспективная валидация

098. СТРАТЕГИЯ КОНТРОЛЯ» – ЭТО

1. подход к разработке продукта, при котором устанавливаются заданные значения и рабочие диапазоны параметров процесса для обеспечения воспроизводимости
2. подход к разработке процесса на основе использования научных знаний, результатов исследований и оценки рисков для выявления и понимания характеристик материалов и параметров процесса, влияющих на критические показатели качества продукта
3. **планируемый комплекс элементов контроля, разработанный на основании существующего понимания продукта и процесса, который обеспечивает пригодность процесса и качество продукта**
4. многомерная комбинация и взаимодействие входных переменных (например, показателей качества материалов) и параметров процесса, подтвердившие способность обеспечивать качество продукта

099. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ КАЧЕСТВО ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ОПИСАНЫ В

1. промышленном регламенте
2. **государственной фармакопее**
3. правилах GMP
4. отраслевом стандарте

100. В КАКОМ ДОКУМЕНТЕ ИЗЛОЖЕНЫ ТРЕБОВАНИЯ К ВАЛИДАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА АКТИВНЫХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СУБСТАНЦИЙ

1. ICH Q4
2. ICH Q9
3. **ICH Q11**
4. ICHQ

101. МЕТОД «У ПОТОКА» – ЭТО МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИ КОТОРОМ ОБРАЗЕЦ

1. анализируется непосредственно в технологическом потоке и не отбирается из него
2. отбирается из технологического потока с возможным возвращением в технологический поток
3. **отбирается из технологического потока, изолируется от него и анализируется в непосредственной близости от потока**
4. выборочно отбирается и контролируется

102. РАЗМЕР ОПЫТНО-ПРОМЫШЛЕННОЙ СЕРИИ ДЛЯ ТВЁРДЫХ ПЕРОРАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ (ВЗЯТЫЙ ОТ МАКСИМАЛЬНОГО РАЗМЕРА СЕРИИ ПРОМЫШЛЕННОГО МАСШТАБА) ДОЛЖЕН СОСТАВЛЯТЬ НЕ МЕНЕЕ

1. 5%
2. **10%**
3. 25%
4. 50%

103. НА ОСНОВЕ СЕРИЙ КАКОГО ТИПА РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ ПРОЕКТНОЕ ПОЛЕ

1. На основе только лабораторных серий
2. На основе только промышленных серий
3. На основе экспериментальных серий
4. **На основе лабораторных или опытно-промышленных серий**

104. УКАЖИТЕ НОМЕР РУКОВОДСТВА, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ АНАЛИЗА РИСКОВ

1. ICH Q8
2. **ICH Q9**
3. ICH Q10
4. ICHQ

105. ГРАДАЦИЯ РИСКА – ЭТО

1. определение опасностей, связанных с процессом/качеством, и её потенциального вреда
2. **определение уровня или степени относительного риска причинения вреда и последующего подтверждения необходимости снижения этого уровня**
3. определение явления или условия, которое может вызвать вредное воздействие
4. явление, которое может вызвать легкое ранение, незначительный материальный ущерб или незначительное повреждение оборудования

106. УКАЖИТЕ ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ АНАЛИЗА РИСКОВ

1. оценка для качества должна основываться на эмпирическом подходе и направлена на защиту производителя
2. объём работы и подробность документального оформления при анализе рисков должны определяться степенью риска
3. **оценка для качества должна основываться на научном подходе и направлена на защиту потребителя**
4. объём работы и подробность документального оформления при анализе рисков должны определяться условиями производства

107. К МЕТОДАМ АНАЛИЗА РИСКОВ ОТНОСЯТ

- A. анализ видов и последствий отказов
 - B. анализ опасностей и критические контрольные точки
 - C. предварительный анализ опасностей
 - D. ранжирование и фильтрация рисков, поддерживающие статистические инструменты
1. **A, B, C, D**
 2. B, D
 3. A, C, D
 4. D

108. ВИЗУАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ, КОТОРЫЙ ПОМОГАЕТ ЧЛЕНАМ КОМАНДЫ СФОРМИРОВАТЬ ЕДИНОЕ ПОНИМАНИЕ ОСНОВНЫХ ШАГОВ ПРОЦЕССА ОЦЕНКИ РИСКОВ, ЕГО ГРАНИЦ, ПОТЕРЬ, ДУБЛИРУЮЩИХ ФУНКЦИЙ И УЗКИХ МЕСТ – ЭТО

1. диаграмма процесса
2. **карта процесса**
3. график процесса
4. картина процесса

109. СОСТАВЛЕНИЕ БЛОК-СХЕМЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКОВ ПРОЦЕССА ВЫПОЛНЯЕТСЯ НА ОСНОВЕ

1. теоретически возможных процессов производства
2. **процессов производства в реальной жизни**
3. соответствующих документов
4. нормативных документов

110. УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОНКРЕТНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ИЗЛОЖЕНЫ В

1. приказах Минздрава РФ
2. **промышленном регламенте**
3. правилах GMP
4. правилах GPP

111. КРИТИЧЕСКИЙ ОТКАЗ (CRITICAL) ЯВЛЯЕТСЯ ВИДОМ ОТКАЗА, КОТОРЫЙ

1. может вызвать гибель людей или повлечь за собой разрушение (потерю) оборудования
2. **может вызвать серьезное ранение, значительный материальный ущерб или серьёзное повреждение оборудования, которое приведет к срыву выполнения поставленной задачи**
3. может вызвать легкое ранение, незначительный материальный ущерб или незначительное повреждение оборудования, которое приведет к задержке или к снижению эффективности выполнения миссии
4. не вызывает ранения, не причиняет материального ущерба или повреждения оборудования, но необходимости внепланового обслуживания или мелкого ремонта

112. ГРАНИЧНЫЙ ОТКАЗ (MARGINAL) ЯВЛЯЕТСЯ ВИДОМ ОТКАЗА, КОТОРЫЙ

1. может вызвать гибель людей или повлечь за собой разрушение (потерю) оборудования

2. может вызвать серьезное ранение, значительный материальный ущерб или серьезное повреждение оборудования, которое приведет к срыву выполнения поставленной задачи
3. **может вызвать легкое ранение, незначительный материальный ущерб или незначительное повреждение оборудования, которое приведет к задержке или к снижению эффективности выполнения миссии**
4. не вызывает ранения, не причиняет материального ущерба или повреждения оборудования, но необходимости внепланового обслуживания или мелкого ремонта

113. УКАЖИТЕ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- A. расследование претензий или отклонений, чтобы полностью понять их первопричину
B. оценка влияния нескольких факторов на проблему
C. для визуализации режимов сбоя
D. разработка программ мониторинга
1. **A, B, C, D**
 2. A, C, D
 3. C
 4. A, C

114. СИСТЕМАТИЗИРОВАННЫЙ МЕТОД АНАЛИЗА РИСКОВ, ОСНОВАННЫЙ НА ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЛОВ-ОРИЕНТИРОВ НАЗЫВАЕТСЯ

1. **Анализ опасностей и эксплуатируемости**
2. Предварительный анализ опасностей
3. Анализ дерева отказов
4. Анализ видов, последствий и критичности отказов

115. КОМБИНАЦИЯ ВЕРОЯТНОСТИ НАНЕСЕНИЯ ВРЕДА И ТЯЖЕСТИ ЭТОГО ВРЕДА – ЭТО

1. Тенденция
2. Тяжесть
3. **Риск**
4. Ущерб

116. ОПАСНОСТЬ – ЭТО

1. нанесение вреда здоровью, в том числе из-за утраты лекарственным средством своих свойств или отсутствия лекарственного средства в наличии
2. **потенциальный источник ущерба**
3. мера возможных последствий опасности
4. комбинация вероятности нанесения вреда и тяжести этого вреда

117. СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА ИНФОРМАЦИИ С ЦЕЛЬЮ ОБНАРУЖЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ УЩЕРБА (ОПАСНОСТИ) ДЛЯ ДАННОГО ВИДА РИСКА ИЛИ ПРОБЛЕМЫ – ЭТО

1. **Установление риска**
2. Снижение риска
3. Пересмотр данных о риске
4. Оценка риска

118. УКАЖИТЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АНАЛИЗА РИСКОВ

- A. Для качества в отношении объектов, оборудования и инфраструктуры, в рамках управления материалами

- В. Для качества в рамках производства
- С. Для качества в рамках лабораторного контроля и исследования стабильности
- Д. Для качества в рамках упаковывания и маркирования

- 1. **A, B, C, D**
- 2. B, C, D
- 3. B, D
- 4. A, B

119. ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА – ЭТО

- 1. период, по истечении которого товар считается непригодным для использования по назначению
- 2. **все фазы жизни препарата от начальной разработки до его реализации и окончательного вывода из оборота**
- 3. период, включающий в себя все стадии разработки препарата
- 4. период от получения регистрационного удостоверения до его отмены

120. НАЗОВИТЕ ВЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ, ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОТ ПРОДУКЦИИ ДРУГИХ СФЕР

- А. возможность оценить качество продукта и его потребительские свойства (полезность, бесполезность или вред) ни потребителем перед приобретением, ни врачом перед рекомендацией препарата в каждом конкретном случае
- Б. меньшая зависимость спроса на лекарственный препарат от изменения цены на него
- В. большее влияние конечного потребителя на выбор приобретаемого лекарственного препарата, в особенности, отпускаемого по рецепту, и, тем более, инновационного препарата в отсутствии возможности генерической замены
- Г. невозможность возврата средств / замены товара / компенсации вреда здоровью в случае неэффективности или непереносимости препарата

- 1. A, Б
- 2. **Б, Г**
- 3. A, Б, В
- 4. Б, В

121. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА КОНКРЕТНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ИЗЛОЖЕНЫ В

- 1. приказах Минздрава РФ
- 2. **нормативном документе на лекарственный препарат**
- 3. правилах GMP
- 4. правилах GPP

122. ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА – ЭТО

- 1. **комплекс исследований, направленных на создание лекарственного препарата соответствующего качества и разработку процесса его производства, чтобы постоянно выпускать продукцию с заданными характеристиками качества**
- 2. поиск новых фармакологически активных веществ, последующее изучение их лекарственных свойств
- 3. комплекс исследований, направленных на создание лекарства соответствующего качества
- 4. научное исследование с участием людей, которое проводится с целью оценки эффективности и безопасности нового лекарственного препарата или расширения показаний к применению уже известного лекарственного препарата

123. СТРУКТУРА РЕГИСТРАЦИОННОГО ДОСЬЕ СОСТОИТ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ МОДУЛЕЙ

1. **административная информация, резюме общего технического документ, качество, отчеты о доклинических исследованиях; отчеты о клинических исследованиях**
2. административная информация, резюме общего технического документ, качество, отчеты о доклинических исследованиях
3. административная информация, отчет о фармацевтической разработке, качество, отчеты о доклинических исследованиях; промышленный регламент
4. административная информация, резюме общего технического документ, отчеты о валидации, отчеты о доклинических исследованиях

124. КАКИЕ СВЕДЕНИЯ НЕ ДОЛЖНЫ ПРИСУТСТВОВАТЬ В МОДУЛЕ 3(КАЧЕСТВО)

1. стабильность ЛП
2. описание и состав ЛП
3. сведения о фармацевтической разработке, используемые вспомогательные вещества
4. сведения о потенциальной токсичности лекарственного препарата

125. ПРИНИМАЕТ РЕШЕНИЕ О РЕГИСТРАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ...

1. Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения
2. **Министерство здравоохранения**
3. Научный центр экспертизы средств медицинского применения
4. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

126. НА ОСНОВАНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕННЫХ ЭКСПЕРТИЗ КАКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ПРИНИМАЕТСЯ РЕШЕНИЕ О РЕГИСТРАЦИИ ЛП

1. **Федеральное бюджетное государственное учреждение Научный центр экспертизы средств медицинского применения**
2. Министерство здравоохранения
3. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения»
4. Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения

127. ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ НЕ ПОДЛЕЖАТ

1. новые ЛС
2. новые комбинации зарегистрированных ранее ЛС
3. зарегистрированные ранее, но произведенные в другой лекарственной форме
4. **ЛП, изготовленные в аптеке**

128. ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГИИ ЭТО

1. **переход в связи с отработкой производственного процесса (фармацевтического или биотехнологического) от масштаба опытно - наработочного цеха до полномасштабного (коммерческого, серийного) производства**
2. процесс передачи, внедрения (применения), адаптации существующих знаний, результатов научных исследований, новых технологий и разработок, осуществляемый от разработчиков к производителям, производственными площадками для производства продукции, соответствующей своему предназначению

3. передача производственного процесса вместе с документацией и профессиональными экспертными знаниями от передающей стороны к принимающей стороне
4. освоение на предприятии новой технологии после проведения собственных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с целью получения новых продуктов, производство продукции по лицензиям и контрактам

129. МАСШТАБИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА –

1. **переход в связи с отработкой производственного процесса (фармацевтического или биотехнологического) от масштаба опытно - наработочного цеха до полномасштабного (коммерческого, серийного) производства**
2. переход от лабораторного регламента до пускового регламента
3. передача производственного процесса вместе с документацией и профессиональными экспертными знаниями от передающей стороны к принимающей стороне
4. освоение на предприятии новой технологии после проведения собственных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с целью получения новых продуктов

130. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

1. соотношение между количеством продукции или материалов, и количеством продукции или материалов, фактически использованным в производстве и фактически полученным в результате производства
2. документально оформленное описание операций, подлежащих выполнению, предосторожности и мероприятий, относящихся к производству промежуточной продукции, фармацевтической субстанции или ЛС
3. **совокупность взаимосвязанных действий и технических средств, образующих единое целое для организации производства и контроля качества**
4. все операции, связанные с производством ЛС или фармацевтической субстанции, начинающиеся с приемки исходного сырья, продолжающиеся обработкой и упаковкой и завершающиеся получением готовой продукции

131. СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА (СОП), ЭТО

1. инструкция по эксплуатации прибора (оборудование, устройство)
2. лабораторный или промышленный регламент на производство ЛС
3. **документально оформленный алгоритм выполнения действий, которые нужно осуществить, чтобы произвести ту или иную работу**
4. досье производственного участка фармацевтического предприятия

132. АЭРОСИЛ В СОСТАВЕ ТАБЛЕТОК ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИЮ:

1. разрыхлителя;
2. консерванта;
3. прологатора;
4. **скользящего;**

133. ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАПСУЛ ИСПОЛЬЗУЮТ ПРИБОР:

1. барабанный истиратель;
2. мешалку над диском;
3. лопастную мешалку;
4. **качающуюся козинку;**

134. ФАКТОРОМ, ОКАЗЫВАЮЩИМ ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ МАЗЕЙ И СУППОЗИТОРИЕВ, ЯВЛЯЕТСЯ:

1. **тип основы;**
2. способ хранения;
3. метод анализа;
4. метод введения в основу

135. КОНСЕРВАНТЫ – ЭТО ВЕЩЕСТВА

1. снижающие скорость окислительных процессов растворов лекарственных веществ;
2. **предотвращающие рост микроорганизмов;**
3. увеличивающие растворимость лекарственных веществ;
4. вещества, применение которых дает возможность исправлять вкус, цвет, запах различных лекарственных веществ.

136. ПЛАСТИФИКАТОРЫ ВВОДЯТ В СОСТАВ:

1. инъекционных растворов;
2. спреев;
3. **суппозиториев;**
4. сублингвальных таблеток;

137. ТИТАНА ДИОКСИД В СОСТАВЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИЮ:

1. корригент вкуса;
2. корригент запаха;
3. **корригент цвета;**
4. пролонгатор;

138. РАЗРЫХЛИТЕЛИ В ТЕХНОЛОГИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ:

1. получения определенной массы лекарственной формы;
2. улучшение прессуемости, увеличение прочности лекарственных форм;
3. **механического разрушения лекарственной формы в жидкой среде;**
4. улучшения сыпучести порошковой массы;

139. НАПОЛНИТЕЛИ В ТЕХНОЛОГИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ:

1. **получения определенной массы лекарственной формы;**
2. улучшение прессуемости, увеличение прочности лекарственных форм;
3. механического разрушения лекарственной формы в жидкой среде;
4. улучшения сыпучести порошковой массы;

140. АНТИОКСИДАНТЫ – ЭТО

1. **вещества, снижающие скорость окислительных процессов растворов лекарственных веществ;**
2. вещества, предохраняющие лекарственные препараты от микробного воздействия;
3. вещества, увеличивающие растворимость лекарственных веществ;
4. вещества, увеличивающие время нахождения лекарственных средств в организме;

141. К СТАБИЛИЗАТОРАМ ОТНОСЯТСЯ:

1. консерванты, антиоксиданты, солубилизаторы;
2. антиоксиданты, стабилизаторы pH, эмульгаторы, наполнители;

3. консерванты, антиоксиданты, стабилизаторы pH, стабилизаторы агрегативной устойчивости;

4. разрыхлители, наполнители, скользящие;

142. СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ТЕХНОЛОГИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ КАК:

1. дезинтегрант;

2. **консервант;**

3. антиоксидант;

4. корригент вкуса.

143. НАТРИЯ МЕТАБИСУЛЬФИТ В СОСТАВЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИЮ:

1. консерванта;

2. пролонгатора;

3. красителя;

4. **антиоксиданта;**

144. ЭМУЛЬГАТОРЫ – ЭТО ВЕЩЕСТВА

1. снижающие скорость окислительных процессов растворов лекарственных веществ;

2. предохраняющие лекарственные препараты от микробного воздействия;

3. увеличивающие растворимость лекарственных веществ;

4. **повышающие агрегативную стабильность суспензий и эмульсий.**

145. КАКОЕ ВЫСВОБОЖДЕНИЕ НАЗЫВАЮТ ПРОЛОНГИРОВАННЫМ

1. **замедленное непрерывное высвобождение;**

2. контролируемое высвобождение;

3. модифицированное высвобождение;

4. отсроченное высвобождение;

146. КАКОЕ ВЫСВОБОЖДЕНИЕ НАЗЫВАЮТ ЗАМЕДЛЕННЫМ ПРЕРЫВИСТЫМ

1. отсроченное;

2. контролируемое;

3. пролонгированное;

4. **пульсирующее/ фазное.**

147. ПРИМЕР ОТСРОЧЕННОГО ВЫСВОБОЖДЕНИЯ

1. рапид;

2. **кишечнорастворимое;**

3. ретард;

4. замедленное;

148. КОМПЛЕКСНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ЭТО -

1. соединения, образованные путем включения молекул-гостей в полости каркаса, состоящего из молекул другого сорта, называемых хозяевами, или в полость одной большой молекулы-хозяина;

2. смеси кристаллической и аморфной форм одного и того же вещества;

3. молекулярные комплексы, которые в кристаллической решётке содержат молекулы растворителя при определённом стехиометрическом соотношении;

4. **соединения, характеризующиеся наличием хотя бы одной ковалентной связи, возникшей по донорно-акцепторному механизму.**

149. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ КИШЕЧНОРАСТВОРИМЫХ ПОКРЫТИЙ

1. **метилфталилцеллюлоза, шеллак, производные полиметакриловой кислоты;**
2. поливинилпирролидон, шеллак, гидроксипропилметилцеллюлоза;
3. ацетилфталилцеллюлоза, крахмал, лактоза;
4. крахмал, метицеллюлоза, поливиниловый спирт;

150. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ НЕРАСТВОРИМЫХ ПОКРЫТИЙ:

1. **этилцеллюлоза, ацетилцеллюлоза;**
2. поливинилпирролидон;
3. сополимеры акриловой кислоты;
4. производные целлюлозы;

151. МЕХАНИЗМ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ИЗ ГИДРОФОБНЫХ МАТРИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ:

1. диффузия через слой гидрогеля;
2. **диффузия через систему пор, сформированную в процессе получения лекарственной формы;**
3. биodeградация полимерной оболочки;
4. полное разрушение каркаса таблетки при попадании в определенный отдел ЖКТ.

152. МУЛЬТИМОДУЛЬНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ:

1. демонстрируют кинетику высвобождения нулевого порядка;
2. получают путем комбинирования в составе одной лекарственной формы нескольких лекарственных средств;
3. требуют высокоспециализированного технологического оборудования;
4. **получают путем комбинирования в составе одной лекарственной формы нескольких типов носителей лекарственных средств;**

153. МУЛЬТИМОДУЛЬНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

1. нитрогранулонг;
2. **сустак, сустонит;**
3. нитронг, нитро-мак ретард;
4. лосек;

154. ТРАНСДЕРМАЛЬНЫЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ЭТО:

1. **аппликационные лекарственные формы, быстро обеспечивающие терапевтическое количество ЛВ в необходимом участке тела и длительно поддерживающие уровень необходимой концентрации ЛВ;**
2. аппликационные лекарственные формы, предназначенные для нанесения на кожу, раны или слизистые оболочки, состоящие из основы и лекарственных веществ, равномерно в ней распределенных;
3. лекарственные формы для наружного применения, оказывающие лечебное действие на кожу, подкожные ткани, обладающие свойством прилипать к коже;
4. аппликационные лекарственные формы местного действия, обеспечивающие терапевтическое количество ЛВ в необходимом участке тела.

155. ЭМУЛЬГАТОРОМ ТИПА МАСЛА В ВОДЕ ЯВЛЯЕТСЯ:

1. натрия метабисульфит;
2. **натрия лаурилсульфат;**
3. спирты шерстного воска;
4. крахмал.

156. ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИД ВЫПОЛНЯЮТ ФУНКЦИЮ В СОСТАВЕ МЯГКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ:

1. липофильной основы;
2. гелеобразователя;
3. **активатора всасывания;**
4. солюбилизатора;

157. КОНСЕРВАНТ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЙСЯ В ТЕХНОЛОГИИ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ:

1. спирт этиловый;
2. трилон Б;
3. метилцеллюлоза;
4. **бензалкония хлорид;**

158. ХИМИЧЕСКИ ИНДИФФЕРЕНТНАЯ ОСНОВА, УСТОЙЧИВАЯ И НЕ ПРОГОРКАЮЩАЯ ПРИ ХРАНЕНИИ. НЕ РАЗДРАЖАЕТ КОЖУ И СЛИЗИСТЫЕ. ПЛОХО СМЕШИВАЕТСЯ С ВОДОЙ, ТРУДНО СМЫВАЕТСЯ И УДАЛЯЕТСЯ С ОДЕЖДЫ. НА ПОВЕРХНОСТИ КОЖИ ОБРАЗУЕТ ПЛОТНУЮ ПЛЕНКУ

1. производные целлюлозы;
2. карбопол;
3. **вазелин;**
4. смесь растительных масел с эмульгаторами;
5. альгинаты.

159. СОРБИНОВАЯ КИСЛОТА – ЭТО:

1. корригент вкуса;
2. наполнитель;
3. пластификатор;
4. **консервант;**

160. К ЛИПОФИЛЬНЫМ ОСНОВАМ ДЛЯ МАЗЕЙ ОТНОСЯТСЯ:

1. **вазелин, силиконы, вазелиновое масло, гидрогенизированные жиры, растительные масла, парафин**
2. метилцеллюлоза, полиэтилены, вазелиновое масло, гидрогенизированные жиры, растительные масла, парафин
3. вазелин, силиконы, масло какао, производные акриловой кислоты, растительные масла, полиэтиленгликоли
4. жир свиной, силиконы, альгинаты, гидрогенизированные жиры, растительные масла, полочсамеры

161. К ГИДРОФИЛЬНЫМ ОСНОВАМ ДЛЯ МЯГКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ОТНОСЯТСЯ:

1. производные целлюлозы, карбопол, углеводороды, бентониты, полиэтиленгликоли, карагинаны, полочсамеры;
2. **производные целлюлозы, карбопол, альгинаты, бентониты, полиэтиленгликоли, карагинаны, полочсамеры;**
3. растительные масла, карбопол, альгинаты, бентониты, полиэтиленгликоли, карагинаны, полочсамеры;
4. производные целлюлозы, карбопол, альгинаты, силиконы, полиэтиленгликоли, карагинаны, парафин

162. В СОСТАВ МЯГКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ВВОДЯТ СЛЕДУЮЩИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА:

1. наполнители, разрыхлители, корригенты цвета, лубриканты, пеногасители, солюбилизаторы, консерванты;
2. **солюбилизаторы, эмульгаторы, растворители, консерванты, дезинтегранты, активаторы всасывания;**
3. регуляторы вязкости, эмульгаторы, растворители, консерванты, антиоксиданты, активаторы всасывания;
4. солюбилизаторы, эмульгаторы, пластификаторы, консерванты, дезинтегранты, подсластители;

163. К ГИДРОФИЛЬНЫМ ОСНОВАМ ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ ОТНОСИТСЯ:

1. витепсол;
2. масло какао;
3. твердый жир;
4. **полиэтиленгликоли.**

164. В СОСТАВ ДИФИЛЬНЫХ ОСНОВ ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ ОБЯЗАТЕЛЬНО ВХОДЯТ:

1. гидрофильные растворители;
2. **эмульгаторы;**
3. пластификаторы;
4. твердые жиры;

165. Свойство масла какао, ограничивающее его применение как основы для суппозитория промышленного производства:

1. гигроскопичность;
2. термостабильность;
3. пластичность;
4. **полиморфизм.**

166. ТВЕРДЫЙ ЖИР ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ТЕХНОЛОГИИ:

1. мазей;
2. кремов;
3. **суппозитория**
4. пластырей.

167. К ЛИПОФИЛЬНЫМ ОСНОВАМ ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ ОТНОСЯТСЯ:

1. **масло какао, твердый жир, бутирол, гидрогенизированные масла;**
2. гидрогенизированные жиры, растительные масла, парафин, витепсол, полиэтиленгликоли;
3. вазелин, силиконы, масло какао, полиэтиленгликоли;
4. жир свиной, силиконы, полочсамеры, масло какао, твердый жир, бутирол;

168. ВИТЕПСОЛ – ОСНОВА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ:

1. пластырей;
2. паст;
3. мазей;
4. **суппозитория.**

169. НИПАГИН (МЕТИЛПАРАБЕН) - ЭТО

1. **консервант;**

2. эмульгатор;
3. пеногаситель;
4. наполнитель;

170. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА, УЛУЧШАЮЩИЕ ПРЕССУЕМОСТЬ И ПРОЧНОСТЬ ТАБЛЕТОК:

1. разрыхлители;
2. пластификаторы;
3. **связывающие;**
4. антифрикционные.

171. ДЕЗИНТЕГРАНТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ:

1. лактоза, сорбит, маннитол, сахароза, аспартам;
2. поливинилпирролидон, крахмал, микрокристаллическая целлюлоза, лактоза;
3. поливинилпирролидон, поливиниловый спирт, аэросил, тальк;
4. **крахмал, амилопекти, кроскармелоза натрия, метилцеллюлоза;**

172. КАКОЙ КРАСИТЕЛЬ ЗАПРЕЩЕН ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ?

1. хлорофилл;
2. рибофлавин;
3. **амарант;**
4. куркумин.

173. СИНТЕТИЧЕСКИМ САХАРОЗАМЕНИТЕЛЕМ, БЕЗОПАСНЫМ ДЛЯ ПРИЕМА БОЛЬНЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ШИРОКО ПРИМЕНЯЮЩИМСЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТАБЛЕТОК РАССАСЫВАЮЩИХСЯ И ДИСПЕРГИРУЕМЫХ В РОТОВОЙ ПОЛОСТИ, ЯВЛЯЕТСЯ:

1. фруктоза;
2. лактоза;
3. тауматин;
4. **маннитол;**

174. КСИЛИТОЛ – ЭТО:

1. ароматизатор;
2. **сахарозаменитель**
3. консервант;
4. краситель.

175. АРОМАТИЗАТОР, ОБЛАДАЮЩИЙ МЕСТНОАНЕСТЕЗИРУЮЩИМИ И АНТИСЕПТИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ, СО СПЕЦИФИЧЕСКИМ ЗАПАХОМ:

1. ванилин;
2. аспартам;
3. глицерризин;
5. **ментол.**

176. АСПАРТАМ - ЭТО

1. не прямой антиоксидант;
2. **низкокалорийный интенсивный подсластитель;**
4. природный сахарозаменитель;
5. консервант.

177. ВЕЩЕСТВА, ДОБАВЛЯЕМЫЕ К ТАБЛЕТОЧНОЙ МАССЕ, ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ МАССЫ ТАБЛЕТКИ ПРИ НЕБОЛЬШОЙ ДОЗИРОВКЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА:

1. разрыхлители;
2. скользящие;
3. пластификаторы;
4. **наполнители.**

178. ВЕЩЕСТВА, ДОБАВЛЯЕМЫЕ К ТАБЛЕТОЧНОЙ МАССЕ, ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПРЕССУЕМОСТИ ТАБЛЕТИРУЕМЫХ МАСС, УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОЧНОСТИ ГРАНУЛ И ТАБЛЕТОК:

1. разрыхлители;
2. скользящие;
3. пластификаторы;
4. **связывающие;**

179. НАБУХАЮЩИМИ ДЕЗИНТЕГРАНТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ:

1. **кроскармеллоза натрия, натрия крахмала гликолят;**
2. полисорбат -80, натрия лаурилсульфат;
3. смесь натрия гидрокарбоната с кислотой лимонной или виннокаменной;
4. сорбитол, мальтитол;

180. ВЕЩЕСТВО, ОБЛЕГЧАЮЩЕЕ ВЫТАЛКИВАНИЕ ТАБЛЕТКИ ИЗ МАТРИЦЫ:

1. **стеарат магния;**
2. целлак;
3. поливинилпирролидон;
4. лактоза;

181. СОДЕРЖАНИЕ В ТАБЛЕТКАХ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 10 %:

1. талька;
2. **аэросила;**
3. крахмала;
4. лактозы.

182. СОДЕРЖАНИЕ В ТАБЛЕТКАХ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 1 %:

1. крахмала;
2. поливинилпирролидона;
3. тартразина
4. **полисорбата-80;**

183. ВЕЩЕСТВО, УЛУЧШАЮЩЕЕ СЫПУЧЕСТЬ ГРАНУЛЯТА:

1. **тальк;**
2. лактоза;
3. мальтитол;
4. амарант;

184. К НАПОЛНИТЕЛЯМ В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК ОТНОСИТСЯ:

1. **микrokристаллическая целлюлоза;**
2. цикламат;
3. кальция стеарат;
4. желатин;

185. К НАПОЛНИТЕЛЯМ В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК ОТНОСИТСЯ:

1. **лактоза;**
2. аэросил;
3. аспартам;
4. поливинилстирол;

186. НАПОЛНИТЕЛИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ТАБЛЕТОК ВЫПОЛНЯЮТ ФУНКЦИЮ:

1. улучшения сыпучести порошковой массы;
2. модификации высвобождения действующих веществ из лекарственной формы;
3. **получения таблеток определенной массы;**
4. увеличения прочности лекарственной формы;

187. СОДЕРЖАНИЕ НАПОЛНИТЕЛЕЙ В ГОТОВОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЕ:

1. до 50% от массы лекарственной формы;
2. не более 3%;
3. примерно 2-5%;
4. **не нормируется;**

188. В КАЧЕСТВЕ НАПОЛНИТЕЛЯ, СВЯЗУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА И КОРРИГЕНТА ВКУСА В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНО ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО:

1. глюкоза;
2. крахмал;
3. **ксилитол;**
4. аспартам;

189. К СВЯЗЫВАЮЩИМ ВЕЩЕСТВАМ В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК ОТНОСИТСЯ:

1. **раствор поливинилпирролидона;**
2. минеральные масла;
3. аспартам;
5. сорбитол.

190. В СОСТАВ ЖЕЛАТИНОВОЙ МАССЫ ВВОДЯТ СЛЕДУЮЩИЕ ГРУППЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ:

1. лубриканты, дезинтегранты, пластификаторы, стабилизаторы;
2. **пластификаторы, консерванты, красители, замутнители, ПАВы;**
3. разрыхлители, консерванты, красители, солюбилизаторы, скользящие;
4. активаторы всасывания, растворители, регуляторы вязкости, красители;

191. ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ СМАЧИВАЕМОСТИ В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК ИСПОЛЬЗУЮТ:

1. спирт этиловый;
2. сорбитол;
3. **твин-80;**
5. воду очищенную

192. ПРЕВРАЩЕНИЕ ЖИДКОГО СЫРЬЯ В СУХОЙ ПРОДУКТ ПОСРЕДСТВОМ ЕГО РАСПЫЛЕНИЯ В ГОРЯЧЕМ СУШИЛЬНОМ АГЕНТЕ ЭТО -

1. выпаривание;
2. сублимационная сушка;
3. **распылительная сушка;**

4. радиационная сушка;

193. ДВУХ- ИЛИ МНОГОКОМПОНЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ВЫСОКОДИСПЕРГИРОВАННУЮ ТВЕРДУЮ ФАЗУ ЛВ ИЛИ ТВЕРДЫЕ РАСТВОРЫ ЛВ В МАТРИЦЕ НОСИТЕЛЯ С ВОЗМОЖНЫМ ЧАСТИЧНЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ КОМПЛЕКСОВ ПЕРЕМЕННОГО СОСТАВА С МАТЕРИАЛОМ НОСИТЕЛЯ – ЭТО:

1. соединения включений;
2. матричные системы;
3. **твердые дисперсии;**
4. комплексы с циклодекстринами.

194. УГЛЕВОДЫ, ЦИКЛИЧЕСКИЕ ОЛИГОМЕРЫ ГЛЮКОЗЫ, ПОЛУЧАЕМЫЕ ФЕРМЕНТАТИВНЫМ ГИДРОЛИЗОМ КРАХМАЛА, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕСЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РАСТВОРИМОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ –ЭТО:

1. биodeградируемые полимеры;
2. твердые дисперсии;
3. **циклодекстрины;**
4. полимеры для создания матриц;

195. ВЕЩЕСТВО, ПОВЫШАЮЩЕЕ ТЕМПЕРАТУРУ ПЛАВЛЕНИЯ СУППОЗИТОРНЫХ ОСНОВ:

1. полисорбат -80;
2. вазелиновое масло;
3. витепсол;
4. **парафин.**

196. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА В АЭРОЗОЛЯХ:

1. **пропелленты, растворители и соразтворители, ПАВ, консерванты, корригенты;**
2. основы, разбавители, скользящие;
3. дезинтегранты, полимеры, пропелленты;
4. распылители, растворители, стабилизаторы;

197. ПРОПЕЛЛЕНТЫ ЭТО – ВЕЩЕСТВА ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ

1. **эвакуацию содержимого из аэрозольных баллонов;**
2. скольжение содержимого аэрозольных баллонов в тонких каналах клапанно-распылительной системы;
3. агрегативную стабильность содержимого аэрозольных баллонов при хранении;
4. точность дозирования.

198. УКАЖИТЕ ПРОПЕЛЛЕНТЫ ИЗ ГРУППЫ СЖИЖЕННЫХ ГАЗОВ:

1. хлорированные углеводороды, фреоны, углеводороды парафинового ряда, гидрофторалканы;
2. **азот, двуокись углерода;**
3. легколетучие органические соединения;
4. полиолы природные и синтетические;

199. ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ОСНОВ:

1. гидрофильных;
2. липофильных;

3. углеводородных;
4. **дифильных.**

200. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КАПСУЛ, РАСТВОРИМЫХ В КИШЕЧНИКЕ, В СОСТАВ ОБОЛОЧЕК ВВОДЯТ:

1. метилцеллюлозу;
2. **сополимер акриловой кислоты;**
3. кроскармелозу натрия;
4. полиэтиленоксид.

201. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА, ПРИМЕНЯЮЩИЕСЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РАСТВОРИМОСТИ ПЛОХО РАСТВОРИМЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ:

1. эмульгаторы;
2. разрыхлители;
3. пролонгаторы;
4. **солюбилизаторы;**

202. В КАЧЕСТВЕ СУХОГО СКЛЕИВАЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ТАБЛЕТОК ИСПОЛЬЗУЮТ:

1. лактозу;
2. стеарат кальция;
3. **микрористаллическую целлюлозу;**
4. полисорбат-80;

203. ЖЕЛАТИН В ТЕХНОЛОГИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ИСПОЛЬЗУЮТ КАК:

1. наполнитель в таблетках;
2. основа для мазей;
3. **материал для оболочек капсул;**
4. скользящее в таблетках;

204. К БИОДЕГРАДИРУЕМЫМ МАТЕРИАЛАМ, ПРИМЕНЯЕМЫМ В ТЕХНОЛОГИИ СРЕДСТВ ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВ ОТНОСЯТСЯ

1. **полимолочная, полигликолевая кислоты, хитозан, фосфолипиды;**
2. ацетилцеллюлоза, желатин, поливинилацетат, поливиниловый спирт;
3. фталильные производные целлюлозы, шеллак, крахмал;
4. полиметакриловая кислота и ее сополимеры, поливиниловый спирт;

205. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ НАНООБЪЕКТОВ:

1. **электронная микроскопия, сканирующая туннельная, электронно-силовая микроскопия, корреляционная спектроскопия светорассеяния;**
2. ИК-фурье, седиментационный анализ, рентгено-фазный анализ;
3. фотометрически-счетный, интерференционный микроскопия;
4. люминесцентная микроскопия, по величине электрокинетического потенциала;

206. УКАЖИТЕ НАНОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ НАНОМАТЕРИАЛОВ:

1. **ультрафильтрация, обратный осмос, ионный обмен;**
2. радиационная стерилизация, коацервация, ректификация;
3. микрофильтрация, термогравиметрия, жидкостная экстракция;
4. дефлегмация, возгонка, суперфильтрация;

207. ПРЕИМУЩЕСТВА НАНОНОСИТЕЛЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ:

- 1. повышение биодоступности, снижение токсичности, нацеливание на клетки, ткани, системы (например, ретикуло–эндотелиальная), транспорт лекарственных веществ внутрь клетки;**
2. повышение биодоступности, длительная стабильность, стандартность;
3. регенерация клеток и тканей в результате применения наноносителей лекарственных средств, биоэквивалентность;
4. безопасность, эффективность, терапевтическая эквивалентность;

208. УКАЖИТЕ НАНОНОСИТЕЛИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ:

- 1. полимерные наноносители, липосомы, мицеллы, соединения–включения, дендримеры;**
2. графены, полиморфы, изомеры, ниосомы;
3. наносистемы, коацерваты, коагулянты;
4. коллоиды, ультраплёнки, наносомы;

209. ЛИПОСОМЫ – ЭТО:

- 1. искусственно-создаваемые замкнутые везикулы, состоящие из одной (моноламеллярные) или многих (мультиламеллярные) липидных бимолекулярных мембран, обычно построенных из фосфолипидов, молекулы которых в водной среде самопроизвольно образуют замкнутые структуры;**
2. соединения, образующиеся в результате внедрения молекул одного вида в полости кристаллической решётки или молекул другого вида;
3. искусственно создаваемые пузырьки из ПАВ с лекарственным веществом, помещёнными в ядро;
4. отдельная частица высокодисперсной коллоидной системы с жидкой дисперсионной средой, состоящая из ядра и поверхностной стабилизирующей оболочки;

210. К МЕТОДАМ МИКРОНИЗАЦИИ ОТНОСИТСЯ:

1. экструзия расплава;
- 2. помол, дробление;**
3. технологии с применением сверхкритических флюидов;
4. сушка в аппарате с псевдоожиженным слоем;

211. МИКРОНИЗАЦИЯ - ЭТО:

- 1. процесс уменьшения размера частиц лекарственного вещества до микронных и субмикронных размеров;**
2. процесс уменьшения размеров частиц твёрдого тела до требуемых размеров путем механического воздействия;
3. коллоидное растворение, самопроизвольное и обратимое проникание какого-либо низкомолекулярного вещества, слабо растворимого в данной жидкой среде, внутрь находящихся в ней мицелл поверхностно-активного вещества или молекулярных клубков (глобул) высокомолекулярного соединения;
4. процесс принудительного удаления жидкости (чаще всего влаги/воды, реже иных жидкостей, например, летучих органических растворителей) из веществ и материалов;

212. ТВЕРДЫЕ ДИСПЕРСИИ (SOLID DISPERSIONS) ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ:

- 1. двух- или многокомпонентные системы, содержащие высокодиспергированную твёрдую фазу ЛВ или твёрдые растворы ЛВ в матрице носителя с возможным частичным образованием комплексов переменного состава с материалом носителя;**
2. углеводы, циклические олигомеры глюкозы, получаемые ферментативным гидролизом крахмала;

3. вспомогательные вещества для производства твердых лекарственных форм, относящиеся к группе разрыхлителей;
4. соединения, образованные путем включения молекул-гостей в полости каркаса, состоящего из молекул другого сорта, называемых хозяевами, или в полость одной большой молекулы-хозяина;

213. МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ СО-КРИСТАЛЛОВ:

1. **распылительная сушка;**
2. экструзия расплава;
3. возгонка;
4. совместное плавление с последующим измельчением;

214. МЕХАНИЧЕСКАЯ АКТИВАЦИЯ ЭТО - ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ И ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ ВЕЩЕСТВ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ

1. **механической энергии;**
2. УФ-света;
3. радиационного излучения;
4. высокого давления;

215. МЕХАНИЧЕСКАЯ АКТИВАЦИЯ ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ МОДИФИКАЦИИ СВОЙСТВ:

1. **малорастворимых носителей и/или лекарственных веществ, а также носителей и лекарственных веществ, плавление которых сопровождается разложением;**
2. фармацевтических субстанций, относящихся к первому классу согласно БКС;
3. лекарственного растительного сырья;
4. хорошо растворимых лекарственных субстанций;

216. МЕХАНОАКТИВАЦИЯ ПРОИСХОДИТ В РЕЗУЛЬТАТЕ СЛЕДУЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ВЕЩЕСТВО:

1. термического воздействия и давления;
2. ИК-излучения и температуры;
3. механическое давление и ультразвук;
5. **механическое воздействие комбинации давления и сдвига.**

217. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ НАНООБЪЕКТОВ:

1. масс- спектроскопия;
2. **электронная сканирующая микроскопия;**
3. люминисцентная микроскопия;
4. рентгенофазный анализ;

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.
Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)**

Институт фармации А.П. Нелюбина
Кафедра фармацевтической технологии

Методические материалы по дисциплине:

Системы направленной доставки лекарственных средств

основная профессиональная образовательная программа высшего
профессионального образования - программа специалитета

33.05.01 Фармация

Тестовые задания для прохождения промежуточной аттестации

001. ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ НЕЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ – ЭТО

1. явление, при котором лекарственные препараты, содержащие разные количества одного и того же лекарственного средства в виде тождественных лекарственных форм, отличающиеся составом вспомогательных веществ и технологией, оказывают одинаковый терапевтический эффект
2. явление, при котором лекарственные препараты, полностью отвечающие требованиям нормативной документации, отличающиеся составом действующих и вспомогательных веществ, технологией получения, оказывают разный терапевтический эффект
3. **явление, при котором лекарственные препараты, полностью отвечающие требованиям нормативной документации, содержащие равные количества одного и того же лекарственного средства в виде тождественных лекарственных форм, отличающиеся составом вспомогательных веществ и технологией, оказывают разный терапевтический эффект**
4. явление, при котором лекарственные препараты, полностью отвечающие требованиям нормативной документации, в виде разных лекарственных форм, отличающиеся составом вспомогательных веществ и технологией, оказывают разный терапевтический эффект

002. ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА ОБЛАДАЮЩАЯ 100%

1. драже
2. капсулы
3. **инфузионные препараты**
4. вагинальные суппозитории

003. ПРОТОЧНАЯ ЯЧЕЙКА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ АНАЛИЗА

- А. гранул
- Б. таблеток
- В. суппозитория
- Г. капсул
- Д. драже

1. **все верно**
2. А, Б, Д
3. Б, В, Г, Д
4. А, Б, В, Г

004. МИКРОНИЗАЦИЯ — ЭТО

1. **Процесс уменьшения размера частиц лекарственного вещества до микронных и субмикронных размеров**
2. Процесс уменьшения размеров частиц твердого тела до требуемых размеров путем механического воздействия
3. Коллоидное растворение, самопроизвольное и обратимое проникание какого-либо низкомолекулярного вещества, слабо растворимого в данной жидкой среде, внутрь находящихся в ней мицелл поверхностно-активного вещества или молекулярных клубков (глобул) высокомолекулярного соединения
4. Процесс принудительного удаления жидкости (чаще всего влаги/воды, реже иных жидкостей, например, летучих органических растворителей) из веществ и материалов

005. К МЕТОДАМ МИКРОНИЗАЦИИ ОТНОСИТСЯ

1. Экструзия расплава
2. Помол, дробление
3. **Технологии с применением сверхкритических флюидов**
4. Сушка в аппарате с псевдоожиженным слоем

006. ТРЕБОВАНИЯ К ЛЕКАРСТВЕННЫМ ВЕЩЕСТВАМ ДЛЯ ТРАНСДЕРМАЛЬНОЙ ДОСТАВКИ

1. Сродство и к гидрофобному роговому слою, и к гидрофильной дерме
2. Молекула ФС должна быть нейтральной, так как заряд молекулы может затормозить ее продвижение через гидрофобную среду
3. Достаточная растворимость в гидрофобной и гидрофильной среде
4. **Все перечисленное верно**

007. СПОСОБЫ МОДИФИКАЦИИ ЖИРОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ОСНОВ ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ:

А. гидрогенизация;
Б. фракционирование;
В. переэтерификация;
Г. перекристаллизация;
Д. гель-фильтрация

1. А, Г
2. Б, В
3. **А, Б, В**
4. А, Б, В, Г

008. ЧТО ТАКОЕ КОМПЛЕКСНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

1. Соединения, образованные путем включения молекул-гостей в полости каркаса, состоящего из молекул другого сорта, называемых хозяевами, или в полость одной большой молекулы-хозяина
2. Кристаллы, состоящие из молекул (двух и более) нескольких веществ, расположение молекул которых строго определено
3. Молекулярные комплексы, которые в кристаллической решётке содержат молекулы растворителя при определённом стехиометрическом соотношении
4. **Комплексные соединения – это соединения, характеризующиеся наличием хотя бы одной ковалентной связи, возникшей по донорно- акцепторному механизму**

009. КАКИЕ ВЕЩЕСТВА МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ В КАЧЕСТВЕ КОМПЛЕКСООБРАЗОВАТЕЛЕЙ

1. Макромолекулы – антитела, белки, синтетические полимеры
2. Небольшие молекулы (кофеин)
3. Металлы
4. **Все перечисленное верно**

010. УКАЖИТЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ КИШЕЧНОРАСТВОРИМЫХ ПОКРЫТИЙ

1. **метилфталилцеллюлоза, шеллак, производные полиметакриловой кислоты**
2. поливинилпирролидон, шеллак, гидроксипропилметилцеллюлоза

3. ацетилфталилцеллюлоза, крахмал, лактоза
4. крахмал, метилцеллюлоза, поливиниловый спирт

011. ВЕЩЕСТВОМ В СВЕРХКРИТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ (СВЕРХКРИТИЧЕСКИМ ФЛЮИДОМ) НАЗЫВАЮТ

1. **Вещество при температуре и давлении выше критической точки (Ткрит и Ркрит при которых исчезает различие между жидкостью и газом)**
2. Вещество при температуре ниже критической точки (Ткрит и Ркрит при которых исчезает различие между жидкостью и газом)
3. Вещество при температуре выше критической точки (Ткрит и Ркрит при которых исчезает различие между твердым телом и жидкостью)
4. Вещество при давлении выше критической точки (Ткрит и Ркрит при которых исчезает различие между твердым телом и жидкостью)

012. ПРЕИМУЩЕСТВА СВЕРХКРИТИЧЕСКИХ ФЛЮИДОВ КАК РАСТВОРИТЕЛЕЙ

- А. Низкая вязкость
- Б. Малое межфазное натяжение
- В. Высокая растворяющая способность
- Г. Простота разделения сверхкритических флюидов и растворённых в них веществ
- Д. Возможность получения микрочастиц с узким распределением по размерам

1. А, Г, Д
2. А, В, Д
3. А, В, Д
4. **А, Б, В, Г, Д**

013. НАУКА, ИЗУЧАЮЩАЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ -

1. биотехнология
2. фармацевтическая технология
3. биофизика
4. **биофармация**

014. ПОБОЧНЫЕ ЯВЛЕНИЯ МИКРОНИЗАЦИИ:

- А. Повышенная способность к агрегации
 - Б. Снижение стабильности
 - В. Уменьшение биодоступности
 - Г. Накопление лекарственного вещества в организме
 - Д. Потери лекарственного вещества вследствие сорбции на стенках аппаратуры
1. А, Б, В
 2. А, Б
 3. **А, Б, Д**
 4. А, Б, В, Г, Д

015. ПОБОЧНЫМИ ЯВЛЕНИЯМИ МИКРОНИЗАЦИИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- А. Адсорбции на поверхности частиц газов, влаги
- Б. Деструкция веществ под действием кислорода, углерода диоксида и др.
- В. Снижение стабильности в присутствии пищеварительных ферментов
- Г. Увеличение побочного действия, токсичности
- Д. Слишком быстрое выведение лекарственного вещества из организма

1. А, Б, Д
2. Б, В, Г, Д

3. А, В, Г

4. **А, Б, В, Г, Д**

016. ТВЕРДЫЕ ДИСПЕРСИИ (SOLID DISPERSIONS) ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ

1. **Двух- или многокомпонентные системы, содержащие высокодиспергированную твердую фазу ЛВ или твердые растворы ЛВ в матрице носителя с возможным частичным образованием комплексов переменного состава с материалом носителя.**
2. Углеводы, циклические олигомеры глюкозы, получаемые ферментативным гидролизом крахмала.
3. Вспомогательные вещества для производства твердых лекарственных форм, относящиеся к группе разрыхлителей
4. Соединения, образованные путем включения молекул-гостей в полости каркаса, состоящего из молекул другого сорта, называемых хозяевами, или в полость одной большой молекулы-хозяина

017. НОСИТЕЛИ ДЛЯ ТВЕРДЫХ ДИСПЕРСИЙ

А. Полиэтиленгликоли

Б. Янтарная кислота

В. Уротропин

Г. Полиолы

Д. Сахара

1. А, Г, Д

2. Г, Д

3. А, В, Г, Д

4. **А, Б, В, Г, Д**

018. ТВЕРДЫЕ ДИСПЕРСИИ ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ

1. Устранения нежелательных побочных реакций на организм
2. Повышения растворимости и биодоступности лекарственных веществ
3. Повышения стабильности лекарственных веществ к воздействию факторов окружающей среды
4. **Все перечисленное верно**

019. МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ ТВЕРДЫХ ДИСПЕРСИЙ

А. Липосомирование

Б. Совместное плавление с последующим измельчением расплава

В. Возгонка

Г. Сублимационная сушка

Д. Механическая активация

1. А, Б, В

2. Б, В, Г

3. **Б, Г, Д**

4. А, Б, В, Г, Д

020. СО-КРИСТАЛЛЫ – ЭТО:

1. ионные кристаллы
2. антифрикционные вещества
3. твердые дисперсии
4. **кристаллы, состоящие из молекул (двух и более) нескольких веществ, расположение молекул которых строго определено, в стехиометрическом соотношении, не сольваты и не соли**

021. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЕЩЕСТВ, МЕНЯЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ СО-КРИСТАЛЛИЗАЦИИ

1. Скорость растворения
2. Гигроскопичность
3. Стабильность
4. **Все перечисленное верно**

022. СО-КРИСТАЛЛИЗАЦИЮ ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ

- А. модификации физико-химических свойств фармацевтических субстанций
 - Б. получения суспензий
 - В. производства мультифункциональных вспомогательных веществ с новыми характеристиками
 - Г. получения препаратов индивидуальных веществ, в процессе переработки лекарственного растительного сырья
 - Д. получения препаратов ферментов из животного сырья
1. А, Б, В
 2. **А, В**
 3. Б, Г, Д
 4. А, Б, В, Г

023. МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ СО-КРИСТАЛЛОВ

1. **Распылительная сушка**
2. Экструзия расплава
3. Возгонка
4. Совместное плавление с последующим измельчением

024. БИОДОСТУПНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ МЕТОДОМ:

1. **Фармакокинетическим**
2. Фотометрическим
3. Фармацевтическим
4. Титрометрическим.

025. МЕХАНИЧЕСКАЯ АКТИВАЦИЯ – ЭТО

1. **физико-химические превращения и химические реакции веществ под воздействием механической энергии**
2. физико-химические превращения и химические реакции веществ под воздействием УФ-света
3. физико-химические превращения и химические реакции веществ под воздействием радиационного излучения
4. физико-химические превращения и химические реакции веществ под воздействием высокого давления

026. МЕХАНИЧЕСКАЯ АКТИВАЦИЯ ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ МОДИФИКАЦИИ СВОЙСТВ

1. **малорастворимых носителей и/или лекарственных веществ, а также носителей и лекарственных веществ, плавление которых сопровождается разложением**
2. фармацевтических субстанций, относящихся к первому классу согласно БКС
3. хорошо растворимых лекарственных субстанций
4. для лекарственных субстанций, имеющих аморфную структуру

027. МЕХАНОАКТИВАЦИЯ ПРОИСХОДИТ В РЕЗУЛЬТАТЕ СЛЕДУЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ВЕЩЕСТВО

1. Термического воздействия и давления
2. Механическое давление и ультразвук
3. γ -излучения
4. **Механическое воздействие комбинации давления и сдвига**

028. УКАЖИТЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ НЕРАСТВОРИМЫХ ПОКРЫТИЙ

1. **этилцеллюлоза, ацетилцеллюлоза**
2. поливинилпирролидон
3. сополимеры акриловой кислоты
4. производные целлюлозы

029. РЕЗУЛЬТАТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ МЕХАНОАКТИВАЦИИ НА ЛП:

- А. Увеличение скорости высвобождения
Б. Полиморфные переходы
В. Аморфизация
Г. Обеспечение дисперсного состояния фармацевтических субстанций
Д. Предотвращение рекристаллизации
1. А, Б, В, Г
 2. А, Б, Д
 3. В, Г, Д
 4. **А, Б, В, Г, Д**

030. МЕХАНОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В РАЗРАБОТКЕ И ПОЛУЧЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ:

- А. Совместная механическая активация лекарственных веществ с вспомогательными веществами
Б. Сублимационная сушка
В. Экструзия расплава
Г. Механохимический синтез производных лекарственных веществ
1. А, Б, В
 2. **А, Г**
 3. Б, В
 4. А, Б, В, Г

031. СОЕДИНЕНИЯ ВКЛЮЧЕНИЯ (КЛАТРАТЫ) ЭТО:

1. **Соединения, образованные путем включения молекул-гостей в полости каркаса, состоящего из молекул другого сорта, называемых хозяевами, или в полость одной большой молекулы-хозяина**
2. Кристаллы, состоящие из молекул (двух и более) нескольких веществ, расположение молекул строго определено
3. Углеводы, циклические олигомеры глюкозы, получаемые ферментативным гидролизом крахмала
4. Двух- или многокомпонентные системы, содержащие высокодиспергированную твердую фазу ЛВ или твердые растворы ЛВ в матрице носителя с возможным частичным образованием комплексов переменного состава с материалом носителя

032. ЦИКЛОДЕКСТРИНЫ – ЭТО:

1. **Углеводы, циклические олигомеры глюкозы, получаемые ферментативным гидролизом крахмала**

2. Вспомогательные вещества для производства твердых лекарственных форм, относящиеся к группе разрыхлителей
3. Соединения, образованные путем включения молекул-гостей в полости каркаса, состоящего из молекул другого сорта, называемых хозяевами, или в полость одной большой молекулы-хозяина
4. Кристаллы, состоящие из молекул (двух и более) нескольких веществ, расположение молекул строго определено

033. МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ СОЕДИНЕНИЙ-ВКЛЮЧЕНИЙ С ЦИКЛОДЕКСТРИНАМИ:

1. Влажное смешение и нагревание
2. Экструзия
3. Распылительная сушка
4. **Все перечисленное верно**

034. ПУТИ ВВЕДЕНИЯ В ОРГАНИЗМ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ, СОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЯ-ВКЛЮЧЕНИЯ С ЦИКЛОДЕКСТРИНАМИ:

1. **Местный**
2. Вагинальный
3. Парентеральный
4. Ингаляционный

035. 100% БИОДОСТУПНОСТЬЮ ОБЛАДАЮТ:

1. таблетки
2. сиропы
3. капсулы
4. **инъекционные препараты**

036. УКАЖИТЕ, КАКОЕ ВЫСВОБОЖДЕНИЕ НАЗЫВАЮТ ПРОЛОНГИРОВАННЫМ

1. **Замедленное непрерывное высвобождение**
2. Контролируемое высвобождение
3. Модифицированное высвобождение
4. Отсроченное высвобождение

037. УКАЖИТЕ, КАКОЕ ВЫСВОБОЖДЕНИЕ НАЗЫВАЮТ ЗАМЕДЛЕННЫМ ПРЕРЫВИСТЫМ:

1. Отсроченное
2. Контролируемое
3. Пролонгированное
4. **Пульсирующее/ фазное**

038. УКАЖИТЕ, ПРИМЕР ОТСРОЧЕННОГО ВЫСВОБОЖДЕНИЯ:

1. рапид
2. **кишечнорастворимое**
3. ретард
4. замедленное

039. ВЫСВОБОЖДЕНИЕ НАЗЫВАЮТ КОНТРОЛИРУЕМЫМ, ЕСЛИ СОБЛЮДАЮТСЯ УСЛОВИЯ:

- A. Известен вид математической зависимости количества высвободившегося ЛВ от параметров, влияющих на процесс высвобождения

- В. ЛВ высвобождается согласно фармакокинетически рациональной скорости или скоростной программе
- С. На скорость высвобождения не влияют или влияют незначительно физиологические условия (рН и ферментный состав желудочно-кишечных жидкостей и др.)

- 1. А
- 2. А, В
- 3. В, С
- 4. **А, В, С**

040. ПРЕИМУЩЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ С МОДИФИЦИРОВАННЫМ ВЫСВОБОЖДЕНИЕМ:

- А. Поддержание терапевтической концентрации в течение длительного периода
- Б. Повышение эффективности лечения
- В. Уменьшение количества ФС, принимаемой пациентом
- Г. Снижение бионакопления фармацевтической субстанции, применяемого в течение длительного времени
- Д. Снижение общей токсичности

- 1. А, Б, В
- 2. Б, В, Г, Д
- 3. А, Б, В, Д
- 4. **А, Б, В, Г, Д**

041. ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ МОДИФИКАЦИИ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ИЗ ТВЕРДЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ:

- А. Химическая модификация молекулы ЛВ
- Б. Использование ЛВ в виде неактивных форм (пролекарств)
- В. Использование полимерных матриц
- Г. Введение солюбилизаторов
- Д. Образование комплексов

- 1. А, Б, В
- 2. А, Б, Г
- 3. **А, Б, Д**
- 4. А, Б, В, Г, Д

042. КЕМ ВПЕРВЫЕ БЫЛА ПРЕДЛОЖЕНА КОНЦЕПЦИЯ СИСТЕМ НАПРАВЛЕННОЙ ДОСТАВКИ

- 1. **Паулем Эрлихом**
- 2. Ильёй Мечниковым
- 3. Иваном Павловым
- 4. Иваном Сеченовым

043. К СИСТЕМАМ НАПРАВЛЕННОЙ ДОСТАВКИ НЕЛЬЗЯ ОТНЕСТИ

- 1. **Таблетки диклофенака**
- 2. Технологию фагового дисплея
- 3. Липосомы доксирубина
- 4. Моноклональные антитела

044. К ПРЕИМУЩЕСТВАМ СИСТЕМ НАПРАВЛЕННОЙ ДОСТАВКИ ОТНОСЯТСЯ:

- А. Большая эффективность
- Б. Большая концентрация АФИ

В. Большая безопасность
Г. Экономическая целесообразность

1. все перечисленное верно
2. А, Б, В
3. **А, В, Г**
4. Б, В, Г

045. К МЕХАНИЧЕСКИМ СПОСОБАМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАПРАВЛЕННОЙ ДОСТАВКИ ОТНОСИТСЯ УСТАНОВКА

1. **помпы**
2. синтез моноклональных антител
3. производство фуллеренов
4. внутрибугарные инъекции

046. УВЕЛИЧИТЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ДОСТУПНОСТЬ ТАБЛЕТОК, СОДЕРЖАЩИХ ТРУДНОРАСТВОРИМОЕ В ВОДЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО, ВОЗМОЖНО:

1. **микронизацией субстанции**
2. введением оптимального количества разрыхлителей
3. гранулированием
4. добавлением консервантов

047. НАПРАВЛЕННОСТЬ ДОСТАВКИ МАГНИТНЫХ ЧАСТИЦ МОЖЕТ СОЗДАВАТЬСЯ БЛАГОДАРЯ

1. электрическому полю
2. **магнитному полю**
3. разности концентрации
4. обратному осмосу

048. ИСТОРИЧЕСКИ, ПЕРВОЙ СИСТЕМОЙ НАПРАВЛЕННОЙ ДОСТАВКИ БЫЛИ

1. липосомы
2. **циклодекстрины**
3. нанотрубки
4. фуллерены

049. К СИСТЕМАМ ДОСТАВКИ С МОДИФИЦИРОВАННЫМ ВЫСВОБОЖДЕНИЕМ ОТНОСЯТСЯ

- А. Пролонгированные формы
Б. RAPID-системы
В. Системы с отсроченным высвобождением
Г. Системы с контролируемым высвобождением
1. **все перечисленное верно**
 2. А, В, Г
 3. А, Г
 4. А, Б

050. КОНТРОЛИРУЕМОЕ ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ОПИСЫВАЕТСЯ МОДЕЛЬЮ

1. **нулевого порядка**
2. первого порядка
3. второго порядка
4. Корсмайера-Пеппа

051. МОДЕЛЬ ХИКСОНА-КРОУЛИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ СИСТЕМ ДОСТАВКИ, КОТОРЫЕ

1. в процессе растворения полностью распадаются
2. **в процессе растворения не изменяют свою геометрическую форму**
3. высвобождают действующее вещество по типу диффузии
4. являются трансдермальными терапевтическими системами

052. МОДЕЛЬ ХОПФЕНБЕРГА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ СИСТЕМ ДОСТАВКИ, КОТОРЫЕ

1. **действующее вещество из таблетки плоской, цилиндрической или сферической поверхностью по типу эрозии**
2. являются RAPID-системами
3. в процессе растворения полностью распадаются
4. в процессе растворения не изменяют свою геометрическую форму

053. ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПО ТИПУ ЭРОЗИИ ХАРАКТЕРНО

1. гидрофильных матричных систем
2. **гидрофобных матричных систем**
3. амфифильных матричных систем
4. не характерно для матричных систем

054. К ГИДРОФОБНЫМ МАТРИЦЕОБРАЗОВАТЕЛЯМ ОТНОСЯТСЯ:

А. Гидроксипропилметилцеллюлоза

Б. Kollidon SR

В. Eudragit RS100

Г. Carborol

1. все перечисленное верно
2. А, Б, В
3. А, Г
4. **Б, В**

055. ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА ИЗ ОСМОТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПРОИСХОДИТ ЗА СЧЕТ

1. **выталкивания осмотическим веществом**
2. диффузии
3. эрозии оболочки
4. обратноосмотической системы

056. НАНОБИОТЕХНОЛОГИЯ, КАК ОТДЕЛЬНАЯ НАУКА ЗАРОДИЛАСЬ В

1. **начале XXI века**
2. конце XX века
3. начале 20-ых годов XXI века
4. 1920 году

057. С БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ИНДИФФЕРЕНТНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ ЯВЛЯЮТСЯ:

1. Наполнители
2. Корригенты вкуса
3. Поверхностно-активные вещества
4. **Ничего из перечисленного выше**

058. К НАНООБЪЕКТАМ ОТНОСЯТ ОБЪЕКТЫ РАЗМЕРОМ

1. менее 10 мм
2. **менее 100 нм**
3. менее 1 мкм
4. более 100 нм

059. НАНОРОБОТЫ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В МЕДИЦИНЕ:

- А. Для синтеза антигенов
 - Б. Для медицинских манипуляций
 - В. Для диагностики
 - Г. В качестве систем направленной доставки
1. все перечисленное верно
 2. Г
 3. А, Б, В
 4. **Б, В, Г**

060. ДВИГАТЕЛИ НАНОРОБОТОВ КЛАССИФИЦИРУЮТСЯ НА:

- А. Биологические
 - Б. Химические
 - В. Аэротаксические
 - Г. Магнитные
1. все перечисленное верно
 2. **А, Б, Г**
 3. А, Б, В
 4. В

061. СЛОЖНОСТЬ КОНСТРУИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ НАНОРОБОТОВ СОСТОИТ В НЕОБХОДИМОСТИ

1. преодоления ГЭБ
2. преодоления плацентарного барьера
3. **преодоления броуновского движения**
4. преодоления сил гравитации

062. В КАЧЕСТВЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАНО- И МИКРОРОБОТОВ ИСПОЛЬЗУЮТ:

- А. Бактерии
 - Б. Вирусы
 - В. Грибы
 - Г. Водоросли
1. все перечисленное верно
 2. А, Б, В
 3. **А, Б, Г**
 4. А, Б

063. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ БАКТЕРИЙ МОЖНО ПРОВОДИТЬ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ:

- А. Фототаксиса
 - Б. Аэротаксиса
 - В. Хемотаксиса
 - Г. Магнитотаксиса
1. **все перечисленное верно**
 2. А, Б, В

3. А, В, Г
4. Б, В, Г

064. ЗАГРУЗКА «КОНТЕЙНЕРОВ» В НАНОРОБОТЫ, СКОНСТРУИРОВАННЫЕ НА ОСНОВЕ ВИРУСОВ, ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПУТЕМ:

- А. Загрузки во внутрь капсида
 - Б. Загрузки в поры оболочки капсида
 - В. Соединения с ДНК вируса
 - Г. Прививания к жгутику
1. все перечисленное верно
 2. **А, Б**
 3. А, Б, В
 4. А

065. ТЕХНОЛОГИЯ ФАГОВОГО ДИСПЛЕЯ ПОЗВОЛЯЕТ СОЗДАТЬ

1. **фаговые библиотеки**
2. моноклональные антитела
3. нанороботов
4. препараты бактериофагов

066. В КАЧЕСТВЕ СИСТЕМ НАПРАВЛЕННОЙ ДОСТАВКИ УЧЕНЫЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ВОДОРΟΣЛИ

1. красные
2. зеленые
3. **диатомовые**
4. лишайники

067. МОЛЕКУЛЫ ЦИКЛОДЕКСТРИНОВ ИМЕЮТ ФОРМУ

1. эктаэдра
2. **усеченного конуса, полого внутри**
3. сферы
4. разветвленную

068. ИЗМЕНЕНИЕ БИОДОСТУПНОСТИ ТАБЛЕТИРОВАННОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА МОЖЕТ БЫТЬ ВЫЗВАНО

- А. использованием микронизированной субстанции лекарственного вещества;
 - Б. изменением состава вспомогательных веществ;
 - В. изменением температурного режима гранулирования;
 - Г. возникновением полиморфных форм лекарственного вещества;
 - Д. изменением временного режима нанесения оболочки
1. А, Б, Г
 2. А, В, Г, Д
 3. В, Г, Д
 4. **А, Б, В, Г, Д**

069. К НЕБИОДЕГРАДИРУЕМЫМ ПОЛИМЕРАМ, ИСПОЛЬЗУЮЩИМСЯ ДЛЯ СИСТЕМ НАПРАВЛЕННОЙ ДОСТАВКИ, ОТНОСИТСЯ

1. **поливинилацетат**
2. дендримеры
3. PLGA
4. циклодекстрины

070. К МЕТОДАМ ИММОБИЛИЗАЦИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА В ДЕНДРИМЕРАХ ОТНОСЯТСЯ:

- А. Прививание
 - Б. Инкапсулирование в полости
 - В. Внедрение по типу «гость»/ «хозяин»
 - Г. Инкапсуляция в капсид
1. все перечисленное верно
 2. А
 3. **А, Б**
 4. Б, В, Г

071. В ТЕХНОЛОГИИ ЛИПОСОМАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ НАИБОЛЬШЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ НАШЕЛ

1. **фосфотидилхолин**
2. полоксамер
3. твин-80
4. холестерин

072. КЛАССИЧЕСКИМ (ПЕРВЫМ) МЕТОДОМ ПОЛУЧЕНИЯ ЛИПОСОМ ЯВЛЯЕТСЯ

1. **гидратация липидной пленки**
2. инъекция
3. УЗ-обработка
4. метод обращения фаз

073. ОСНОВНОЙ ОСОБЕННОСТЬЮ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ В ПЛАНЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИХ В КАЧЕСТВЕ СИСТЕМ НАПРАВЛЕННОЙ ДОСТАВКИ, ЯВЛЯЕТСЯ

1. **собственный фармакологический эффект**
2. наноразмеры
3. фототаксис
4. отсутствие токсичности

074. К МЕТОДАМ СИНТЕЗА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ ОТНОСЯТСЯ:

- А. Физический
 - Б. Химический
 - В. Биохимический
 - Г. Биологический
1. **все перечисленное верно**
 2. А
 3. Б
 4. А, Б

075. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ФУЛЛЕРЕНОВ В КАЧЕСТВЕ СИСТЕМ НАПРАВЛЕННОЙ ДОСТАВКИ, ДЕЙСТВУЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО

1. **ковалентно прививают к измененной поверхности фуллерена**
2. помещают во внутреннюю полость фуллерена
3. помещают в поры оболочки
4. все верно

076. ИМПЛАНТАТЫ ПОЛУЧАЮТ МЕТОДОМ:

- А. Экструзии расплава
- Б. Выливания

В. Прямого прессования

Г. Формования

1. все верно
2. А, Б
3. **А, В**
4. Б, Г

077. В СОСТАВ НЕБИОДЕГРАДИРУЕМЫХ ИМПЛАНТАТОВ МОЖЕТ ВХОДИТЬ

1. поливиниловый спирт
2. PLGA
3. сополимеры поликапролактона
4. силикон

078. ТЕХНОЛОГИЯ СИСТЕМ ДОСТАВКИ IN SITU ПРЕДПОЛАГАЕТ

1. ускоренное высвобождение
2. возможность отказа от испытания *in vivo*
3. **образование системы доставки непосредственно на месте применения**
4. таргетную доставку действующего вещества

079. ФАКТОРОМ, ОКАЗЫВАЮЩИМ ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ МАЗЕЙ И СУППОЗИТОРИЕВ, ЯВЛЯЕТСЯ:

1. **тип основы**
2. вид упаковки
3. способ хранения
4. метод введения в основу

080. IN SITU ГЕЛЕОБРАЗОВАНИЕ МОЖЕТ ПОТЕНЦИРОВАТЬСЯ:

А. УФ-облучением

Б. Температурой

В. Ионами

Г. Магнитным полем

1. все перечисленное верно
2. **А, Б, В**
3. А, В
4. В, Г

081. МЕТОД ДИАЛИЗА ЧЕРЕЗ ПОЛУПРОНИЦАЕМУЮ МЕМБРАНУ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ОЦЕНКИ БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ:

1. **мазей**
2. таблеток
3. порошков
4. аэрозолей

082. ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАПСУЛ ИСПОЛЬЗУЮТ ПРИБОР:

1. барабанный истиратель
2. мешалку над диском
3. лопастную мешалку
4. **качающуюся корзинку**

083. АЭРОСИЛ В СОСТАВЕ ТАБЛЕТОК ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИЮ:

1. разрыхлителя
2. прологатора
- 3. скользящего**
4. пленкообразователя

084. ПРОЦЕСС УМЕНЬШЕНИЯ РАЗМЕРА ЧАСТИЦ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА ДО МИКРОННЫХ И СУБМИКРОННЫХ РАЗМЕРОВ - ЭТО

1. Переэтерификация
- 2. Микронизация**
3. Солюбилизация
4. Сублимация

085. ДВУХ- ИЛИ МНОГОКОМПОНЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ВЫСОКОДИСПЕРГИРОВАННУЮ ТВЕРДУЮ ФАЗУ ЛВ ИЛИ ТВЕРДЫЕ РАСТВОРЫ ЛВ В МАТРИЦЕ НОСИТЕЛЯ С ВОЗМОЖНЫМ ЧАСТИЧНЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ КОМПЛЕКСОВ ПЕРЕМЕННОГО СОСТАВА С МАТЕРИАЛОМ НОСИТЕЛЯ – ЭТО:

1. соединения включений
2. матричные системы
- 3. твердые дисперсии**
4. осмотические системы

086. ОТНОСИТЕЛЬНУЮ БИОДОСТУПНОСТЬ:

1. Измеряют в сравнении с эталонным препаратом при различных способах введения лекарственных средств
- 2. Измеряют в сравнении с эталонным препаратом при одном и том же пути введения лекарственных средств**
3. Используют для сравнения различных серий препаратов при изменении технологии производства
4. Используют для сравнения препаратов, выпущенных различными производителями

087. ЗНАЧЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ БИОДОСТУПНОСТИ ВАЖНО ДЛЯ ВЫБОРА:

- 1. пути введения ЛС**
2. скорости выведения
3. величины нагрузочной дозы
4. эффективности препарата

088. ОДНОЙ ИЗ ОСНОВНЫХ ЗАДАЧ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ЯВЛЯЕТСЯ:

1. Создание лекарственной формы с высокой механической прочностью
2. Создание лекарственной формы с оптимальной массой
3. Создание лекарственной формы с оптимальным временем полной деформации
- 4. Обеспечение оптимальных условий и полноты высвобождения лекарственных веществ из лекарственной формы с последующим их всасыванием**

089. К ПРОЛОНГИРОВАННЫМ ПЕРОРАЛЬНЫМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ ФОРМАМ ОТНОСЯТСЯ:

1. таблетки рапид
2. букальные таблетки
- 3. матричные таблетки**

4. таблетки, диспергируемые в ротовой полости

090. УВЕЛИЧИТЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ДОСТУПНОСТЬ ТАБЛЕТОК, СОДЕРЖАЩИХ ТРУДНОРАСТВОРИМОЕ В ВОДЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО, ВОЗМОЖНО:

1. введением в состав солюбилизаторов
2. введением оптимального количества разрыхлителей
3. гранулированием
4. введением в состав антифрикционных веществ

091. ПУТЬ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА ВЛИЯЕТ НА:

1. скорость развития терапевтического эффекта
2. выраженность терапевтического эффекта
3. биодоступность
4. **все перечисленное**

092. ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ:

- А. Повышение биодоступности лекарственных веществ
- Б. Увеличение длительности терапевтического действия лекарственного препарата
- В. Направленная доставка лекарственных веществ к фармакологической мишени
- Г. Увеличение площади под фармакокинетической кривой
- Д. Изменение показаний к применению лекарственного вещества

1. **А, Б, В, Г**
2. Б, В, Г, Д
3. В, Г, Д
4. А, Г, Д

093. ВСАСЫВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ПЕРОРАЛЬНОМ ПРИЕМЕ ЗАВИСИТ ОТ:

- А. вида лекарственной формы
- Б. состояния ЖКТ пациента
- В. взаимодействия лекарственного вещества с содержимым желудка и кишечника
- Г. вспомогательных веществ в лекарственной форме
- Д. физико-химических свойств лекарственного вещества

1. **все верно**
2. А, Б, В
3. А, Б, В, Г
4. А, Б, Г, Д

094. НА ВСАСЫВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ В ЖКТ ВЛИЯЮТ:

1. прием пищи и ее состав
2. объём жидкости, применяемый совместно с лекарством
3. ферменты желудочно-кишечного тракта
4. **все перечисленное**

095. ПОЛИМОРФИЗМ – ЭТО:

1. **способность лекарственных веществ существовать в двух или нескольких формах с различной кристаллической структурой и свойствами при одном и том же химическом составе**
2. явление, при котором лекарственные вещества разного количественного и качественного состава имеют отличающиеся свойства, в связи с различием в пространственном расположении отдельных групп и атомов в молекулах

3. явление, когда одно и тоже лекарственное вещество может быть использовано в различных модификациях (соль, основание, кислота и др.)
4. отношение массы кристаллической части порошка испытуемой субстанции к ее общей массе, выраженное в процентах или долях

096. ДАЙТЕ ХАРАКТЕРИСТИКУ РЕКТАЛЬНОМУ ПУТИ ВВЕДЕНИЯ:

- А. высокая скорость наступления терапевтического эффекта
 - Б. отсутствует эффект «первого прохождения» через печень
 - В. раздражающее действие на ЖКТ
 - Г. возможно применение у больных в бессознательном состоянии
 - Д. местное действие лекарственных препаратов
1. все верно
 2. А, Б, В
 3. А, Б, В, Г
 4. **А, Б, Г**

097. СТЕРЕОИЗОМЕРИЯ - ЭТО

1. способность лекарственных веществ существовать в двух или нескольких формах с различной кристаллической структурой и свойствами при одном и том же химическом составе
2. явление, когда одно и тоже лекарственное вещество может быть использовано в различных модификациях (соль, основание, кислота и др.)
3. **явление, при котором лекарственные вещества одинакового количественного и качественного состава имеют отличающиеся свойства, в связи с различием в пространственном расположении отдельных групп и атомов в молекулах**
4. способность вещества растворяться в воде или другом растворителе

098. ДАЙТЕ ХАРАКТЕРИСТИКУ ИНГАЛЯЦИОННОМУ ПУТИ ВВЕДЕНИЯ:

- А. высокая скорость наступления терапевтического эффекта
 - Б. от размера частиц лекарственного вещества зависит отдел дыхательных путей в который попадет препарат
 - В. раздражающее действие на дыхательные пути
 - Г. возможно применение у больных в бессознательном состоянии
 - Д. местное и резорбтивное действие лекарственных препаратов
1. А, Б, В
 2. **А, Б, В, Д**
 3. А, Б, Г
 4. В, Г, Д

099. ДАЙТЕ ХАРАКТЕРИСТИКУ ТРАНСДЕРМАЛЬНОМУ ПУТИ ВВЕДЕНИЯ:

- А. высокая скорость наступления терапевтического эффекта
 - Б. отсутствует эффект «первого прохождения» через печень
 - В. отсутствие резких колебаний лекарственного препарата в плазме крови
 - Г. длительность действия
 - Д. местное и резорбтивное действие лекарственных препаратов
1. А, Б, В
 2. **Б, В, Г, Д**
 3. А, Б, Г
 4. В, Г, Д

100. НАУКА, ИЗУЧАЮЩАЯ МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ, ХАРАКТЕР И ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ У ЧЕЛОВЕКА, НАЗЫВАЕТСЯ:

1. биофармация
2. **фармакодинамика**
3. фармакогеномика
4. биотехнология

101. СПОСОБНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ СУЩЕСТВОВАТЬ В ДВУХ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ФОРМАХ С РАЗЛИЧНОЙ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ СТРУКТУРОЙ И СВОЙСТВАМИ ПРИ ОДНОМ И ТОМ ЖЕ ХИМИЧЕСКОМ СОСТАВЕ — ЭТО

1. **полиморфизм**
2. растворимость
3. стереоизомерия
4. дисперсность

102. ЯВЛЕНИЕ, ПРИ КОТОРОМ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА ОДИНАКОВОГО КОЛИЧЕСТВЕННОГО И КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ИМЕЮТ ОТЛИЧАЮЩИЕСЯ СВОЙСТВА, В СВЯЗИ С РАЗЛИЧИЕМ В ПРОСТРАНСТВЕННОМ РАСПОЛОЖЕНИИ ОТДЕЛЬНЫХ ГРУПП И АТОМОВ В МОЛЕКУЛАХ

1. полиморфизм
2. растворимость
3. **стереоизомерия**
4. микронизация

103. МОЛЕКУЛЯРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ, КОТОРЫЕ В КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЁТКЕ СОДЕРЖАТ МОЛЕКУЛЫ РАСТВОРИТЕЛЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЁННОМ СТЕХИОМЕТРИЧЕСКОМ СООТНОШЕНИИ

1. со-кристаллы
2. **сольваты**
3. циклодекстрины
4. полиморфы

104. ОТНОШЕНИЕ МАССЫ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПОРОШКА СУБСТАНЦИИ К ЕЕ ОБЩЕЙ МАССЕ, ВЫРАЖЕННОЕ В ПРОЦЕНТАХ ИЛИ ДОЛЯХ

1. степень измельчения
2. **степень кристалличности**
3. степень полиморфизма
4. степень дисперсности

105. БИОЛОГИЧЕСКАЯ ДОСТУПНОСТЬ ЭТО –

1. количество введенного в организм лекарственного вещества
2. **доля попавшего в системные кровотоки лекарственного вещества от общего содержания его во введенной лекарственной форме, степень и скорость всасывания и элиминации**
3. отношение количества введенного лекарственного вещества к выведенному количеству с биожидкостями тела
4. количество попавшего в системные кровотоки лекарственного вещества, скорость его появления в кровеносном русле

106. ИСКУССТВЕННО СОЗДАВАЕМЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВЕЗИКУЛЫ, СОСТОЯЩИЕ ИЗ ОДНОЙ (МОНОЛАМЕЛЛЯРНЫЕ) ИЛИ МНОГИХ (МУЛЬТИЛАМЕЛЛЯРНЫЕ) 107. 107.

107. ЛИПИДНЫХ БИМОЛЕКУЛЯРНЫХ МЕМБРАН, ОБЫЧНО ПОСТРОЕННЫХ ИЗ ФОСФОЛИПИДОВ, МОЛЕКУЛЫ КОТОРЫХ В ВОДНОЙ СРЕДЕ САМОПРОИЗВОЛЬНО ОБРАЗУЮТ ЗАМКНУТЫЕ СТРУКТУРЫ — ЭТО

1. капсулы
2. гранулы
- 3. липосомы**
4. фуллерены

108. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ТИП ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ, ЕСЛИ ИЗВЕСТЕН ВИД МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ КОЛИЧЕСТВА ВЫСВОБОДИВШЕГОСЯ ЛВ ОТ ПАРАМЕТРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРОЦЕСС ВЫСВОБОЖДЕНИЯ, И ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ИДЕТ С ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКИ РАЦИОНАЛЬНОЙ СКОРОСТЬЮ ИЛИ СКОРОСТНОЙ ПРОГРАММОЙ

1. пролонгированное
2. ускоренное
3. модифицированное
- 4. контролируемое**

109. МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОЛОНГИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

- А. нанесение оболочек
 - Б. создание матричных систем
 - В. создание осмотических систем
 - Г. микрокапсулирование
 - Д. гранулирование
- 1. А, Б, В, Г**
 2. В, Г, Д
 3. А, Г, Д
 4. Б, В, Г, Д

110. К НАНОНОСИТЕЛЯМ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ОТНОСЯТСЯ:

- А. липосомы
 - Б. мицеллы
 - В. дендримеры
 - Г. наносферы
 - Д. гранулы
- 1. А, Б, В, Г**
 2. В, Г, Д
 3. А, Г, Д
 4. Б, В, Г, Д

111. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ НАНООБЪЕКТОВ:

- 1. электронная сканирующая микроскопия**
2. люминисцентная микроскопия
3. рентгенофазный анализ
4. рентгеноструктурный анализ

112. СКОРОСТЬ БИОТРАНСФОРМАЦИИ БОЛЬШИНСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ПРИ:

- 1. индукции микросомальных ферментов печени**
2. ингибировании микросомальных ферментов печени
3. связывании веществ с белками плазмы крови

4. заболеваниях печени

113. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КАПСУЛ, РАСТВОРИМЫХ В КИШЕЧНИКЕ, В СОСТАВ ОБОЛОЧЕК ВВОДЯТ:

1. метилцеллюлозу
2. **сополимер акриловой кислоты**
3. кроскармеллозу натрия
4. натрия крахмала гликолят

114. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА, ПРИМЕНЯЮЩИЕСЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РАСТВОРИМОСТИ ПЛОХО РАСТВОРИМЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ:

1. эмульгаторы
2. разрыхлители
3. пролонгаторы
4. **солюбилизаторы**

115. КАКИЕ МЕТОДЫ ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИСПЕРСНОСТИ НАНОСИСТЕМ ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВ

А. световые оптические растровые микроскопы (10-500 нм)

Б. электронная микроскопия (ЭМ)

В. просвечивающая электронная микроскопия (1-10 нм)

Г. растровая электронная микроскопия (5-100 нм)\nД. зондовая микроскопия (0,5нм-20 мкм)

1. **все верно**
2. А, Б, В, Г
3. В, Г, Д
4. А, Г, Д

116. НАПРАВЛЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОТЕХНОЛОГИЙ В ФАРМАЦИИ И МЕДИЦИНЕ:

А. Наноматериалы

Б. Наноносители как средства доставки лекарственных веществ

В. Нанотехнологические сенсоры и анализаторы

Г. Наноустройства

Д. Нанооболочки твердых лекарственных форм

1. **А, Б, В, Г**
2. В, Г, Д
3. А, Г, Д
4. Б, В, Г, Д

117. ГЛИЦЕРИН В СОСТАВ СИРОПОВ ВВОДЯТ КАК:

1. консервант
2. краситель
3. **загуститель**
4. эмульгатор

118. ПРЕИМУЩЕСТВА ПОЛИМЕРНЫХ НАНОЧАСТИЦ

А. Высокая биодоступность

Б. Возможность целевой доставки ЛС

В. Снижение токсичности ЛС

Г. Широкие возможности модификации характеристик, обеспечиваемые большим ассортиментом синтетических ВВ и технологиями

Д. Время пролонгирования можно варьировать от нескольких часов до нескольких месяцев, оно определяется природой и количеством полимера, мм, соотношениями компонентов и технологическими факторами

1. **все верно**
2. А, Б, В, Г
3. В, Г, Д
4. А, Г, Д

120. ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ЭТО:

1. фазы жизни препарата от регистрации лекарственного препарата до выхода на рынок
2. фазы жизни препарата от регистрации лекарственного препарата, нахождения на рынке и до прекращения производства и медицинского применения препарата
3. фазы жизни препарата от регистрации лекарственного препарата до до прекращения производства и медицинского применения препарата
4. **фазы жизни препарата от начальной разработки, нахождения на рынке и до прекращения производства и медицинского применения препарата**

121. ПРЕИМУЩЕСТВА ЛИПОСОМ

- А. Биосовместимость, высокая биодоступность
- Б. Можно включать и гидрофильные и гидрофобные ЛВ
- В. Можно вводить перорально, местно, парентерально
- Г. Терапия мембраны клетки
- Д. Стабилизация ЛВ в крови

1. **все верно**
2. А, Б, В, Г
3. В, Г, Д
4. А, Г, Д

122. НЕРЕШЕННЫЕ К НАСТОЯЩЕМУ ВРЕМЕНИ ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОЛЕКАРСТВ

- А. безопасность для человека и окружающей среды
- Б. необходимость идентификации и определения нанобъектов
- В. изучение видов взаимодействия с макрообъектами
- Г. стандартизация
- Д. разработка валидированных технологий получения

1. **все верно**
2. А, Б, В, Г
3. В, Г, Д
4. А, Г, Д

123. МЕСТНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ — ЭТО

1. **развивающееся после его всасывания в месте введения**
2. непосредственное влияние на определенные рецепторные структуры
3. развивающееся в месте его приложения
4. воздействие на ряд функций тканей и клеток

124. ПОЛИМОРФНЫЕ МОДИФИКАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ПРОЯВЛЯЮТ ОДИНАКОВЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА, А ИМЕННО:

1. температуру плавления
2. растворимость и скорость растворения
3. **реакционную способность в жидкой среде**

4. ИК-спектры

125. ПОЛИМОРФНЫЕ МОДИФИКАЦИИ ПЕРЕХОДЯТ ИЗ ОДНОЙ ФОРМЫ В ДРУГУЮ:

- А. при нагревании
- Б. сушке
- В. измельчении
- Г. в присутствии влаги
- Д. при перекристаллизации

1. **все верно**

- 2. А, Б, Д
- 3. Б, В, Г, Д
- 4. А, Б, В, Г

126. ПОЛИМОРФНЫЕ МОДИФИКАЦИИ ИМЕЮТ РАЗЛИЧНЫЕ:

- А. растворимость и скорость растворения
- Б. биодоступность
- В. фармакологическую активность
- Г. температуру плавления и затвердевания
- Д. химические свойства в растворах

- 1. А, Б, Д
- 2. Б, В, Г, Д
- 3. **А, Б, В, Г**
- 4. А, Г, Д

127. МЕТОДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПОЛИМОРФНЫХ ФОРМ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ:

- 1. качественные реакции
- 2. ВЭЖХ
- 3. ГЖХ
- 4. **рентгеноструктурный анализ**

128. МЕТОДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПОЛИМОРФНЫХ ФОРМ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ:

- А. рентгеноструктурный анализ
- Б. дифференциально-термический анализ
- В. твердофазная спектроскопия ядерного магнитного резонанса
- Г. спектрометрия в инфракрасной области
- Д. спектрометрия в ультрафиолетовой области

- 1. А, Б, Д
- 2. Б, В, Г, Д
- 3. **А, Б, В, Г**
- 4. А, Г, Д

129. СОРАСТВОРИТЕЛЯМИ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1. **глицерин**
- 2. хлорохорм
- 3. бензиловый спирт
- 4. бензилбензоат

130. СОЛЬВАТЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СУБСТАНЦИЙ И ИХ НЕСОЛЬВАТИРОВАННЫЕ ФОРМЫ ОБЛАДАЮТ РАЗЛИЧНО:

- А. растворимостью
- Б. скоростью растворения
- В. биодоступностью
- Г. плотностью
- Д. химическими свойствами

- 1. А, Б, В
- 2. Б, В, Г, Д
- 3. А, Б, В, Г
- 4. А, Г, Д

131. СОЛЬВАТЫ – ЭТО

- 1. смеси кристаллической и аморфной форм одного и того же вещества
- 2. смеси оптических изомеров
- 3. **молекулярные комплексы, которые в кристаллической решётке содержат молекулы растворителя при определённом стехиометрическом соотношении**
- 4. молекулы, отличающиеся пространственным расположением заместителей

132. ЧЕМ МЕНЬШЕ СТЕПЕНЬ КРИСТАЛЛИЧНОСТИ ВЕЩЕСТВА

- 1. меньше степень его аморфности, больше его растворимость, скорость растворения и реакционная способность, тем меньше его стабильность
- 2. выше степень его аморфности, больше его растворимость, скорость растворения и реакционная способность, тем меньше его стабильность
- 3. выше степень его аморфности, меньшее его растворимость, скорость растворения и реакционная способность, тем меньше его стабильность
- 4. выше степень его аморфности, больше его растворимость, скорость растворения и реакционная способность, тем больше его стабильность

133. СТЕПЕНЬ КРИСТАЛЛИЧНОСТИ МОЖНО ИЗМЕРИТЬ МЕТОДОМ:

- 1. УФ- спектрометрии
- 2. ВЭЖХ
- 3. **оптической микроскопии в поляризованном свете**
- 4. рефрактометрии

134. СТЕПЕНЬ КРИСТАЛЛИЧНОСТИ – ЭТО

- 1. отношение массы аморфной части порошка субстанции к ее общей массе, выраженное в процентах или долях
- 2. отношение средних размеров кусков материала до и после измельчения
- 3. отношение массы измельченного материала к массе не измельченного, выраженное в процентах или долях
- 4. **отношение массы кристаллической части порошка субстанции к ее общей массе, выраженное в процентах или долях**

135. РЕЗОРБТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ — ЭТО

развивающееся после его всасывания в месте введения
возникающее одновременно с основным
развивающееся в месте его приложения
воздействие на ряд функций тканей и клеток

136. УКАЖИТЕ, ПРИ КАКОМ ЭНТЕРАЛЬНОМ ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО ПОПАДАЕТ В СИСТЕМНЫЙ КРОВОТОК, МИНУЯ ПЕЧЕНЬ

- 1. трансдермальном
- 2. **ректальном**

3. внутривенном
4. пероральном

137. КАКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА МОГУТ ПРИВЕСТИ К ИЗМЕНЕНИЮ ЕГО БИОДОСТУПНОСТИ

- А. применение в виде различных солей (бромидов, сульфатов, хлоридов и др.)
 - Б. применение в виде соли или кислоты, соли или основания
 - В. замена групп атомов
 - Г. замена радикалов
 - Д. гидратация
1. А, Б, В
 2. Б, В, Г, Д
 3. **А, Б, В, Г**
 4. А, Г, Д

138. ДЛЯ ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ НЕОБХОДИМО ИМЕТЬ СЛЕДУЮЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЛЕКАРСТВЕННОЙ СУБСТАНЦИИ:

- А. участок всасывания
 - Б. растворимость в средах с различными значениями pH
 - В. биодоступность
 - Г. наличие или отсутствие ulcerогенного действия
 - Д. коэффициент распределения
1. **все верно**
 2. А, Б, В
 3. Б, В, Г, Д
 4. А, Б, В, Г

139. ПРЕИМУЩЕСТВА МАТРИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ:

1. Снижается токсичность
2. Технология освоена производителями, не требует сложного специфического оборудования и применения дорогостоящих технологических процессов для производства
3. Вспомогательные вещества имеются на рынке
4. **Все перечисленное верно**

140. СОРАСТВОРИТЕЛЕМ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ ЯВЛЯЕТСЯ:

1. **этиловый спирт**
2. этилолеат
3. изопропанол
4. бензилбензоат

141. УКАЖИТЕ МАТЕРИАЛЫ, ПРИГОДНЫЕ ДЛЯ МОДИФИКАЦИИ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ИЗ ТАБЛЕТОК:

1. Шеллак
2. Производные полиметакриловой кислоты
3. Ацетилфталилцеллюлоза
4. Все перечисленное верно

142. ТЕХНОЛОГИИ МОДИФИКАЦИИ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ИЗ ТВЕРДЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ:

1. Покрытие оболочкой
2. Создание матричной структуры

3. Получение мультимодульных систем
4. **Все перечисленное верно**

143. ОСОБЕННОСТИ ИНГАЛЯЦИОННОГО ПУТИ ВВЕДЕНИЯ:

1. 100 % биодоступность, возможность введения лекарственных препаратов больному, находящемуся в бессознательном состоянии, отсутствие ощущений, связанных с неприятным запахом и вкусом лекарственных препаратов
2. **местное и резорбтивное действие, высокая биодоступность, высокая частота возникновения побочных эффектов, нет раздражения ЖКТ**
3. местное и резорбтивное действие, высокая биодоступность, высокая частота возникновения побочных эффектов, отсутствие эффекта первичного прохождения через печень, возможность введения лекарственных препаратов больному, находящемуся в бессознательном состоянии
4. относительно низкая биодоступность, не метаболизируется в печени, не разрушается секретами ЖКТ, не связывается пищей, нельзя использовать при бессознательном состоянии пациента, может быть раздражающее действие

144. ПРИ КАКОМ ПУТИ ВВЕДЕНИЯ БИОДОСТУПНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ У ДЕТЕЙ ВЫШЕ, ЧЕМ У ВЗРОСЛЫХ:

1. ректальный
2. пероральный
3. **трансдермальный**
4. ингаляционный

145. ОСОБЕННОСТИ ИНЪЕКЦИОННОГО ПУТИ ВВЕДЕНИЯ:

1. **100 % биодоступность, возможность введения лекарственных препаратов больному, находящемуся в бессознательном состоянии, отсутствие ощущений, связанных с неприятным запахом и вкусом лекарственных препаратов**
2. местное и резорбтивное действие, высокая биодоступность, высокая частота возникновения побочных эффектов, нет раздражения ЖКТ
3. местное и резорбтивное действие, высокая биодоступность, высокая частота возникновения побочных эффектов, отсутствие эффекта первичного прохождения через печень, возможность введения лекарственных препаратов больному, находящемуся в бессознательном состоянии
4. относительно низкая биодоступность, не метаболизируется в печени, не разрушается секретами ЖКТ, не связывается пищей, нельзя использовать при бессознательном состоянии пациента, может быть раздражающее действие

146. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСДЕРМАЛЬНЫМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ ФОРМАМ:

1. рН 3,8–4,5, высокие биоадгезивные свойства, кислотоустойчивость, распадаемость 60 минут
2. рН 7,3–7,5, стерильность, осмолярность, изотоничность, вязкость 50–60 мПа•с
3. **рН=5,5–6,0, хорошие окклюзионные свойства, отсутствие раздражающего действия на кожу**
4. рН 5,0–7,0, стерильность, апиrogenность

147. ДАЙТЕ ХАРАКТЕРИСТИКУ МАТРИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

- А. Можно поддерживать терапевтические концентрации ФС в организме в течение длительного периода, исключая "пиковую" концентрацию при активном растворении и абсорбции
- Б. Дорогостоящая технология, требующая сложного оборудования

В. За счет замедленного высвобождения и в результате - не быстрого всасывания - снижается токсичность, уменьшается общее количество лекарственной субстанции, принимаемой пациентом

Г. Возможность контролировать кратность приема лекарственного препарата пациентом

1. А, Б, В
2. **А, В**
3. А, В, Г
4. А, Б, В, Г

148. МЕХАНИЗМ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ИЗ ГИДРОФОБНЫХ МАТРИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ:

1. Диффузия через слой гидрогеля
2. Обратный осмос
3. **Диффузия через систему пор, сформированную в процессе получения лекарственной формы**
4. Биodeградация полимерной оболочки

149. УКАЖИТЕ МЕХАНИЗМЫ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ИЗ ГИДРОФИЛЬНЫХ МАТРИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

А. Диффузия через сформированный в жидкой среде гидрогелевый слой

Б. Диффузия через системы пор матрицы

В. Биodeградация полимерного покрытия

Г. Эрозия in vivo

1. А, Б, В
2. А, В
3. **А, Г**
4. Б, В

150. УКАЖИТЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИДРОФОБНЫХ МАТРИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ:

А. Этилцеллюлоза

Б. Полиэтиленгликоли

В. Карнаубский воск

Г. Ацетилцеллюлоза

Д. Стеариловый спирт

1. **А, В, Г, Д**
2. Б
3. А, Б, Г, Д
4. А, Б, В, Г, Д

151. СОРАСТВОРИТЕЛЯМИ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ ЯВЛЯЮТСЯ

1. бензилбензоат
2. этилолеат
3. ПЭГ-400
4. изопропанол

152. УКАЖИТЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИДРОФИЛЬНЫХ МАТРИЧНЫХ ЛФ

А. Полиэтиленгликоли

Б. Поливиниловый спирт

В. Поливинилпирролидон

Г. Стеариловый спирт

Д. Гидроксипропилметилцеллюлоза

- А, Б, В
- Б, В, Г, Д
- А, Б, В, Д**
- А, Б, В, Г
- А, Б, В, Г, Д

153. МУЛЬТИМОДУЛЬНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

1. Демонстрируют кинетику высвобождения нулевого порядка
2. Получают путем комбинирования в составе одной лекарственной формы нескольких лекарственных средств
3. Требуют высокоспециализированного технологического оборудования
- 4. Получают путем комбинирования в составе одной лекарственной формы нескольких типов носителей лекарственных средств**

154. РАЗЛИЧИЯ МОДУЛЕЙ В СОСТАВЕ МУЛЬТИМОДУЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ЗАКЛЮЧАЮТСЯ В

- А. Составе и структуре носителей
 - Б. Физико-химических и фармакологических свойствах лекарственных веществ, заключенных в модули
 - В. Различных параметрах высвобождения
 - Г. Температуре плавления полимеров-носителей
1. А, Б, В
 - 2. А, В**
 3. Б, В
 4. А, Б, В, Г

155. ПРЕИМУЩЕСТВА МУЛЬТИМОДУЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

- А. Контролируемое высвобождение действующих веществ из лекарственной формы
 - Б. Способны проходить через спазмированные (при патологиях) участки желудочно-кишечного тракта
 - В. Обеспечивают более сильный фармакологический эффект за счет входящих в состав лекарственных веществ с различным механизмом фармакологического действия
 - Г. Большая поверхность контакта со слизистой дает лучшее распределение по поверхности кишечника и может служить основанием для повышения всасывания
 - Д. Предотвращение побочных эффектов, связанных с высокой локальной концентрацией
1. Б, В, Г
 2. А, В, Д
 - 3. Б, Г, Д**
 4. А, Б, В, Г, Д

156. МУЛЬТИМОДУЛЬНЫМИ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ

1. Нитрогранулонг
2. Сустак, Сустонит
3. Нитронг, Нитро-мак ретард
4. Все перечисленное верно

157. ТРЕБОВАНИЯ К МУЛЬТИМОДУЛЬНЫМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ ПРЕПАРАТАМ

- А. Прессование не должно отрицательно влиять на профиль высвобождения фармацевтической субстанции
- Б. Полимерные оболочки модулей при прессовании могут деформироваться, но не должны разрушаться
- В. Общий профиль высвобождения должен соответствовать кинетике нулевого порядка

- Г. При попадании в организм лекарственная форма должна высвобождать индивидуальные модули
Д. Общий профиль высвобождения должен соответствовать кинетике первого порядка
А, Б, Г
А, Б, В
Б, В, Г
А, Б, Г, Д

158. ПРЕИМУЩЕСТВА МУЛЬТИМОДУЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

- А. Получают по обычным технологиям производства твердых лекарственных форм
Б. Обеспечивают высокую биологическую доступность проблемных субстанций (гидрофобных, лабильных) в твердых лекарственных формах
В. Позволяют уменьшить дозу субстанции, сокращая расходы на ее производство
Г. Повышают комплаентность уровень соблюдения пациентами режима и схемы лечения, что значительно увеличивает успех терапии
Д. Длительный срок хранения и менее требовательны к логистике по сравнению с инъекционными формами
1. А, В, Д
 2. Б, В, Г
 3. А, Б, В, Г
 4. **А, Б, В, Г, Д**

159. ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

1. Пероральный
2. Наружный
3. Внутриматочный
4. **Все перечисленное верно**

160. К БИОДЕГРАДИРУЕМЫМ МАТЕРИАЛАМ, ПРИМЕНЯЕМЫМ В ТЕХНОЛОГИИ СРЕДСТВ ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВ ОТНОСЯТСЯ

1. **полимолочная, полигликолевая кислоты, хитозан, фосфолипиды**
2. ацетилцеллюлоза, желатин, поливинилацетат, поливиниловый спирт
3. фталильные производные целлюлозы, шеллак, крахмал
4. полиметакриловая кислота и ее сополимеры, поливиниловый спирт

161. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ НАНООБЪЕКТОВ

1. **электронная микроскопия, сканирующая туннельная, электронно-силовая микроскопия, корреляционная спектроскопия светорассеяния**
2. ИК-фурье, седиментационный анализ, рентгено-фазный анализ
3. фотометрически-счетный, интерференционная микроскопия
4. люминесцентная микроскопия, по величине электрокинетического потенциала

162. ДОЛЯ ПОПАВШЕГО В СИСТЕМНЫЕ КРОВОТОКИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА ОТ ОБЩЕГО СОДЕРЖАНИЯ ЕГО ВО ВВЕДЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЕ, СТЕПЕНЬ И СКОРОСТЬ ВСАСЫВАНИЯ И ЭЛИМИНАЦИИ – ЭТО

1. Фармацевтическая доступность
2. **Биодоступность**
3. Фармацевтическая растворимость
4. Фармакодинамическая доступность

163. УКАЖИТЕ НАНОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ НАНОМАТЕРИАЛОВ

1. **ультрафильтрация, обратный осмос, ионный обмен**
2. радиационная стерилизация, коацервация, ректификация
3. микрофильтрация, термогравиметрия, жидкостная экстракция
4. дефлегмация, возгонка, суперфильтрация

164. ПРЕИМУЩЕСТВА НАНОНОСИТЕЛЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

1. **повышение биодоступности, снижение токсичности, нацеливание на клетки, ткани, системы (например, ретикуло–эндотелиальная), транспорт лекарственных веществ внутрь клетки**
2. повышение биодоступности, длительная стабильность, стандартность
3. регенерация клеток и тканей в результате применения наноносителей лекарственных средств, биоэквивалентность
4. повышение терапевтического эффекта, транспорт лекарственных веществ к органу–мишени

165. УКАЖИТЕ НАНОНОСИТЕЛИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

1. **полимерные наноносители, липосомы, мицеллы, соединения–включения, дендримеры**
2. графены, полиморфы, изомеры, ниосомы
3. наносистемы, коацерваты, коагулянты
4. микрокапсулы, микрогранулы

166. ЛИПОСОМЫ – ЭТО

1. **искусственно создаваемые замкнутые везикулы, состоящие из одной (моноламеллярные) или многих (мультиламеллярные) липидных бимолекулярных мембран, обычно построенных из фосфолипидов, молекулы которых в водной среде самопроизвольно образуют замкнутые структуры**
2. соединения, образующиеся в результате внедрения молекул одного вида в полости кристаллической решётки или молекул другого вида
3. искусственно создаваемые пузырьки из ПАВ с лекарственным веществом, помещенными в ядро
4. отдельная частица высокодисперсной коллоидной системы с жидкой дисперсионной средой, состоящая из ядра и поверхностной стабилизирующей оболочки

167. ДЕНДРИМЕР ИМЕЕТ СТРУКТУРУ

1. **полимерной молекулы с симметричной древообразной структурой с регулярными ветвлениями**
2. отдельная частица высокодисперсной коллоидной системы с жидкой дисперсионной средой, состоящая из ядра и поверхностной стабилизирующей оболочки
3. соединения, образующиеся в результате внедрения молекул одного вида в полости кристаллической решётки или молекул другого вида
4. искусственно создаваемые замкнутые везикулы, состоящие из одной (моноламеллярные) фосфолипидной мембраны

168. МИЦЕЛЛА – ЭТО

1. **отдельная частица высокодисперсной коллоидной системы с жидкой дисперсионной средой, состоящая из ядра и поверхностной стабилизирующей оболочки**
2. полимерная молекула с симметричной древообразной структурой с регулярными ветвлениями

3. соединения, образующиеся в результате внедрения молекул одного вида в полости кристаллической решётки или молекул другого вида
4. искусственно создаваемые замкнутые везикулы, состоящие из одной (моноламеллярные) фосфолипидной мембраны

169. ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ СОЕДИНЕНИЯ ВКЛЮЧЕНИЯ

1. **соединения включения образуются в результате внедрения молекул одного вида в полости кристаллической решётки или молекул другого вида**
2. полимерная молекула с симметричной древообразной структурой с регулярными включенными ветвлениями
3. отдельная частица высокодисперсной коллоидной системы с жидкой дисперсионной средой, состоящая из ядра и поверхностной стабилизирующей оболочки
4. искусственно создаваемые замкнутые везикулы, состоящие из одной (моноламеллярные) фосфолипидной мембраны

170. ТРАНСДЕРМАЛЬНЫЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ЭТО

1. **аппликационные лекарственные формы, быстро обеспечивающие терапевтическое количество ЛВ в необходимом участке тела и длительно поддерживающие уровень необходимой концентрации ЛВ**
2. аппликационные лекарственные формы, предназначенные для нанесения на кожу, раны или слизистые оболочки, состоящие из основы и лекарственных веществ, равномерно в ней распределенных
3. лекарственные формы для наружного применения, оказывающие лечебное действие на кожу, подкожные ткани, обладающие свойством прилипать к коже
4. пролонгированные лекарственные формы местного действия

171. ПРЕИМУЩЕСТВА ТРАНСДЕРМАЛЬНЫХ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

- А. Обеспечение постоянной концентрации препарата в крови, избежание первого пассажа в ЖКТ
- Б. Возможность немедленного прекращения лечения при развитии неблагоприятных реакций
- В. Снижение частоты назначения за счет доставки необходимой дозы препарата в более продолжительный период времени
- Г. Возможность обеспечить быстрое действие лекарств по сравнению с таблетками
- Д. Улучшение комплаентности пациентов (легкий способ применения препарата)

1. А, В, Г
2. А, Б, В, Д
3. Б, В, Г, Д
4. **А, Б, В, Г, Д**

172. К НАПОЛНИТЕЛЯМ В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК ОТНОСИТСЯ

1. **микрористаллическая целлюлоза**
2. цикламат
3. кальция стеарат
4. желатин

173. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КАПСУЛ, РАСТВОРИМЫХ В КИШЕЧНИКЕ, В СОСТАВ ОБОЛОЧЕК ВВОДЯТ

1. метилцеллюлозу
2. **сополимер акриловой кислоты**
3. кроскармеллозу натрия

4. полиэтиленоксид

174. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА, ПРИМЕНЯЮЩИЕСЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РАСТВОРИМОСТИ ПЛОХО РАСТВОРИМЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

1. эмульгаторы
2. разрыхлители
3. пролонгаторы
4. **солюбилизаторы**

175. В КАЧЕСТВЕ СУХОГО СКЛЕИВАЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ТАБЛЕТОК ИСПОЛЬЗУЮТ

1. лактозу
2. стеарат кальция
3. **микрокристаллическую целлюлозу**
4. полисорбат-80

176. ТИТАНА ДИОКСИД В СОСТАВЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИЮ

1. коррегент вкуса
2. коррегент запаха
3. **коррегент цвета**
4. пролонгатор

177. РАЗРЫХЛИТЕЛИ В ТЕХНОЛОГИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ

1. получения определенной массы лекарственной формы
2. улучшение прессуемости, увеличение прочности лекарственных форм
3. **механического разрушения лекарственной формы в жидкой среде**
4. улучшения сыпучести порошковой массы

178. УВЕЛИЧИТЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ДОСТУПНОСТЬ ТАБЛЕТОК, СОДЕРЖАЩИХ ТРУДНОРАСТВОРИМОЕ В ВОДЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО, ВОЗМОЖНО

1. **введением в состав солюбилизаторов**
2. введением оптимального количества разрыхлителей
3. гранулированием
4. введением в состав антифрикционных веществ

179. НАПОЛНИТЕЛИ В ТЕХНОЛОГИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ

1. **получения определенной массы лекарственной формы**
2. улучшение прессуемости, увеличение прочности лекарственных форм
3. механического разрушения лекарственной формы в жидкой среде
4. улучшения сыпучести порошковой массы

180. ЯВЛЕНИЕ, ПРИ КОТОРОМ, ТАБЛЕТКИ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ НА ДВУХ ЗАВОДАХ, ОКАЗАЛИ РАЗНЫЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ В ОТНОШЕНИИ ОДНОГО И ТОГО ЖЕ БОЛЬНОГО

1. химической неэквивалентности
2. **терапевтической неэквивалентности**
3. биологической неэквивалентности
4. фармацевтической неадекватности

181. В КАЧЕСТВЕ СРЕДЫ РАСТВОРЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА КИШЕЧНОРАСТВОРИМЫХ ТВЕРДЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ИСПОЛЬЗУЮТ

1. воду
2. 0,1 Н хлористоводородную кислоту
3. **0,1 Н хлористоводородную кислоту и щелочные буферные растворы**
4. изопропиловый спирт

182. АНТИОКСИДАНТЫ – ЭТО

1. **вещества, снижающие скорость окислительных процессов растворов лекарственных веществ**
2. вещества, предохраняющие лекарственные препараты от микробного воздействия
3. вещества, увеличивающие растворимость лекарственных веществ
4. вещества, увеличивающие время нахождения лекарственных средств в организме

183. К НАПОЛНИТЕЛЯМ В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК ОТНОСИТСЯ

1. **лактоза**
2. аэросил
3. аспартам
4. поливинилстирол

184. К СТАБИЛИЗАТОРАМ ОТНОСЯТСЯ

1. консерванты, антиоксиданты, солюбилизаторы
2. антиоксиданты, стабилизаторы pH, эмульгаторы, наполнители
3. **консерванты, антиоксиданты, стабилизаторы pH, стабилизаторы агрегативной устойчивости**
4. разрыхлители, наполнители, скользящие

185. ТЕСТ РАСТВОРЕНИЕ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

1. для изучения биодоступности лекарственных препаратов
2. **как показатель качества твердых лекарственных форм**
3. для изучения фармакодинамических показателей лекарственных препаратов
4. для определения растворимости лекарственных веществ

186. ДЛЯ КАКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ТЕСТ РАСТВОРЕНИЕ ПРОВОДЯТ В ДВЕ СТАДИИ (КИСЛОТНУЮ И ЩЕЛОЧНУЮ)

1. таблеток для рассасывания
2. капсул
3. **кишечнорастворимых таблеток**
4. суппозиториев

187. ТЕСТ РАСТВОРЕНИЕ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

1. для изучения биодоступности лекарственных препаратов
2. как показатель качества жидких лекарственных форм
3. для изучения фармакодинамики воспроизведенных лекарственных препаратов
4. **для проведения сравнительного теста кинетики растворения воспроизведенных лекарственных препаратов**

188. ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАПСУЛ ИСПОЛЬЗУЮТ ПРИБОР

1. барабанный истиратель
2. мешалку над диском
3. лопастную мешалку

4. качающуюся корзинку

189. КАКОЕ ВЫСВОБОЖДЕНИЕ НАЗЫВАЮТ ПРОЛОНГИРОВАННЫМ

1. **замедленное непрерывное высвобождение**
2. контролируемое высвобождение
3. модифицированное высвобождение
4. отсроченное высвобождение

190. КАКОЕ ВЫСВОБОЖДЕНИЕ НАЗЫВАЮТ ЗАМЕДЛЕННЫМ ПРЕРЫВИСТЫМ

1. отсроченное
2. контролируемое
3. пролонгированное
4. **пульсирующее/ фазное**

191. ПРИМЕР ОТСРОЧЕННОГО ВЫСВОБОЖДЕНИЯ

1. рапид
2. **кишечнорастворимое**
3. ретард
4. замедленное

192. ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ ТАБЛЕТОК ИЗУЧАЮТ НА ПРИБОРЕ

1. диализная ячейка
2. **вращающаяся корзинка**
3. качающаяся корзинка
4. лопасть над диском

193. НАПОЛНИТЕЛИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ТАБЛЕТОК ВЫПОЛНЯЮТ ФУНКЦИЮ

1. улучшения сыпучести порошковой массы
2. модификации высвобождения действующих веществ из лекарственной формы получения
3. **таблеток определенной массы**
4. увеличения прочности лекарственной формы

194. НА ЛОПАСТНОЙ МЕШАЛКЕ ИЗУЧАЮТ ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ИЗ

1. мазей
2. **капсул**
3. суспензий
4. растворов

195. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ НЕРАСТВОРИМЫХ ПОКРЫТИЙ

1. **этилцеллюлоза, ацетилцеллюлоза**
2. поливинилпирролидон
3. сополимеры акриловой кислоты
4. производные целлюлозы

196. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА, УЛУЧШАЮЩИЕ ПРЕССУЕМОСТЬ И ПРОЧНОСТЬ ТАБЛЕТОК

1. разрыхлители
2. пластификаторы
3. **связывающие**
4. антифрикционные

197. ДЕЗИНТЕГРАНТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ

1. лактоза, сорбит, маннитол, сахароза, аспартам
2. поливинилпирролидон, крахмал, микрокристаллическая целлюлоза, лактоза
3. поливинилпирролидон, поливиниловый спирт, аэросил, тальк
4. **крахмал, амилопекти, кроскармелоза натрия, метилцеллюлоза**

198. КСИЛИТОЛ – ЭТО

1. ароматизатор
2. **сахарозаменитель**
3. консервант
4. краситель

199. СИНТЕТИЧЕСКИМ САХАРОЗАМЕНИТЕЛЕМ, БЕЗОПАСНЫМ ДЛЯ ПРИЕМА БОЛЬНЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ШИРОКО ПРИМЕНЯЮЩИМСЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТАБЛЕТОК РАССАСЫВАЮЩИХСЯ И ДИСПЕРГИРУЕМЫХ В РОТОВОЙ ПОЛОСТИ, ЯВЛЯЕТСЯ

1. фруктоза
2. лактоза
3. тауматин
4. **маннитол**

200. КАКОЙ КРАСИТЕЛЬ ЗАПРЕЩЕН ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ

1. хлорофилл
2. рибофлавин
3. **амарант**
4. куркумин

201. АРОМАТИЗАТОР, ОБЛАДАЮЩИЙ МЕСТНОАНЕСТЕЗИРУЮЩИМИ И АНТИСЕПТИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ, СО СПЕЦИФИЧЕСКИМ ЗАПАХОМ

1. ванилин
2. аспартам
3. глицеризин
4. **ментол**

202. АСПАРТАМ – ЭТО

1. непрямой антиоксидант
2. **низкокалорийный интенсивный подсластитель**
3. природный сахарозаменитель
4. консервант

203. УВЕЛИЧИТЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ДОСТУПНОСТЬ ТАБЛЕТОК, СОДЕРЖАЩИХ ТРУДНОРАСТВОРИМОЕ В ВОДЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО, ВОЗМОЖНО

1. **микронизацией субстанции**
2. введением оптимального количества разрыхлителей
3. гранулированием
4. изменением параметров прессования

204. СОДЕРЖАНИЕ НАПОЛНИТЕЛЕЙ В ГОТОВОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЕ

1. до 50% от массы лекарственной формы
2. не более 3%

3. примерно 2-5%
4. **не нормируется**

205. ПРИ ВНУТРИВЕННОМ ВВЕДЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА БИОДОСТУПНОСТЬ РАВНА

1. 50%
2. **100%**
3. 80%
4. 75%

206. ВЕЩЕСТВА, ДОБАВЛЯЕМЫЕ К ТАБЛЕТОЧНОЙ МАССЕ, ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ МАССЫ ТАБЛЕТКИ ПРИ НЕБОЛЬШОЙ ДОЗИРОВКЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА

1. разрыхлители
2. скользящие
3. пластификаторы
4. **наполнители**

207. ВЕЩЕСТВА, ДОБАВЛЯЕМЫЕ К ТАБЛЕТОЧНОЙ МАССЕ, ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПРЕССУЕМОСТИ ТАБЛЕТИРУЕМЫХ МАСС, УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОЧНОСТИ ГРАНУЛ И ТАБЛЕТОК

1. разрыхлители
2. скользящие
3. пластификаторы
4. **связывающие**

208. НАБУХАЮЩИМИ ДЕЗИНТЕГРАНТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ

1. **кроскармеллоза натрия, натрия крахмала гликолят**
2. полисорбат -80, натрия лаурилсульфат
3. смесь натрия гидрокарбоната с кислотой лимонной или виннокаменной
4. сорбитол, мальтитол

209. АЭРОСИЛ В СОСТАВЕ ТАБЛЕТОК ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИЮ

1. разрыхлителя
2. консерванта
3. прологатора
4. **скользящего**

210. ВЕЩЕСТВО, ОБЛЕГЧАЮЩЕЕ ВЫТАЛКИВАНИЕ ТАБЛЕТКИ ИЗ МАТРИЦЫ

1. **стеарат магния**
2. целлак
3. поливинилпирролидон
4. лактоза

211. СОДЕРЖАНИЕ В ТАБЛЕТКАХ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 10 %

1. талька
2. **аэросила**
3. крахмала
4. лактозы

212. СОДЕРЖАНИЕ В ТАБЛЕТКАХ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 1 %

1. крахмала

2. поливинилпирролидона
3. тартразина
4. **полисорбата-80**

213. ВЕЩЕСТВО, УЛУЧШАЮЩЕЕ СЫПУЧЕСТЬ ГРАНУЛЯТА

1. **тальк**
2. лактоза
3. мальтитол
4. амарант

214. СОДЕРЖАНИЕ НАПОЛНИТЕЛЕЙ В ГОТОВОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЕ

1. до 50% от массы лекарственной формы
2. **не нормируется**
3. не более 3%
4. примерно 2-5%

215. В КАЧЕСТВЕ НАПОЛНИТЕЛЯ, СВЯЗУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА И КОРРИГЕНТА ВКУСА В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНО ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО

1. глюкоза
2. крахмал
3. **ксилитол**
4. аспартам

216. НАНЕСЕНИЕ ПРЕССОВАННОГО ПОКРЫТИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В

1. **таблеточном прессе двойного прессования**
2. коаторе
3. обдукторе
4. экструдере

217. К ПРЕИМУЩЕСТВАМ ДРАЖИРОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ ОТНОСИТСЯ

1. малая масса покрытия по сравнению с ядром
2. возможность наносить сахарное и полимерное покрытие без использования растворителя
3. **простота коррекции вкуса**
4. быстрота нанесения

218. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССА НАНЕСЕНИЯ ДРАЖИРОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ

1. неравномерность покрытия по толщине
2. возможно выдавливание маркировки на таблетке
3. **трудоемкость и длительность процесса**
4. возможность использования для термолабильных веществ

219. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕССОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ

1. увеличение массы в два раза
2. **необходимость гранулирования материала покрытий**
3. быстрота нанесения
4. равномерное и тонкое покрытие

220. ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛЕНОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ

1. нанесение надписей на оболочку невозможно
2. существенное увеличение массы таблетки

3. равномерные и плотные покрытия

4. длительный процесс нанесения

221. НАПОЛНИТЕЛИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ТАБЛЕТОК ВЫПОЛНЯЮТ ФУНКЦИЮ

1. улучшения сыпучести порошковой массы
2. модификации высвобождения действующих веществ из лекарственной формы
3. увеличения прочности лекарственной формы
4. **получения таблеток определенной массы**

222. СВЯЗУЮЩИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК ВЫПОЛНЯЮТ ФУНКЦИЮ

1. **улучшения прессуемости**
2. получения таблетки определенной массы
3. предотвращения налипания массы на пуансоны
4. облегчения выталкивания таблетки из матрицы

223. К НАПОЛНИТЕЛЯМ В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК ОТНОСИТСЯ

1. цикламат
2. кальция стеарат\
3. желатин
4. **микрокристаллическая целлюлоза**

224. К НАПОЛНИТЕЛЯМ В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК ОТНОСИТСЯ

1. **лактоза**
2. аэросил
3. аспартам
4. поливинилстирол

225. СКОЛЬЗЯЩИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК

1. твин-80
2. минеральные масла
3. **стеарат кальция**
4. глюкоза

226. К СВЯЗЫВАЮЩИМ ВЕЩЕСТВАМ В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК ОТНОСИТСЯ

1. **раствор поливинилпирролидона**
2. минеральные масла
3. аспартам
4. сорбитол

227. К СВЯЗЫВАЮЩИМ ВЕЩЕСТВАМ В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК ОТНОСИТСЯ

1. тальк
2. аэросил
3. маннитол
4. **картофельный крахмал**

228. В КАЧЕСТВЕ НАПОЛНИТЕЛЯ, СВЯЗУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА И КОРРИГЕНТА ВКУСА В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНО ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО

1. глюкоза
2. крахмал
3. аспартам
4. **ксилитол**

229. КОЭФФИЦИЕНТ УПЛОТНЕНИЯ РАССЧИТЫВАЕТСЯ КАК

1. отношение насыпной плотности после уплотнения к насыпной плотности до уплотнения
2. отношение массы гранулята ко времени истечения
- 3. отношение массы таблетки к высоте**
4. произведение величины давления пуансона к площади поверхности таблетки

230. ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ТАБЛЕТОЧНОЙ МАССЫ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ С ПОМОЩЬЮ ИНДЕКСОВ ХАУСНЕРА И КАРРА

- 1. насыпная плотность**
2. фракционный состав
3. угол естественного откоса
4. прессуемость

231. МЕТОД ГРАНУЛИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАК ЖИДКОГО СВЯЗУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА, ТАК И СУХОГО

- 1. экструзия**
2. брикетирование
3. гранулирование в аппарате с псевдоожиженным слоем
4. распыление

232. СФЕРОНИЗАЦИЯ ГРАНУЛ

- 1. проводится с целью сглаживания неровностей поверхности гранул**
2. является методом сухого гранулирования
3. является методом влажного гранулирования
4. относится к влагоактивизированному гранулированию

233. НАНЕСЕНИЕ ДРАЖИРОВАННОГО ПОКРЫТИЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В

1. фриабиляторе
2. таблеточном прессе
- 3. коаторе**
4. экструдере

234. МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ ТВЕРДЫХ ЖЕЛАТИНОВЫХ КАПСУЛ

- 1. погружения**
2. капельный
3. штамповки
4. матричный

235. В СОСТАВ ЖЕЛАТИНОВОЙ МАССЫ ВВОДЯТ СЛЕДУЮЩИЕ ГРУППЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ

1. лубриканты, дезьинтегранты, пластификаторы, стабилизаторы
2. разрыхлители, консерванты, красители, солюбилизаторы, скользющие
3. активаторы всасывания, растворители, регуляторы вязкости, красители
- 4. пластификаторы, консерванты, красители, замутнители, ПАВы**

236. МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ ЖЕЛАТИНА А

1. экстракция
2. перекристаллизация
3. адсорбция на ионообменных смолах
- 4. кислотный гидролиз**

237. В состав желатиновой массы вводят следующие группы вспомогательных веществ
1. лубриканты, дезинтегранты, пластификаторы, стабилизаторы
 2. **пластификаторы, консерванты, красители, замутнители, ПАВы**
 3. разрыхлители, консерванты, красители, солюбилизаторы, скользящие
 4. активаторы всасывания, растворители, регуляторы вязкости, красители

238. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВА ТВЕРДЫХ КАПСУЛ

1. приготовление желатиновой массы, подготовка содержимого, получение капсул, наполнение капсул, формование, запайка или бандажирование, упаковка и маркировка
2. **приготовление желатиновой массы, получение капсул, подготовка содержимого, наполнение капсул, запайка или бандажирование, упаковка и маркировка**
3. приготовление желатиновой массы, получение капсул, подготовка содержимого, прессование, запайка, упаковка и маркировка
4. приготовление желатиновой массы, наполнение капсул масляным раствором, запайка или бандажирование, глянцовка, упаковка и маркировка

239. РОТОРНО-МАТРИЧНЫМ СПОСОБОМ ПОЛУЧАЮТ

1. твердые желатиновые капсулы
2. микрокапсулы
3. пеллеты
4. **мягкие желатиновые капсулы**

240. КАПСУЛЫ КАК ГОТОВУЮ ЛЕКАРСТВЕННУЮ ФОРМУ СТАНДАРТИЗУЮТ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ

1. **внешний вид, подлинность, количественное определение, средняя масса капсул и содержимого и отклонения, распадаемость, растворение, микробиологическая чистота**
2. внешний вид, подлинность, количественное определение, средняя масса капсул и содержимого и отклонения, механическая прочность на сжатие и истирание, распадаемость, растворение, микробиологическая чистота
3. внешний вид, подлинность, количественное определение, средняя масса капсул и содержимого и отклонения, сыпучесть, распадаемость, растворение, микробиологическая чистота
4. внешний вид, подлинность, количественное определение, средняя масса капсул и содержимого и отклонения, распадаемость, насыпная масса, растворение, микробиологическая чистота

241. КАПЕЛЬНЫЙ МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ КАПСУЛ ОСНОВАН НА

1. **экструзии желатиновой массы и масляного раствора лекарственного вещества**
2. штамповке половинок капсульной оболочки с одновременным формированием их в целые капсулы и заполнением
3. формировании капсул с помощью специальных матриц, снабженных пуансонами
4. формировании капсульной оболочки с помощью горизонтального пресса с матрицами

242. УКАЖИТЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ СТАДИЮ ПРОИЗВОДСТВА ТВЕРДЫХ ЖЕЛАТИНОВЫХ КАПСУЛ, КОРОТАЯ ИДЕТ ЗА СТАДИЕЙ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛАТИННОЙ МАССЫ

1. наполнение капсул
2. сушка капсул
- 3. получение капсул**
4. запайка капсул

243. ОСНОВНЫМ НЕДОСТАТКОМ КАПСУЛ ПО СРАВНЕНИЮ С ТАБЛЕТКАМИ ЯВЛЯЕТСЯ

1. низкая биодоступность
- 2. гигроскопичность желатина**
3. плохая растворимость
4. сложность маскировки вкуса лекарственных веществ

244. РОТОРНО-МАТРИЧНЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ КАПСУЛ ОСНОВАН НА

1. формировании капсул с помощью специальных матриц, снабженных пуансонами
2. формировании капсульной оболочки с помощью горизонтального пресса с матрицами
3. экструзии желатиновой массы и масляного раствора лекарственного вещества
- 4. штамповке половинок капсульной оболочки с одновременным формированием их в целые капсулы и заполнением**

245. ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ СМАЧИВАЕМОСТИ В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК ИСПОЛЬЗУЮТ

1. спирт этиловый
2. сорбитол
- 3. твин-80**
4. воду очищенную

246. ДВУХ- ИЛИ МНОГОКОМПОНЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ВЫСОКОДИСПЕРГИРОВАННУЮ ТВЕРДУЮ ФАЗУ ЛВ ИЛИ ТВЕРДЫЕ РАСТВОРЫ ЛВ В МАТРИЦЕ НОСИТЕЛЯ С ВОЗМОЖНЫМ ЧАСТИЧНЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ КОМПЛЕКСОВ ПЕРЕМЕННОГО СОСТАВА С МАТЕРИАЛОМ НОСИТЕЛЯ – ЭТО

1. соединения включений
2. матричные системы
- 3. твердые дисперсии**
4. комплексы с циклодекстринами

247. ПРИ ВВЕДЕНИИ В СОСТАВ СУППОЗИТОРНОЙ МАССЫ РАСТВОРА АДРЕНАЛИНА ГИДРОХЛОРИДА В КОЛИЧЕСТВЕ, ПРЕВЫШАЮЩЕМ ВОДОПОГЛОЩАЮЩУЮ СПОСОБНОСТЬ ОСНОВЫ

- 1. его эмульгируют**
2. его упаривают до минимального объема
3. его уменьшают по количеству
4. его исключают из состава препарата

248. ОДНОРОДНОСТЬ СУППОЗИТОРИЕВ, СОГЛАСНО ГФ, ОПРЕДЕЛЯЮТ

- 1. На продольном срезе**
2. По средней массе
3. После расплава суппозитории
4. Путем сжатия

249. СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ ГФ, СУППОЗИТОРИИ

1. **Должны не иметь вкраплений на продольном срезе**
2. Должны проходить испытания на стерильность и апиrogenность
3. Проверяют на прочность при истирании
4. При проведении теста «Растворение» должны высвобождать не менее 75% за 45 минут

250. ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЕ «СУСПЕНЗИИ»

1. жидкая лекарственная форма, получаемая растворением жидких, твердых или газообразных веществ в соответствующем растворителе
2. жидкая лекарственная форма, представляющая собой гетерогенную двухфазную дисперсную систему с жидкой дисперсной фазой и жидкой дисперсионной средой
3. **жидкая лекарственная форма, представляющая собой гетерогенную дисперсную систему, содержащую одно или несколько твердых действующих веществ, распределенных в жидкой дисперсионной среде**
4. мягкая лекарственная форма, предназначенная для нанесения на кожу, раны и слизистые оболочки

251. СЕДИМЕНТАЦИЯ ЭТО –

1. всплывание частиц дисперсной фазы
2. **осаждение частиц дисперсной фазы под влияние силы тяжести**
3. слияние отдельных капель дисперсной фазы в агрегаты
4. способ получения суспензий

252. ФЛОКУЛЯЦИЯ ЭТО -

1. **всплывание частиц дисперсной фазы**
2. осаждение частиц дисперсной фазы под влияние силы тяжести
3. слияние отдельных капель дисперсной фазы в агрегаты
4. способ получения суспензий

253. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТО ОНИ

1. предотвращают свободно-радикальные окислительные процессы
2. **адсорбируются на поверхности твердых частиц или капелек жидкости, снижая поверхностное натяжение**
3. угнетают рост микроорганизмов
4. способны маскировать неприятный вкус

254. ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА ВВОДЯТ В СОСТАВ СУСПЕНЗИИ ДЛЯ

1. предотвращения свободно-радикальных окислительных процессов
2. изотонирования раствора
3. **обеспечения стабильности гетерогенной системы**
4. предотвращения микробной контаминации

255. ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ СУСПЕНЗИЙ ВКЛЮЧАЕТ СТАДИЮ

1. экстракции
2. экструзии
3. **диспергирования**
4. отстаивания

256. ПРИ ПОЛУЧЕНИИ СУСПЕНЗИЙ ИСПОЛЬЗУЮТ

1. **механическое и ультразвуковое диспергирование**
2. экстрагирование методом мацерации
3. смешивание в псевдооживленном слое
4. анодное растворение

257. КАКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНО ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СУСПЕНЗИЙ

1. V-образный смеситель
2. дисмембратор
3. **турбинная мешалка**
4. шаровая мельница

258. НА ПРОДОЛЬНОМ СРЕЗЕ СУППОЗИТОРИЕВ ДОПУСКАЕТСЯ

1. наличие механических включений
2. **наличие воздушного стержня**
3. изменение окраски
4. все перечисленные

259. УКАЖИТЕ ОБОРУДОВАНИЕ, КОТОРОЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СУСПЕНЗИЙ

1. дезинтегратор
2. барабанный смеситель
3. **фрикционная коллоидная мельница**
4. шаровая мельница

260. ВЫБЕРИТЕ СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СУСПЕНЗИЙ

1. вакуумный
2. перколяция
3. **конденсационный**
4. ректификация

261. АППАРАТУРА, КОТОРУЮ МОЖНО ПРИМЕНИТЬ ДЛЯ ОДНОВРЕМЕННОГО ДИСПЕРГИРОВАНИЯ И ГОМОГЕНИЗАЦИИ ГЕТЕРОГЕННЫХ СИСТЕМ

1. пропеллерные мешалки
2. **роторно-пульсационный аппарат**
3. реактор-смеситель
4. смеситель с лопастными мешалками

262. МАСЛО КАКАО НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ЧИСТОМ ВИДЕ КАК ОСНОВА ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ПО ПРИЧИНЕ

1. низкой температуры плавления
2. нестабильности
3. высокой температуры плавления
4. **полиморфизма**

263. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУППОЗИТОРИЕВ МЕТОДОМ ВЫЛИВАНИЯ, ТЕРМОЛАБИЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА ВВОДЯТ

1. в расплавленную основу
2. в первую очередь
3. после гомогенизации
4. **перед гомогенизацией**

264. УКАЖИТЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ СУППОЗИТОРИЕВ

1. выливание, выкатывание
2. прессование, выкатывание
3. **выливание, прессование**
4. формование, выкатывание

265. К ГИДРОФИЛЬНЫМ ОСНОВАМ ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ОТНОСИТСЯ

1. твердый жир
2. лазупол
3. витепсол
4. **полиэтиленоксиды**

266. ЛАЗУПОЛ И ВИТЕПСОЛ ШИРОКО ПРИМЕНЯЮТСЯ

1. при изготовлении мазей
2. при изготовлении эмульсий
3. при изготовлении суспензий
4. **при изготовлении суппозиториев**

267. ВЕЩЕСТВО, ПОВЫШАЮЩЕЕ ТЕМПЕРАТУРУ ПЛАВЛЕНИЯ СУППОЗИТОРНЫХ ОСНОВ

1. полисорбат -80
2. вазелиновое масло
3. витепсол
4. **парафин**

268. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА В АЭРОЗОЛЯХ

1. **пропелленты, растворители и соразтворители, ПАВ, консерванты, корригенты**
2. основы, разбавители, скользящие
3. дезинтегранты, полимеры, пропелленты
4. распылители, растворители, стабилизаторы

269. РАЗМЕР ЧАСТИЦ, СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ ГФ, КОНТРОЛИРУЮТ У СУППОЗИТОРИЕВ

1. вагинальных
2. ректальных
3. **суспензионного типа**
4. эмульсионного типа

270. ПРОПЕЛЛЕНТЫ ЭТО – ВЕЩЕСТВА ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ

1. **эвакуацию содержимого из аэрозольных баллонов**
2. скольжение содержимого аэрозольных баллонов в тонких каналах клапанно-распылительной системы
3. агрегативную стабильность содержимого аэрозольных баллонов при хранении
4. точность дозирования

271. УКАЖИТЕ ПРОПЕЛЛЕНТЫ ИЗ ГРУППЫ СЖИЖЕННЫХ ГАЗОВ

1. хлорированные углеводороды, фреоны, углеводороды парафинового ряда, гидрофторалканы
2. **азот, двуокись углерода**

3. легколетучие органические соединения
4. полиолы природные и синтетические

272. ТЕСТ «РАСТВОРЕНИЕ» ПО ОФС «РАСТВОРЕНИЕ ТВЕРДЫХ ДОЗИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ» ПРОВОДЯТ ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ

1. **на гидрофильной основе**
2. на липофильной основе
3. для вагинальных суппозиториях
4. для всех суппозиториях

273. В ГФ ПРЕДУСМОТРЕНА ОТДЕЛЬНАЯ ОФС ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТА «РАСТВОРЕНИЕ»

1. Суппозиториях на липофильной основе
2. Всех суппозиториях
3. Ректальных суппозиториях
4. **Суппозиториях на гидрофильной основе**

274. ЕСЛИ ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ ПРЕДУСМОТРЕН ТЕСТ «РАСТВОРЕНИЕ», СОГЛАСНО ГФ, МОЖНО НЕ ПРОВОДИТЬ

1. Испытание на однородность
2. Определение средней массы
3. **Испытание на распадаемость**
4. Определение размера частиц

275. ТЕМПЕРАТУРА ПЛАВЛЕНИЯ СУППОЗИТОРИЕВ НА ЛИПОФИЛЬНОЙ ОСНОВЕ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ

1. 32°C
2. **37°C**
3. 40°C
4. 35°C

276. СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ ГФ, В СЛУЧАЕ ВВЕДЕНИЯ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА В СУППОЗИТОРНУЮ ОСНОВУ ПО ТИПУ СУСПЕНЗИИ, РАЗМЕР ЧАСТИЦ НЕ ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ

1. 1 мм
2. **100 мкм**
3. 10 мкм
4. 500 мкм

277. В ЗАВИСИМОСТИ О РАСТВОРИМОСТИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА, СУППОЗИТОРИИ ПОДРАЗДЕЛЯЮТ НА

1. **Гомогенные, гетерогенные**
2. Гомогенные, гетерогенные, комбинированные
3. Гидрофильные, липофильные
4. Гидрофильные, гидрофобные, дифильные