

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.07.2026 14:14:51
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса
Лумумбы»**

Институт фармации и биотехнологии

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ. ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

(наименование дисциплины/практики)

**Оценочные материалы рекомендованы МССН для направления
подготовки/специальности:**

18.03.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины/практики ведется в рамках реализации основной
профессиональной образовательной программы (ОП ВО,
профиль/специализация):**

ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФАРМАЦИИ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

Москва, 2027

1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/ПРАКТИКЕ

1.1. Текущий контроль успеваемости и самостоятельной работы студентов по дисциплине «Введение в специальность. Химическая технология» предполагает устный опрос, тестирование обучающихся по вопросам, определяющим уровень знаний материала темы занятия.

А) Тестирование:

Задание 1 Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Непреднамеренная неблагоприятная реакция организма, которая может быть связана с применением лекарственного препарата это

- 1 непредвиденная нежелательная реакция;
- 2 серьезная нежелательная реакция;
- 3 нежелательная реакция;
- 4 побочное действие.

Задание 2 Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Система мероприятий по формированию страховых фондов, предназначенных для финансирования медицинской помощи в рамках страховых программ это:

- 1 социальное страхование;
- 2 страховая медицина;
- 3 частное страхование;
- 4 нет верного ответа.

Задание 3 Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Какая организация осуществляет постоянный мониторинг законов и нормативных правовых актов субъектов Федерации?

- 1 Минздрав РФ;
- 2 Фармацевтическое управление;
- 3 Контрольно-аналитическая лаборатория;
- 4 Росздравнадзор.

Задание 4 Инструкция: Выберите один правильный ответ.

В каком документе закреплены основные положения об охране здоровья населения

- 1 Конституция РФ;
- 2 Федеральный закон № 61-ФЗ;
- 3 Постановление Правительства РФ N 547;
- 4 Федеральный закон РФ № 99-ФЗ.

Задание 5 Инструкция: Выберите один правильный ответ.

В каком году фармацевтической ассоциацией России был принят этический кодекс российского фармацевта?

- 1 1992;
- 2 1993;
- 3 1995;
- 4 1991

Задание 6 Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Что является совокупностью этических норм и морально-нравственных принципов поведения фармацевтического работника при оказании квалифицированной, доступной и своевременной фармацевтической помощи?

- 1 Должностная инструкция;
- 2 Справочник фармацевта;
- 3 Свод законов;
- 4 Кодекс.

Задание 7 Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Специализированное учреждение Организации Объединённых Наций, состоящее из 194 государств-членов, основная функция которого лежит в решении международных проблем здравоохранения населения Земли

- 1 ЮНЕСКО;
- 2 Международная ассоциация по изучению фармацевтического рынка;
- 3 ВОЗ;
- 4 МФФ.

Задание 8 Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Международная федерация ассоциация фармацевтических производителей

- 1 FMA;
- 2 IFPMA;
- 3 IPhMRA;
- 4 FIP;

Задание 9 Инструкция: Выберите один правильный ответ.

После регистрации лекарственного препарата исследования его фармакологических свойств

- 1 продолжают в случае многократных обращений пациентов;
- 2 прекращаются;
- 3 продолжают в случае многократных обращений врачей;
- 4 продолжают.

Задание 10 Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Создание веществ с заранее заданными фармакологическими свойствами

- 1 направленный синтез;
- 2 целенаправленный синтез;
- 3 эмпирический путь;
- 4 химическая модификация.

Задание 11 Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Имеет возможность реализации всех товаров аптечного ассортимента:

- 1 аптека;
- 2 нет верного ответа;
- 3 аптечный киоск;
- 4 аптечный пункт.

Задание 12 Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Аптечные организации, обслуживают несколько ЛПУ и другие учреждения (дошкольные, школы, санатории, дома отдыха и т.п.)

- 1 ведомственные;
- 2 специализированные;
- 3 больничные;
- 4 межбольничные.

Задание 13 Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Торговля товарами и оказание услуг покупателям для личного, семейного, домашнего использования, не связанного с предпринимательской деятельностью является:

- 1 оптовой торговлей;
- 2 фармацевтической помощью;
- 3 розничной торговлей;
- 4 фармацевтическим маркетингом.

Задание 14 Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Согласно законодательству РФ к обращению лекарственных средств не относится:

- 1 распространение ЛС;
- 2 производство, изготовление, хранение;
- 3 разработка, доклинические исследования, клинические исследования, экспертиза, государственная регистрация, стандартизация и контроль качества;
- 4 перевозка, ввоз на территорию РФ, вывоз с территории РФ, реклама.

Задание 15 Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Для получения достоверных результатов при осуществлении контроля качества используются стандартные указания, называемые:

- 1 Должностные инструкции;
- 2 Стандартные операционные процедуры (СОП);
- 3 Методическое обеспечение;
- 4 Соответствующий порядок документооборота.

Задание 16 Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Информационные стенды и таблицы, необходимые для работы в производственных помещениях, должны изготавливаться из

- 1 материалов, допускающих влажную уборку и дезинфекцию;
- 2 пластика;
- 3 материалов не подверженных коррозии;
- 4 плотного картона.

Задание 17 Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Первичный инструктаж с работником проводит

- 1 начальник отдела кадров;
- 2 руководитель организации;
- 3 непосредственный руководитель работника;
- 4 специалист отдела кадров.

Задание 18 Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Срок годности препарата в отделе хранения аптечного склада контролируют по документу:

- 1 приемный акт;
- 2 реестр счетов;
- 3 карточка складского учета.

4 стеллажная карточка.

Задание 19 Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Для приема товаров, поступивших от поставщиков на аптечном складе, осуществляется в приемном отделе

- 1 провизором;
- 2 приемной комиссией;
- 3 заведующим отделом;
- 4 директором склада.

Задание 20 Инструкция: Выберите один правильный ответ.

У прямых и сложных каналов товародвижения общим является наличие:

- 1 оптового и розничного звена;
- 2 только розничного звена;
- 3 только оптового звена;
- 4 производителя и потребителя.

Критерии оценки этапа тестирования:

Результат оценивается как «зачтено» или «не зачтено», знания по дисциплине засчитываются, если есть положительный ответ на 70% и более тестовых заданий по данной дисциплине.

- 1 Положительный ответ на менее чем 70% тестовых заданий свидетельствует о не сформированности компетенций по дисциплине.
 - 2 Положительный ответ на 70– 79% тестовых заданий свидетельствует о низком уровне сформированности компетенций по дисциплине.
 - 3 Положительный ответ на 80– 89% тестовых заданий свидетельствует о среднем уровне сформированности компетенций по дисциплине.
 - 4 Положительный ответ на 90–100% тестовых заданий свидетельствует о высоком уровне сформированности компетенций по дисциплине.
- 71-79% правильных ответов – удовлетворительно.
80-89% правильных ответов – хорошо.
90% и выше – отлично.

В) Вопросы для самоконтроля:

- 1 Предмет дисциплины «Введение в специальность. Химическая технология».
- 2 Определение, виды фармацевтической деятельности.
- 3 Основные характеристики современной фармации.
- 4 Значимость и социальная ориентированность фармации.
- 5 Определения «Фармация» и «Фармацевтика», и их отличия.
- 6 Значимость и социальная ориентированность фармации.
- 7 Общие принципы организации работы аптечных организаций.
- 8 Классификация, штат, структура аптечных организаций.
- 9 История становления фармакогностической науки.
- 10 Общие понятия, используемые в фармакогнозии (лекарственное растительное сырьё, фармацевтическая субстанция растительного происхождения, лекарственный растительный препарат).
- 11 Аптекарские огороды. Роль фармакогнозии в современном фармацевтическом образовании.
- 12 Фармакогностический анализ ЛРС и фитопрепаратов. Особенности фитотерапии.

- 13 Стандартизация лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов
- 14 Подлинность лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.
- 15 Российский фармацевтический рынок лекарственных растительных препаратов. Ассортимент фитопрепаратов на российском фармацевтическом рынке.
- 16 Галеновые и новогаленовые лекарственные препараты. История разработки, характеристика.
- 17 Биологические лекарственные препараты: понятие, действующие вещества, краткая характеристика.
- 19 Этапы разработки лекарственных препаратов.
- 20 Доклинические и клинические испытания ЛС.
- 21 Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов. Государственная поддержка производителей ЛП.
- 22 Правила государственной регистрации лекарственных средств.
- 25 Сертификация товаров аптечного ассортимента, правила проведения сертификации.
- 23 Импортозамещение. Бренды и дженерики.
- 24 Медицинский представитель как представитель фармацевтического бизнеса.

Критерии оценки ответов на теоретические вопросы:

- 0 баллов выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.
- 1 балл выставляется студенту, если дан недостаточно полный и последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно- следственные связи. Могут быть допущены некоторые ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
- 2 балла выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.
- 3 балла выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.

Баллы за тему выводятся как средний балл по заданным студенту вопросам, не считая количество «наводящих» и уточняющих вопросов. Баллы за текущую аттестацию выводятся как сумма баллов по подготовленным темам.

В)

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/ПРАКТИКЕ

2.1. Перечень оцениваемых компетенций с указанием индикаторов их достижения.

Перечень оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций
УК-1	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
УК-6	УК-6.1; УК-6.2

2.2. Шкала и критерии оценивания контроля обучающихся при промежуточной аттестации

Аттестационное испытание проводится в форме ЭКЗАМЕНА, в форме устного ответа на вопросы.

Шкала и критерии оценивания ответа на экзамене:

Критерии оценки ответа	Баллы		
	Ответ не соответствует критерию	Ответ частично соответствует критерию	Ответ полностью соответствует критерию
Обучающийся дает ответ без наводящих вопросов преподавателя	0	1-9	10
Обучающийся практически не пользуется подготовленной рукописью ответа	0	1-9	10
Ответ показывает уверенное владение обучающего терминологическим и методологическим аппаратом дисциплины/модуля	0	1-9	10
Ответ имеет четкую логическую структуру	0	1-9	10
Ответ показывает понимание обучающимся связей между предметом вопроса и другими разделами дисциплины/модуля и/или другими дисциплинами/ модулями ОП	0	1-9	10
ИТОГО		5-45	50

2.3. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену:

1 Определение фармацевтической технологии (ФТ) как научной и учебной дисциплины.

- Связь ФТ с базисными дисциплинами. Место ФТ в системе фармацевтических дисциплин. Цель и целевые задачи курса.
- 2 Основные понятия и термины: технология, фармакологическое и лекарственное средства (ЛС), лекарственное вещество, лекарственный препарат (ЛП) и др., взаимосвязь между ними.
 - 3 Предпосылки возникновения биофармацевтического направления в фармации. Терапевтическая неэквивалентность ЛП Биофармацевтические основы современной технологии лекарственных форм. Фармацевтические факторы и методы определения их влияния на терапевтический эффект. Основы фармакокинетики. Биологическая доступность. Раскрытие значения лекарственной формы с позиции биофармации.
 - 4 Общие требования к лекарственным формам и способы их обеспечения. Классификация ЛФ. Значение классификации для ФТ.
 - 5 Становление лекарственной помощи в различные исторические эпохи. Роль отечественных ученых а также научных достижений НИИ и кафедр вузов в создании и развитии ФТ. Современное состояние и перспективы развития ФТ.
 - 6 Государственное нормирование изготовления лекарственных средств. Законодательные особенности нормирования изготовления лекарственных препаратов. Направления нормирования.
 - 7 Нормирование состава лекарственных препаратов. Прописи официальные и магистральные.
 - 8 Рецепт, его значение как медицинского, технологического, экономического и юридического документа. Структура рецепта и единые правила его оформления.
 - 9 Единые правила оформления ЛП.
 - 10 Фармацевтический порядок и санитарный режим в аптеках.
 - 11 Нормирование качества лекарственных веществ. Зависимость качества лекарственных форм от чистоты лекарственных веществ и стандартности последних.
 - 12 Государственная фармакопея (ГФ). Краткая история отечественных фармакопей. Нормирование фармакопей производства и качества лекарственных веществ и лекарственных форм. Особенности государственной фармакопей последнего издания.
 - 13 Нормирование условий изготовления лекарственных препаратов. GMP. Приказы МЗ РФ, инструкции по изготовлению лекарственных форм, информационные бюллетени. Источники научной информации по ФТ.
 - 14 Лекарственные и вспомогательные вещества в ФТ.
 - 15 Лекарственные вещества. Номенклатура. Наркотические, психотропные вещества и их прекурсоры, ядовитые и сильнодействующие вещества, списки А и Б МЗ РФ, их дозировка и норма отпуска. Таблицы высших доз. Правовая база. Правила приготовления, хранения, учета и отпуска ЛП, содержащих «контролируемые» вещества.
 - 16 Вспомогательные вещества. Определение. Требования к вспомогательным веществам. Влияние вспомогательных веществ на биодоступность и стабильность лекарственных форм.
 - 17 Номенклатура и классификация вспомогательных веществ. Основообразующие компоненты. Стабилизаторы лекарственных форм как физико-химических систем и лекарственных веществ. Консерванты, пролонгаторы, солюбилизаторы, корригенты и др., краткая характеристика, применение.
 - 18 Дозирование в фармацевтической технологии. Значение дозирования.
 - 19 Дозирование по массе. Весы, применяемые в аптечной практике. Использование физических основ взвешивания. Метрологическая характеристика весов. Факторы, влияющие на точность дозирования по массе. Государственная проверка весов и гирь. Уход за весами и гирями. Правила дозирования сыпучих веществ, жидкостей с высокой, низкой плотностью и лекарственных форм.
 - 20 Дозирование жидких препаратов по объему. Физические факторы, влияющие на точность

- дозирования при изготовлении и фасовке жидких ЛФ. Приборы и аппараты для дозирования по объему. Дозирование каплями. Условия, определяющие точность дозирования каплями. Каплемеры: стандартный и нестандартный. Калибровка нестандартного каплемера в соответствии с таблицей капель ГФ.
- 21 Общая характеристика порошков как лекарственной формы. Требования к порошкам. Классификация порошков.
- 22 Стадии технологии порошков. Аптечные ступки и правила работы с ними.
- 23 Приготовление порошкообразных смесей, их однородность. Основные правила смешивания ингредиентов порошков и их обоснование.
- 24 Изготовление порошков с тритурациями.
- 25 Порошки с красящими и трудноизмельчаемыми веществами, с экстрактами.
- 26 Приборы и аппараты, используемые при изготовлении порошков.
- 27 Техника безопасности при изготовлении порошков.
- 28 Дозирование и упаковка порошков. Использование упаковочного материала в зависимости от свойств лекарственных веществ – компонентов порошков. Допустимые отклонения в дозировании порошков.
- 29 Оценка качества порошков. Хранение.
- 30 Несовместимые сочетания и затруднительные случаи приготовления порошков.
- 31 Направления совершенствования технологии порошков.
- 32 Жидкие лекарственные формы. Определение и характеристика жидких лекарственных форм (ЖЛФ). Требования, предъявляемые к ним. Классификация жидких лекарственных форм.
- 33 Дисперсионные среды для жидких лекарственных форм. Вода как растворитель. Требования к качеству очищенной воды. Основные способы ее получения. Водоподготовка. Аквадистилляторы периодического и непрерывного действия, принцип работы, особенности конструкции, эксплуатация, производительность. Условия перегонки, сбора и хранения воды. Подача воды к рабочему месту. Контроль качества очищенной воды.
- 34 Неводные дисперсионные среды. Характеристика и предъявляемые к ним требования. Номенклатура.
- 35 Этиловый спирт, правила его разбавления.
- 36 Растворы. Определение. Характеристика. Требования. Способы прописывания. Обозначение концентрации растворов в рецептах.
- 37 Растворимость лекарственных веществ, как одна из основных физико-химических характеристик, необходимых для технологии растворов.
- 38 Использование положений теории растворов. Ионизация, диссоциация и тепловой эффект при растворении. Влияние диэлектрической постоянной растворителя на ионизацию и растворимость ЛС. Межмолекулярные взаимодействия при растворении. Статья «Растворимость» ГФ. Значение растворимости и скорости растворения ЛС для их биодоступности.
- 39 Стадии приготовления растворов. Особые случаи технологии растворов окислителей, труднорастворимых, легкоокисляющихся, адсорбирующихся и других веществ. Использование измельчения, нагревания, перемешивания, комплексообразования и др. процессов и приемов в технологии растворов.
- 40 Фильтрация и процеживание растворов. Уравнение Пуазейля. Факторы, влияющие на скорость фильтрации. Фильтрующие материалы (вата, марля, фильтровальная бумага), требования, предъявляемые к ним. Стекланные фильтры. Мембранные фильтры.
- 41 Водные растворы. Определение. Характеристика. Требования к водным растворам. Массо-объемный метод приготовления. Особые случаи приготовления растворов.
- 42 Разведение стандартных фармакопейных жидкостей.
- 43 Технология жидких лекарственных препаратов с использованием бюреточной системы.

Основные положения «Инструкции по изготовлению в аптеках жидких лекарственных форм». Бюреточные установки и правила их эксплуатации.

44 Концентрированные растворы для бюреточных установок, условия их приготовления контроль качества. Расчеты, связанные с укреплением и разбавлением концентрированных растворов. Хранение.

45 Технология микстур из концентрированных растворов, галеновых препаратов и лекарственных веществ. Направления совершенствования растворов: создание «сухих» микстур, микстур-концентратов, консервирование, корригирование, расширение номенклатуры внутриаптечной заготовки, внедрение средств малой механизации.

46 Неводные растворы. Определение. Характеристика. Классификация по природе растворителя. Стадии технологического процесса. Особенности приготовления растворов на глицерине, маслах, спирте, эфире.

47 Упаковка. Оценка качества растворов: цвет, отсутствие механических включений, отклонения в общем объеме (спиртовые) или в массе и др. Хранение.

48 Растворы высокомолекулярных соединений.

49 Определение. Характеристика. Влияние структуры молекул ВМС на процесс растворения: ограниченно и неограниченно набухающие вещества. Стадии технологии растворов ВМС. Особенности приготовления растворов пепсина, желатина, крахмала, метилцеллюлозы, натрий карбоксиметилцеллюлозы и других синтетических ВМС.

50 Оценка качества растворов ВМС: цвет, отсутствие механических включений, отклонения в общем объеме или массе и др. Упаковка. Хранение растворов ВМС в зависимости от особенностей их физико-химических свойств. Высаливание, коацервация, застудневание и другие процессы, вызывающие изменения растворов при хранении.

51 Коллоидные растворы.

52 Суспензии и эмульсии. Определение. Характеристика. Классификация. Общие свойства лекарственных форм. Агрегативная, кинетическая, конденсационная устойчивость, характеризующие физико-химическую стабильность коллоидных растворов, суспензий и эмульсий как гетерогенных систем. Факторы, влияющие на биологическую доступность лекарственных веществ в суспензиях и эмульсиях.

53 ВМС и поверхностно-активные вещества (ПАВ), применяемые для стабилизации суспензий и эмульсий как лекарственных форм. Их стабилизирующее действие, основанное на физико-химических поверхностных явлениях. Коллоидные растворы. Определение. Строение мицелл. Характеристика колларгола и протаргола. Требования к коллоидным растворам. Стадии приготовления коллоидных растворов. Технологические приемы в зависимости от состава мицелл коллоидов. Особенности фильтрования растворов колларгола и протаргола. Оценка качества коллоидных растворов: цвет, отсутствие механических включений, отклонения в общем объеме и др. Упаковка. Стабильность коллоидных растворов при хранении.

54 Суспензии. Определение. Характеристика. Требования, предъявляемые к суспензиям.

55 Характеристика лекарственных веществ, используемых в технологии суспензий, определяющая необходимость их стабилизации.

56 Методы получения суспензий.

57 Стадии дисперсионного метода приготовления суспензий. Технология суспензий гидрофильных веществ: использование правила Дерягина, приема взмучивания. Суспензии гидрофобных веществ. Стабилизаторы, их качественный и количественный подбор.

58 Конденсационный метод технологии суспензий.

59 Оценка качества суспензий. Упаковка. Хранение.

60 Эмульсии для внутреннего применения. Определение. Характеристика. Классификация. Требования, предъявляемые к эмульсиям.

61 Стадии технологии масляных эмульсий. Выбор и расчет стабилизатора. Введение в

эмульсии лекарственных веществ.

62 Оценка качества эмульсий: отсутствие механических включений, расслаивания, отклонения в общей массе и др. Упаковка. Хранение.

63 Перспективы развития суспензий и эмульсий: расширение ассортимента стабилизаторов, внедрение средств малой механизации, совершенных (инструментальных) методов оценки качества и др.

64 Настои и отвары. Определение.

65 Значение экстракционных лекарственных форм. Характеристика водных вытяжек и классификация. Требования, предъявляемые к настоям и отварам. Извлечение как единство процессов десорбции, растворения и диффузии. Использование основных положений теории молекулярной и конвективной диффузии в процессе извлечения. Закон Шюкарева-Фика.

66 Факторы, влияющие на качество водных вытяжек: стандартность и размер частиц растительного материала, соотношение количества сырья и экстрагента (коэффициенты водопоглощения и расходный), кинетика экстракции. Влияние физико-химических свойств действующих и сопутствующих веществ лекарственного растительного сырья на процесс извлечения.

67 Особые случаи приготовления водных вытяжек: настой корня алтея, водные вытяжки из сырья, содержащего алкалоиды, гликозиды, дубильные вещества, сапонины и др.

68 Стадии технологии настоев и отваров.

69 Введение в настои и отвары лекарственных веществ.

70 Приготовление водных вытяжек из экстрактов, специально приготовленных для этой цели.

71 Многокомпонентные водные извлечения из лекарственного растительного сырья.

72 Оценка качества водных вытяжек. Упаковка. Хранение.

73 Совершенствование водных извлечений.

74 Капли как лекарственная форма. Определение. Характеристика. Требования к каплям. Классификация по способу назначения.

75 Стадии приготовления капель. Технология капель за счет образования эвтектических смесей. Оценка качества. Упаковка капель. Хранение.

76 Линименты. Определение. Характеристика. Классификация линиментов. Требования, предъявляемые к линиментам.

77 Стадии приготовления линиментов. Технология гомогенных, суспензионных, эмульсионных и комбинированных линиментов.

78 Оценка качества линиментов. Упаковка. Хранение.

79 Совершенствование линиментов.

80 Мази как лекарственная форма. Определение. Характеристика. Классификация мазей.

81 Требования, предъявляемые к мазям.

82 Основы для мазей, требования, предъявляемые к ним. Классификация основ. Влияние основ на биологическую доступность лекарственных веществ из мазей.

83 Характеристика и классификация липофильных и гидрофильных мазевых основ. Дифильные, абсорбционные и эмульсионные основы.

84 Основные правила введения лекарственных веществ в мази. Влияние размера частиц лекарственных веществ на биологическую доступность мазей.

85 Стадии технологического процесса мазей. Приготовление гомогенных мазей.

86 Технология суспензионных мазей. Особенности технологии паст.

87 Приготовление эмульсионных мазей.

88 Комбинированные мази.

89 Оценка качества мазей. Упаковка. Хранение.

90 Совершенствование технологии мазей.

- 91 Суппозитории как лекарственная форма. Определение. Характеристика. Требования, предъявляемые к ним. Классификация суппозитория в зависимости от назначения. Достоинства и недостатки ЛФ.
- 92 Инфузионные растворы. Определение. Классификация. Требования изотонии, изогидрии и изоонии. Эквипрированность инфузионных растворов. Расчеты изотонических концентраций на основании законов Вант-Гоффа, Рауля и изотонических эквивалентов лекарственных веществ по хлориду натрия. Окислительно-восстановительный потенциал растворов. Противошоковые и дезинтоксикационные растворы, приготовляемые в аптеках. Растворы гидрокарбоната натрия, Рингера-Локка, «Ацесоль», «Дисоль», «Хлосоль» и др.
- 93 Особенности технологии инъекционных растворов термолабильных ЛС.
- 94 Совершенствование инъекционных растворов.
- 95 Лекарственные формы для глаз. Определение. Классификация. Растворы, капли, мази, глазные лекарственные пленки. Характеристика. Требования к офтальмологическим ЛФ.
- 96 Глазные капли. Номенклатура глазных капель аптечного приготовления. Требования, предъявляемые к ним. Стадии технологического процесса. Стабилизация: регулирование значений рН растворов, использование буферных растворителей, изотонирование.
- 97 Пролонгирующие компоненты для глазных капель. Добавление консервантов.
- 98 Стерилизация глазных капель. Виды упаковки глазных капель.
- 99 Оценка качества: отсутствие механических включений, стерильность, отклонение в общем объеме и др. Хранение.
- 100 Лекарственные формы с антибиотиками. Определение. Характеристика. Номенклатура. Требования.
- 101 Подбор вспомогательных веществ и особенности технологии в зависимости от стабильности антибиотиков.
- 102 Оценка качества с учетом показателей, характерных для той или иной лекарственной формы. Упаковка. Хранение.
- 103 Совершенствование лекарственных форм с антибиотиками.
- 104 Несовместимости в лекарственных формах. Определение. Характеристика. Классификация.
- 105 Несовместимые сочетания ингредиентов лекарственных форм, обусловленные физическими, химическими и физико-химическими процессами.
- 106 Основные способы преодоления несовместимостей.
- 107 Общие представления о фармакологических несовместимостях.
- 108 Приказы МЗ РФ о нормах поведения фармацевта при выявлении несовместимости в рецептах.
- 109 Анатомио – физиологические, биохимические и психо – физиологические особенности организма детей и пожилых людей. Дозирование в педиатрии и гериатрии.
- 110 ЛФ для детей. Подбор и роль вспомогательных веществ в ЛФ для детей. Особенности условий приготовления ЛФ для новорожденных и детей до одного года. Номенклатура. Приказы, инструкции МЗ РФ.
- 111 ЛФ в гериатрии. Пути совершенствования и развития технологии возрастных ЛФ.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Профессор кафедры фармации
и биотехнологии

Должность, БУП

Василенко И.А.

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор института фармации
и биотехнологии

Наименование БУП

Ромащенко В.А.

Подпись

Фамилия И.О.