Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.02.2025 14:37:41
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
_____ /Л. В. Устинова/
« 15» мая 2024г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Б1.О.25 Токсикологическая химия
основной образовательной программы высшего образования

Направление подготовки (специальность)	33.05.01 Фармация (код, наименование)
Уровень подготовки	специалитет (специалитет/магистратура)
Направленность подготовки	02 Здравоохранение
Сфера профессиональной деятельности	(в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента)
Форма обучения	очная (очная, очно-заочная)
Срок освоения ООП	5 лет (нормативный срок обучения)
Институт/кафедра	фармации

Владивосток – 2024

1.1. **Фонд оценочных средств** регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

1.2. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация, направленности 02 Здравоохранение в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента универсальных (УК) компетенций, общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций

https://tgmu.ru/sveden/education/programs/farmaciya-v-sfere-obrascheniya-lekarstvennyh-sredstv-i-drugih-tovarov-aptechnogo-assortimenta_op0120.html

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Оценочные средства
		Форма
1	**Текущий контроль**	**Тесты**
		Ситуационные задачи
2	**Промежуточная аттестация**	**Вопросы для собеседования**

3. Содержание оценочных средств текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме: тестирования, ситуационных задач.

Оценочные средства для текущего контроля.

Тесты

1. ДЛЯ НАИБОЛЕЕ ТОЧНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ КОМПОНЕНТОВ АНАЛИЗИРУЕМОЙ СМЕСИ ВЕЩЕСТВ МЕТОДОМ ГАЗОЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ ПРОВОДЯТ НА:

A. двух колонках с различной полярностью неподвижных жидких фаз
B. не менее чем на 4 колонках с различными неподвижными твердыми фазами
C. одной колонке при разных температурах испарителя
Д. одной колонке при разных скоростях газа носителя

2. РАЗДЕЛЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ АНАЛИЗИРУЕМОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В БЛОКЕ ХРОМАТОГРАФА:

A. газохроматографической колонке
B. детекторе
C. дозирующем устройстве
Д. предколонке

3. В КАЧЕСТВЕ ПОДВИЖНОЙ ФАЗЫ В ГЖХ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ:

А. инертные газы – водород, гелий, азот, аргон и др.
В. смеси воды или водных буферных растворов с ацетонитрилом
С. смеси воды или водных буферных растворов с метанолом
Д. газы – сероуглерод, хлор, оксид углерода (II)

4. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАТИОНОВ МАРГАНЦА И ХРОМА В МИНЕРАЛИЗАТЕ:

А. сначала определяют марганец и хром, затем удаляют из минерализата серебро (после его определения) в виде хлорида
В. сначала серебро, затее марганец и хром
С. сначала марганец, затем серебро и потом хром
Д. сначала хром, затем серебро и марганец

5. СЕРЕБРО ИЗ МИНЕРАЛИЗАТА УДАЛЯЮТ С ПОМОЩЬЮ РЕАКТИВОВ:

А. насыщенным р-ром натрия хлоридом при нагревании
В. калия дихроматом
С. насыщенным р-ром натрия сульфида при нагревании
Д. р-ром дитизона при pH=1-2 среды

6. НА ХРОМАТОГРАММЕ ПРИ ТСХ-СКРИНИНГЕ ФОС ПРОЯВИЛОСЬ ЛИМОННО-ЖЕЛТОЕ ОКРАШИВАНИЕ ПОД ДЕЙСТВИЕМ СПИРТОВОГО Р-РА НАТРИЯ ГИДРОКСИДА ПРИ НАГРЕВАНИИ. ОБНАРУЖЕНО ВЕЩЕСТВО:

А. метафос
В. севин
С. гексахлорциклогексан
Д. хлорофос

7. УКАЖИТЕ ФОРМУЛУ, СООТВЕТСТВУЮЩУЮ АЦЕТИЛХОЛИНУ:

А. [(CH3)3-N-CH2-CH2-O-CO-CH3] + OH-
В. [(CH3)2-N-CH2-CH2-O-CO-CH3]
С. [(C2H5)3-N-CH2-CH2-O-CO-CH3]+OH-
Д. HO-CO-CH3

8. ВЕЩЕСТВЕННЫЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА, СОДЕРЖАЩИЕ НАРКОТИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА ХРАНЯТ:

А. в отдельном, специально оборудованном помещении
В. в холодильнике
С. вместе с другими вещественными доказательствами
Д. в отдельном шкафу

9. ИДЕНТИФИКАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ АНАЛИЗИРУЕМОЙ СМЕСИ ВЕЩЕСТВ МЕТОДОМ ГЖХ ОСУЩЕСВЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ ПАРАМЕТРОВ:

А. по расстоянию от момента ввода пробы до максимума пика анализируемого вещества
В. расстоянию от нулевой линии до вершины пика вещества
С. расстоянию от максимума пика воздуха до максимума пика вещества
Д. времени между появлением на хроматографе двух соседних пиков

10. ДЕТЕКТОР – ЭТО БЛОК ХРОМАТОГРАФА, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ:

А. регистрации выхода вещества из колонки хроматографа
В. ввода анализируемой пробы
С. термостатирования колонки

Д. обработки хроматограммы

11. АЦЕТИЛХОЛИНЕСТЕРАЗА ЭТО:
А. фермент, используемый для проведения предварительной пробы на ФОС
В. наркотическое средство
С. соединение, которое образует угарный газ в крови
Д. фермент, образующий ангиотензин II

12. ДОКАЗАТЕЛЬСТВОМ ТОГО, ЧТО ИССЛЕДУЕМЫЙ ОБЪЕКТ ЯВЛЯЕТСЯ ОПИЕМ, СЛУЖИТ НАЛИЧИЕ В НЕМ:
А. морфина
В. виннокаменной к-ты
С. салициловой к-ты
Д. щавеливой кислоты

13. ГЕТЕРОЦИКЛ, ЛЕЖАЩИЙ В ОСНОВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА КСАНТИНОВОГО
А. кофеин, теобромин, теофиллин
Б. атропин, кокаин, скополамин
В. морфин, кодеин, папаверин
Д. пахикарпин, анабазин, никотин

14. РЕАКТИВ (СЕРНАЯ КИСЛОТА) ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ:
А. бария хлорида
В. реактив Грисса
Г. серебра нитрат
Д. натрия кобильтинитрит

15. НАЗВАНИЕ РЕАКТИВА МАРКИ ДЛЯ РЕАКЦИЙ ОКРАШИВАНИЯ ИМЕЕТ СОСТАВ:
А. формальдегид, конц. серная к-та
Б. ванадиевая кислота, серная к-та
В. азотная кислота, конц. серная к-та
Г. молибденовая кислота, конц. серная к-та

16. НАЗВАНИЕ РЕАКТИВА ДЛЯ РЕАКЦИЙ ОКРАШИВАНИЯ (МАНДЕЛИНИ):

А. ванадиевая кислота, серная к-та
Б. азотная кислота, конц. серная к-та
В. молибденовая кислота, конц. серная к-та
Г. иодвисмутата калия, азотная кислота

17. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ВЕЩЕСТВА (МЕТАФОС) И РЕАКТИВА ДЛЯ ПРОЯВЛЕНИЯ ТСХ:
А. р-р палладия хлорида в среде хлористоводородной кислоты
Б. 0,3 % раствор перманганата калия
В. спиртовой р-р натрия гидроксида
Г. дитизонат этилмеркурхлорида

18. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ: СОЕДИНЕНИЕ-РЕАКТИВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТСХ АНАЛЬГИНА:
А. р-р хлорида железа (III)
Б. кислота серная конц.

В. р-р дифенилкарбазона в хлороформе и ртути (II) сульфат
Г. реактив Марки

19. УСТАНОВИТЕ ГРУППОВЫЕ РЕАКЦИИ С СОЛЬЮ КОБАЛЬТА ДАЮТ:
А. производные кислоты барбитуровой
Б. производные хинолина
В. алкалоиды фенантренизохинолина
Г. алкалоиды пурина

20. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ «ВЕЩЕСТВО (МОРФИН) - ПРОДУКТ МЕТАБОЛИЗМА»
А. 3-глюкурониды
Б. ацетальдегид
В. сульфоксид
Г. кислота щавелевая

21. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ТВЕРДЫМ НОСИТЕЛЯМ ХРОМАТОГРАФИЧЕСКОЙ КОЛОНКИ:
А. достаточная удельная поверхность и пористая структура
В. химическая инертность
С. способность сорбировать на себе анализируемые вещества
Д. адсорбционная инертность
Правильные ответы:А, В, Д

22. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕЩЕСТВА МЕТОДОМ ГЖХ ПРОВОДЯТ С ПОМОЩЬЮ ПАРАМЕТРОВ:
А. расстоянию от нулевой линии до вершины пика вещества
В. расстоянию от момента ввода пробы до максимума пика анализируемого вещества
С. разности между высотой пика стандарта и высотой пика анализируемого вещества
Д. отношению высоты пика анализируемого вещества к высоте пика стандарта
Правильные ответы: А, Д

23. АБСОЛЮТНОЕ ВРЕМЯ УДЕРЖИВАНИЯ – ЭТО:
А. время от момента ввода пробы до максимума пика вещества
В. качественный параметр хроматограммы
С. время между появлением на хроматограмме двух соседних пиков
Д. расстояние от вершины хроматографического пика до нулевой линии
D. качественный параметр хроматограммы
Правильные ответы: А,В

24. ПАРАМЕТРЫ УДЕРЖИВАНИЯ ВЕЩЕСТВА ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ МЕТОДОМ ГЖХ ЗАВИСЯТ ОТ:
А. концентрации вещества
В. температуры колонки
С. вида анализируемого объекта (биологический материал, биологическая жидкость, дистиллят, растворитель и др.)
Д. полярности неподвижной жидкой фазы
Правильные ответы: В, Д

25. ТРЕБОВАНИЯ К НЕПОДВИЖНОЙ ЖИДКОЙ ФАЗЕ
А. достаточная удельная поверхность и пористая структура
В. химическая инертность к твердому носителю

С. способность образовывать пары при рабочей температуре колонки
Д. химическая инертность к анализируемым веществам
Правильные ответы: В, Д

26. СЕЛЕКТИВНОСТЬ НЕПОДВИЖНОЙ ЖИДКОЙ ФАЗЫ ЗАВИСИТ ОТ:
А. концентрации вещества
В. температуры колонки
С. полярности анализируемого вещества
Д. полярности неподвижной жидкой фазы
Правильные ответы: С, Д

27. ПРИ ИЗОЛИРОВАНИИ ЯДОВИТЫХ И СИЛЬДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПЕРЕГОНКОЙ С ВОДЯНЫМ ПАРОМ БИОМАТЕРИАЛ ПОДКИСЛЯЮТ ДЛЯ:
А. понижения температуры кипения веществ
В. разрешения комплексов яда с белками
С. подавления диссоциации кислоты синильной
Д. разрешения эфиров фенола с серной кислотой
Правильные ответы: В,С

28. ФРАКЦИОННАЯ ПЕРЕГОНКА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ:
А. изолирования веществ, разлагающихся пи температуре кипения
В. изолирования веществ, имеющих очень высокую температуру кипения
С. очистки веществ, выделяемых из биоматериала
Д. для разделения изолируемых соединений
Правильные ответы: С, Д

29. УСЛОВИЯ ПОВЕДЕНИЯ РЕАКЦИИ ОКИСЛЕНИЯ МЕТИЛОВОГО СПИРТА ДО ФОРМАЛЬДЕГИДА:
А. избыток р-ра калия перманганата 2%
В. в среде р-ра кислоты серной 10%
С. при нагревании реакционной смеси
Д. в среде к-ты серной концентрированной
Правильные ответы: А, В

30. ПРОБОПОДГОТОВКА ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ДИСТИЛЛЯТА НА ВЫСШИЕ СПИРТЫ НЕОБХОДИМА ДЛЯ:
А. отделения высших спиртов от низших (метилового, этилового)
В. концентрирования выделенных спиртов
С. удаления воды, которая мешает проведению реакций
Д. отделения высших спиртов от летучих кислот
Правильные ответы: В,С

31. ПРИ ХИМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ ДИСТИЛЛЯТА ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМИ ОКАЗАЛИСЬ РЕАКЦИЯ ОТЩЕПЛЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИ СВЯЗАННОГО ХЛОРА, С РЕЗОРЦИНОМ В ЩЕЛОЧНОЙ СРЕДЕ, ОБРАЗОВАНИЯ ИЗОНИТРИЛА. РЕАКЦИЯ С РЕАКТИВОМ ФЕЛИНГА БЫЛА ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ. ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ СДЕЛАТЬ СЛЕДУЮЩИЙ ВЫВОД:
А. в дистилляте могут присутствовать: хлороформ, хлоралгидрат, четыреххлористый углерод (исследование на дихлорэтан поводится по специальному указанию)
В. в дистилляте отсутствуют хлороформ, хлоралгидрат, может присутствовать четыреххлористый углерод, что следует подтвердить методом ГЖХ

С. в дистилляте присутствует четыреххлористый углерод и отсутствует формальдегид, хлороформ, хлоралгидрат

Д. в дистилляте присутствует только хлорал гидрат

Правильные ответы: В, С

32. РЕАКЦИЯ С ФУКСИНСЕРНИСТОЙ КИСЛОТОЙ ЯВЛЯЕТСЯ СПЕЦИФИЧНОЙ ДЛЯ ФОРМАЛЬДЕГИДА ПРИ УСЛОВИИ ПРОВЕДЕНИЙ ЕЕ:

А. в присутствии к-ты серной концентрированной

В. в присутствии к-ты хлористоводородной концентрированной

С. при нагревании

Д. при охлаждении

Правильные ответы: А, Д

33. СЛЕДУЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПРОВЕСТИ ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СДЕЛАННОГО ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ:

А. отщепление органически связанного хлора в более жестких условиях

В. с фуксинсернистой кислотой

С. окисление калия перманганатом в сернокислой среде

Д. серебряного зеркала

Правильные ответы: В,Д

34. ОБНАРУЖЕНИЮ МАРГАНЦА В МИНЕРАЛИЗАТЕ МЕШАЮТ:

А. серебро

В. хлориды

С. бромиды

Д. медь

Правильные тветы: В,С

35. ПРИЕМЫ МАСКИРОВКИ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ ВЛИЯНИЯ МЕШАЮЩИХ ИОНОВ:

А. добавление фторидов

В. выделение в виде осадков-сульфатов

С. денитрация

Д. добавление гидро- и дигидрофосфатов

Правильные ответы: А, Д

36. В ПРОЦЕССЕ МИНЕРАЛИЗАЦИИ ПРОТЕКАЮТ СТАДИИ:

А. денитрации

В. деструкции

С. пептизации

Д. глубокого жидкофазного окисления

Правильные ответы:А, В,Д,

37. ДЕНИТРАЦИЯ – ПРОЦЕСС УДАЛЕНИЯ ИЗ МИНЕРАЛИЗАТА:

А. серебристого газа

В. азотной кислоты

С. нитрозилсерной кислоты

Д. азота

Правильные ответы: В, С

38. ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЕ ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ:

А. перорально

В. подкожно

С. ректально

Д. внутримышечно
Правильные ответы: В, С,Д

39. АКАЛОИДЫ И ДРУГИЕ ВЕЩЕСТВА ОСНОВНОГО ХАРАКТЕРА:
А. плохо растворимы в желудочном соке
В. образуют конъюгаты с глюкуроновой кислотой
С. находятся в желудке в виде диссоциированных молекул
Д. образуют конъюгаты с хлористоводородной кислотой
Правильные ответы: В,С

40. ОСОБЕННОСТИ ДЛЯ ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЯВЛЯЕТСЯ:
А. обязательное проведение анализа химическим методом в сочетании с газохроматографическим методом
В. необходима предварительная очистка от соэкстрактивных балластных веществ
С. незначительное кол-во анализируемого в-ва
Д. разнообразие и разнохарактерность объектов анализа
Правильные ответы: В, С, Д

«Отлично» - более 90% правильных ответов
«Хорошо» - 80-89% правильных ответов
«Удовлетворительно» - 70-79% правильных ответов
«Неудовлетворительно» - менее 70 % правильных ответов

Ситуационные задачи

Текст задачи: Подросток Р., 14 лет, доставлен бригадой «Скорой помощи» из дома в больницу с диагнозом: острое отравление димедролом, состояние средней степени тяжести (принял 10 таблеток, запив их красным вином). При поступлении отмечалось психомоторное возбуждение.
Вопрос к задаче: Приведите химическое название
Вопрос к задаче: Приведите физико-химические характеристики токсиканта.
Вопрос к задаче: Приведите спектральные и хроматографические характеристики токсиканта
Вопрос к задаче: Представьте процедуру пробоподготовки биообьектов.
Вопрос к задаче: Представьте способ (способы) выведения (изолирования) токсиканта

Текст задачи: На судебно-химическую экспертизу доставлены внутренние органы трупа г-на Н., 53 лет. По предварительным данным смерть наступила от приема больших доз нембутала.

Вопрос к задаче: Приведите химическое название токсиканта
Вопрос к задаче: Приведите физико-химические характеристики токсиканта
Вопрос к задаче: Приведите спектральные и хроматографические характеристики токсиканта
Вопрос к задаче: Представьте процедуру пробоподготовки биообъектов
Вопрос к задаче: Представьте способ (способы) выведения (изолирования) токсиканта

Текст задачи: В реанимационное отделение детской клинической больницы им. Н.Ф. Филатова доставили девочку Ч., 4.5 лет, с диагнозом «Последствия ЧМТ, подозрение на кровоизлияние в мозг». Со слов родственников: у ребенка в течение последней недели были дважды ушибы головы. Отсутствие симптомов заболевания, следов ушиба на голове, не укладывается в клиническую картину ЧМТ. Не исключалась возможность отравления

наркотическими веществами. В результате проведения ХТА в крови ребенка обнаружен кодеин.

Вопрос к задаче: Приведите химическое название

Вопрос к задаче: Приведите физико-химические свойства

Вопрос к задаче: Приведите спектральные и хроматографические характеристики токсиканта.

Вопрос к задаче: Экстракционно-фотоколориметрический метод определения кодеина

Вопрос к задаче: Представьте способ (способы) идентификации токсиканта

Текст задачи: На судебно-химическую экспертизу доставлены внутренние органы трупа г-на Н., 53 лет. По предварительным данным смерть наступила от приема больших доз хлозепида.

Вопрос к задаче: Приведите химическое название

Вопрос к задаче: Приведите физико-химические свойства

Вопрос к задаче: Приведите спектральные и хроматографические характеристики токсиканта.

Вопрос к задаче Представьте процедуру пробоподготовки биообьектов.

Вопрос к задаче Токсикокинетика хлордиазепоксида в организме

4. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Вопросы для собеседования

1. Токсикокинетика чужеродных соединений. Экскреция чужеродных соединений и метаболитов. Выведение токсичных соединений через почки. Выведение чужеродных соединений с желчью. Реабсорбция. Другие пути выведения, включая специфические (волосы, ногти). Кинетика выведения. Период полувыведения. Влияние физико-химических факторов среды на скорость и характер выведения веществ из организма.
2. Токсико-кинетические особенности пероральных отравлений. Механизм всасывания, распределения. Физико-химические свойства токсических соединений, для которых наиболее характерен пероральный путь поступления в организм.
3. Токсико-кинетические особенности ингаляционных отравлений. Механизмы всасывания, распределения. Физико-химические свойства токсических соединений, для которых наиболее характерен ингаляционный путь поступления в организм.
4. Основные методы детоксикации организма при острых отравлениях. Механизмы детоксикации. Правила проведения.
5. Дробный метод исследования минерализата по Крыловой. Сущность метода. Особенности. Принципы и способы разделения ионов металла. Органические реагенты в дробном методе анализа. Характеристика реагентов. Условия проведения реакции.
6. Методы усиления естественной детоксикации организма (применение лекарственных препаратов, форсированный диурез, гипервентиляция лёгких, управляемая гипотермия).
7. Эфедрин. Свойства и применение. Токсичность. Распространённость отравлений. Токсикокинетика. Всасывание. Распределение. Биотрансформация. Экскреция. Объекты исследования. Пробоподготовка. Методы качественного и количественного химико-токсикологического анализа.
8. Основные понятия токсикометрии. Виды доз, физиологические, токсические, летальные. Предельно допустимые уровни и концентрации.
9. Фенол. Крезол. Свойства и применение. Токсичность. Распространенность отравлений. Токсикокинетика. Всасывание. Распределение. Биотрансформация. Экскреция. Объекты исследования. Пробоподготовка. Методы качественного и количественного химико-токсикологического анализа.

10. Биотрансформация чужеродных соединений. Органы биотрансформации, этапы, физиологическая роль. Этапы биотрансформации. Образование токсикологически активных метаболитов. Инактивация. Метаболизм и токсичность. Основные пути биотрансформации чужеродных соединений.

11. Биотрансформация чужеродных соединений. Метаболические превращения, катализируемые микросомальными ферментами печени. Реакции восстановления микросомальными ферментами. Процессы метаболических превращений.

12. Биотрансформация чужеродных соединений. Основные реакции конъюгирования. Образование конъюгатов с глюкуроновой кислотой. Сложные эфиры с серной и фосфорной кислотой. Пептидная конъюгация.

13. Представление о вторичном метаболизме у микроорганизмов, растений, животных. Образование вторичных соединений в процессе гниения органов и тканей. Метаболизм токсических веществ под действием бактерий. Основные реакции вторичного метаболизма.

14. Факторы, влияющие на метаболизм чужеродных соединений. Генетические факторы и внутривидовые различия. Индукция метаболизирующих ферментов, угнетение метаболизма. Возрастные особенности, длительное применение лекарств, патологические состояния и прочие.

15. Ядовитые и сильнодействующие вещества, изолируемые перегонкой с водяным паром (дистилляцией). Правила подготовки проб к анализу. Современные методы изолирования дистилляцией, их сравнительная характеристика. Простая и азеотропная перегонка. Микродистилляция.

16. Метод микродиффузии. Сущность метода. Преимущества. Выбор токсикологических веществ, изолируемых микродиффузией.

17. Методы экспресс-диагностики алкогольных отравлений. Газохроматографический метод определения алкоголя. Определение этилового спирта в выдыхаемом воздухе.

18. Методы экстракции. Жидко-жидкостная экстракция, твердожидкостная экстракция. Принципиальные схемы извлечения токсических веществ из трупного материала, из биологических жидкостей, из твердых веществ. Факторы, изменяющие скорость процесса.

5. Критерии оценивания результатов обучения

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он показал достаточно прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.