

Электронная цифровая подпись



Утверждено "30" мая 2024 г.
Протокол № 5
председатель Ученого Совета Буланов С.И.
ученый секретарь Ученого Совета Супильников А.А.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»**
Специальность 33.05.01 Фармация
(уровень специалитета)
Направленность Фармация
для лиц на базе среднего профессионального медицинского (фармацевтического)
образования, высшего образования
Форма обучения: очная
Квалификация (степень) выпускника: Провизор
Срок обучения: 5 лет

Год поступления 2024

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю) «Токсикологическая химия»:

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции(или её части) / и ее формулировка – по желанию	Наименование оценочного средства	Шкала оценивания
1	Основные разделы токсикологической химии. Общие вопросы химико-токсикологического анализа.	ОПК-2 ПК -5	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, доклады/устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач	Пятибалльная шкала оценивания
2	Общие вопросы химико-токсикологического анализа.	ОПК-2 ПК -5	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, доклады/устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач	Пятибалльная шкала оценивания
3	Влияние ядов на живые системы (токсикодинамика).	ОПК-2 ПК -5	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, доклады/устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач	Пятибалльная шкала оценивания
4	Способы поступления ядов в живые системы	ОПК-2 ПК -5	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, доклады/устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач	Пятибалльная шкала оценивания
5	Способы поступления ядов в живые организмы. Распределение ксенобиотиков в организме	ОПК-2 ПК -5	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, доклады/устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач	Пятибалльная шкала оценивания
6	Биотрансформация ксенобиотиков	ОПК-2 ПК -5	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, доклады/устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач	Пятибалльная шкала оценивания
7	Методы анализа, применяемые в токсикологической химии	ОПК-2 ПК -5	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, доклады/устные реферативные	Пятибалльная шкала оценивания

			сообщения, решение ситуационных задач	
8	Группа веществ, изолируемых из биологического материала перегонкой с водяным паром	ОПК-2 ПК -5	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, доклады/устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач	Пятибалльная шкала оценивания
9	Газохроматографический метод исследования как высокоэффективный метод разделения, обнаружения и определения «летучих ядов».	ОПК-2 ПК -5	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, доклады/устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач	Пятибалльная шкала оценивания
10	Химические методы анализа летучих ядов. Количественный анализ летучих ядов.	ОПК-2 ПК -5	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, доклады/устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач	Пятибалльная шкала оценивания
11	Алкогольное опьянение и проблема его экспертизы	ОПК-2 ПК -5	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, доклады/устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач	Пятибалльная шкала оценивания
12	Химико-токсикологический анализ на группу веществ, изолируемых экстракцией и сорбцией. Лекарственные вещества	ОПК-2 ПК -5	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, доклады/устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач	Пятибалльная шкала оценивания
13	Методы обнаружения и определения лекарственных веществ основного характера при проведении судебно-химической экспертизы (алкалоиды).	ОПК-2 ПК -5	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, доклады/устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач	Пятибалльная шкала оценивания
14	Методы обнаружения и определения лекарственных веществ основного характера при проведении судебно-химической экспертизы	ОПК-2 ПК -5	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, доклады/устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач	Пятибалльная шкала оценивания
15	Химико-токсикологический анализ веществ кислого, нейтрального, слабоосновного характера	ОПК-2 ПК -5	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, доклады/устные	Пятибалльная шкала оценивания

			реферативные сообщения, решение ситуационных задач	
16	Иммунные методы при проведении судебно-химической экспертизы и аналитической диагностики острых отравлений и наркоманий	ОПК-2 ПК -5	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, доклады/устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач	Пятибалльная шкала оценивания
17	Особенности химико-токсикологического анализа средств, вызывающих одурманивание. Опиаты	ОПК-2 ПК -5	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, доклады/устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач	Пятибалльная шкала оценивания
18	Каннабиноиды. Физико-химические свойства	ОПК-2 ПК -5	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, доклады/устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач	Пятибалльная шкала оценивания

2. Текущий контроль успеваемости на занятиях семинарского типа (семинары, практические занятия, клинические практические занятия, практикумы, лабораторные работы), включая задания самостоятельной работы обучающихся, проводится в формах:

- устный ответ,
- стандартизированный тестовый контроль,
- решение ситуационных задач,
- доклад/устное реферативное сообщение.

Выбор формы текущего контроля на каждом занятии осуществляет преподаватель. Формы текущего контроля на одном занятии у разных обучающихся могут быть различными. Конкретную форму текущего контроля у каждого обучающегося определяет преподаватель. Количество форм текущего контроля на каждом занятии может быть различным и определяется преподавателем в зависимости от целей и задач занятия.

2.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

2.1.1 Перечень тем докладов/устных реферативных сообщений для текущего контроля успеваемости (по выбору преподавателя)

Тема 1. Основные разделы токсикологической химии. Общие вопросы химико-токсикологического анализа.

1. Корреляция «структура-токсикологический эффект» и его основные параметры
2. Типы классификаций токсичных веществ по характеру действия на млекопитающих
3. Современные тенденции в дизайне пролекарств

Тема 2. Общие вопросы химико-токсикологического анализа.

1. Методы обезвреживания токсичных отходов химических производств и химического оружия
2. Методы расчета структуры веществ с фармакологическими свойствами
3. Различные лекарственные препараты, действующие на ДНК и РНК
4. Биохимические методы определения ядовитых и сильнодействующих веществ
5. Применение индикаторных дескрипторов при моделировании взаимосвязи «структура-свойство»

Тема 3. Влияние ядов на живые системы (токсикодинамика)

1. Механизм действия ядов на организм

2. Распределение и накопление вредных веществ в организме.
3. Превращение вредных веществ. Пути выведения вредных веществ из организма.
4. Методы оценки токсичности и опасности химических соединений.

Тема 4. Способы поступления ядов в живые системы

1. Отравления. Виды и степени отравлений.
2. Влияние индивидуальных особенностей организма человека и условий производства на течение отравлений.

Тема 5. Способы поступления ядов в живые организмы. Распределение ксенобиотиков в организме

1. Проблема экологии в России. Отравление препаратами ртути. Анализ.
2. Анализ консервантов. Отравления консервированными продуктами.
3. Пищевые добавки. Их анализ.
4. Консерванты, антиокислители, усилители вкуса и запаха. Анализ.

Тема 6. Биотрансформация ксенобиотиков

1. Метаболизм ядов и высокотоксичных веществ
2. Окисление ядов в организме
3. Восстановление и гидролиз ядовитых веществ в организме
4. Дезалкилирование, дезаминирование, десульфирование токсикантов
5. Реакции конъюгации ядов в организме

Тема 7. Методы анализа, применяемые в токсикологической химии

1. Газовая хроматография. Общая характеристика метода
2. ВЭЖХ. Общая характеристика метода
3. Ионная хроматография как метод определения токсикантов
4. ТСХ. Общая характеристика метода.

Тема 8. Группа веществ, изолируемых из биологического материала перегонкой с водяным паром

1. Отравление «летучими» веществами: бензолом, ксилолом, толуолом, ацетоном и др. Анализ этих веществ.
2. Отравление хлорированными углеводородами и их анализ.
3. Обнаружение серной и азотной кислот
4. Обнаружение синильной кислоты

Тема 9. Газохроматографический метод исследования как высокоэффективный метод разделения, обнаружения и определения «летучих ядов»

1. Отравление углеводородами (бензин, керосин, нефть, скипидар и другие) и их анализ.
2. Фенол, крезол. Особенности ХТА.
3. Этиленгликоль. Особенности ХТА.
4. Ацетон. Особенности ХТА

Тема 10. Химические методы анализа летучих ядов. Количественный анализ летучих ядов.

1. Пестициды.
2. Отравление фосфорорганическими ядохимикатами их анализ.
3. Отравление хлорорганическими ядохимикатами их анализ.
4. Отравление угарным газом. Анализ окиси углерода.

Тема 11. Алкогольное опьянение и проблема его экспертизы

1. Проблема алкоголизма. Отравление многоатомными спиртами анализ многоатомных спиртов.
2. Проблема алкоголизма. Отравление этанолом. Анализ этанола.

Тема 12. Химико-токсикологический анализ на группу веществ, изолируемых экстракцией и сорбцией. Лекарственные вещества

1. Отравление противотуберкулёзными препаратами и их анализ.
2. Отравление сердечными гликозидами и их анализ.
3. Отравление жаропонижающими средствами (салицилаты, группа пиразолона). Анализ этих препаратов.
4. Отравление препаратами галлюциногенного действия и их анализ.

Тема 13. Методы обнаружения и определения лекарственных веществ основного характера при проведении судебно-химической экспертизы (алкалоиды)

1. Отравление противогистаминными препаратами (димедрол, пипольфен, супрастин, тавегил и др.) и их анализ.
2. Отравление веществами м-холиноблокирующего действия (атропин, комбинированные

препараты с алкалоидами красавки) и их анализ.

3. Растения из семейства паслёновых (белена, дурман, паслён).

4. Отравление ядами прижигающего действия (кислоты, щёлочи, препараты йода, фенол, перекись водорода, перманганат калия, борная кислота и другие) и их анализ.

Тема 14. Методы обнаружения и определения лекарственных веществ основного характера при проведении судебно-химической экспертизы

1. Отравление метгемоглинообразующими ядами (анилин, нитрит натрия, нафталин, нитробензол, тринитротолуол и другие) и их анализ.

2. Отравление витаминопрепаратами и их анализ.

3. Отравление р - адреноблокаторами (анаприлин, корданум, тразикор и другие) и их анализ.

4. Отравления клофелином и его анализ.

Тема 15. Химико-токсикологический анализ веществ кислого, нейтрального, слабоосновного характера

1. Отравление эфедрином и его производными и их анализ.

2. Отравления фенциклидином и его анализ.

3. Отравление производными фенотиазина и их анализ.

4. Отравления парацетамолом и его анализ.

5. Отравление ксантинами (теофиллин, теобромин, эуфиллин, кофеин и другие) и их анализ.

6. Отравление барбитуратами и их анализ.

7. Отравление снотворными небарбитурового ряда (ноксироном, снотворными из группы бензодиазепинов, метаквалоном и другими) и их анализ.

Тема 16. Иммунные методы при проведении судебно-химической экспертизы и аналитической диагностики острых отравлений и наркоманий. Особенности химико-токсикологического анализа средств, вызывающих одурманивание.

1. Отравление препаратами из группы 1,4-бензодиазепинов и их анализ.

2. Отравление фенамином (амфетамин), метамфетамином и его анализ.

3. Отравления кокаином и его анализ.

4. Классификации наркотических средств, психотропных веществ и прекурсоров.

Тема 17. Особенности химико-токсикологического анализа средств, вызывающих одурманивание. Опиаты

1. Отравление наркотиками из группы опиаты и их анализ.

2. Законодательные документы, регламентирующие потребление, распространение наркотических веществ. Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации (Списки НС, ПВ и их прекурсоров).

3. Опиаты и опиоиды. Растения, содержащие опиаты.

4. Характеристика веществ, метаболизм, механизм токсичности, симптомы отравления, поведенческие реакции. Методы обнаружения и количественного определения.

Тема 18. Каннабиноиды. Физико-химические свойства

1. Отравления марихуаной. Анализ каннабиноидов.

2. Отравление ядовитыми лекарственными растениями среди детей.

3. Галлюциногены. Характеристика веществ, метаболизм, механизм токсичности, симптомы отравления, поведенческие реакции.

2.2 Итоговый контроль

Тесты, проверяющие освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции

Тест №1. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы. (тема 1, индикаторы компетенций ОПК-2.1, ПК -5.2)

Вставьте пропущенное слово

«Компонент анализируемого вещества, концентрацию которого надо определить - ...»

Ответ: аналит

Тест №2. Вставьте пропущенное слово с заглавной буквы. (тема 15, индикаторы компетенций ОПК-2.3, ПК -5.4)

Вставьте пропущенное слово

«Основное исследование на мышьяк – это метод...»

Ответ: Марша

Тест №3 Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы. (тема 8, индикаторы компетенций ОПК-2.3 ПК -5.3)

Вставьте пропущенное слово

«Для перегонки синильной кислоты с селективным переносчиком по методу Герасимова используют...»

Ответ: азот

Тест №4 Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы. (тема 4, индикаторы компетенций ОПК-2.1, ПК -5.2)

Вставьте пропущенное слово

«Низкомолекулярный донатор SH-групп, универсальный антидот - ...»

Ответ: унитиол

Тест №5 Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы. (тема 7, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.4)

Вставьте пропущенное слово

«Совокупность методов количественного анализа, основанных на измерении массы вещества или его составных частей, выделенных в чистом виде или в виде соединений точно известного состава - ...»

Ответ: гравиметрия

Тест №6 Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы. (тема 5, индикаторы компетенций ОПК-2.2, ПК -5.3)

Вставьте пропущенное слово

«Антидот при отравлении фосфорорганическими ядохимикатами - ...»

Ответ: атропин

Тест №7 (тема 3, индикаторы компетенций ОПК-2.2, ПК -5.2)

Вставьте пропущенное слово

«В случае внутрисосудистого введения токсиканта в организм отсутствует токсикокинетическая стадия ...»

Ответ: всасывания

Тест №8 Выберите один правильный ответ. (тема 1, индикаторы компетенций ОПК-2.1 ПК -5.1)

Для консервации объектов, взятых для судебно-химического анализа, можно применять:

1. раствор формалина
2. этанол
3. метанол
4. глицерин
5. ацетон

Ответ: 2

Тест №9 Выберите один правильный ответ. (тема 2, индикаторы компетенций ОПК-2.1 ПК -5.1)

Исходными данными при составлении плана судебно-токсикологического анализа является определение рН среды. В состав каких документов входит данный показатель?

1. результаты предварительных испытаний
2. результаты наружного осмотра биологического объекта
3. результаты осмотра места происшествия
4. выписку из истории болезни
5. требование органов дознания, следствия и суда

Ответ: 1

Тест №10 Выберите один правильный ответ. (тема 3, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.1)

Холинэстеразная проба основана:

1. на свойстве галогенорганических пестицидов отщеплять атомы хлора

2. на способности пестицидов из класса фенолов окисляться
3. на способности фосфорорганических пестицидов снижать активность ферментов
4. на способности фосфорорганических пестицидов повышать активность ферментов
5. на свойстве галогенорганических пестицидов накапливаться в организме

Ответ: 3

Тест №11 Выберите один правильный ответ. (тема 7, индикаторы компетенций ОПК-2.1 ПК -5.1)
Укажите, каким методом выделяют металлические яды из биоматериала?

- 1.минерализацией
- 2.перегонкой с водяным паром
- 3.настаиванием подкисленной водой
- 4.настаиванием подкисленным спиртом
- 5.экстракцией органическими растворителями

Ответ: 1

Тест №12 Выберите один правильный ответ. (тема 8, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.4)
При дистилляции изопентанола с водяным паром необходимо проводить:

1. сбор дистиллята в охлажденный приемник
2. концентрирование путем экстракции вещества эфиром из дистиллятов
3. сбор дистиллята в раствор натрия гидроксида
4. перегонка с селективным переносчиком - бензолом
5. подкисление биологического объекта серной или фосфорной кислотой

Ответ: 2

Тест №13 Выберите один правильный ответ. (тема 9, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.4)
В ГЖХ процесс разделения смесей исследуемых веществ происходит между неподвижной и подвижной фазой. При этом разделение сложной смеси зависит от:

1. адсорбции и десорбции веществ в твердом носителе
2. растворимости веществ в неподвижной жидкой фазе
3. вступления веществ в химическую реакцию с неподвижной жидкой фазой
4. адсорбции и десорбции веществ в неподвижной жидкой фазе
5. вступления веществ в химическую реакцию с подвижной фазой (газом-носителем)

Ответ: 2

Тест №14 Выберите один правильный ответ. (тема 11, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.3)
Выбор антидота обусловлен механизмом действия при инактивации самого токсиканта или его токсического эффекта на организм. Для этанола, как антидота при интоксикации метанолом, характерным является:

1. химическое взаимодействие
2. конкурентный антагонизм за связь с функциональными группами
3. антидот-метгемоглобинообразовательное действие
4. антидот-антиоксидантное действие
5. биохимическое взаимодействие

Ответ: 5

Тест №15 Выберите один правильный ответ. (тема 12, индикаторы компетенций ОПК-2.3 ПК -5.3)
Произошло смертельное отравление производными пиразолона-5. Для выделения этой группы ядов используется:

1. минерализация смесью концентрированных серной и азотной кислот

2. экстракция водой, подщелоченной гидроксидом натрия
3. экстракция водой
4. экстракция водой, подкисленной щавелевой кислотой
5. дистилляция с водяным паром

Ответ: 4

Тест №16 Выберите три правильных ответа. (тема 1, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.2)

Образцы биообъектов, доставляемые на СХЭ, делят на три части, чтобы треть:

1. использовать для качественного анализа
2. использовать для количественного анализа
3. использовать для предварительных методов анализа
4. использовать для подтверждающих методов анализа
5. хранить в архиве как материалы дела для возможного арбитража

Ответ: 1,2,5

Тест №17 Выберите три правильных ответа. (тема 2, индикаторы компетенций ОПК-2.1 ПК -5.1)

Классы ядов по химической классификации:

1. местные
2. абсорбционные
3. органические
4. неорганические
5. элементоорганические
6. природные

Ответ: 3,4,5

Тест №18 Выберите два правильных ответа. (тема 3, индикаторы компетенций ОПК-2.1 ПК -5.1)

Для выделения ионов ртути из биообъекта могут быть использованы методы:

1. минерализация смесью концентрированных серной и азотной кислот
2. минерализация смесью серной, азотной и хлорной кислот
3. сплавление с нитратом и карбонатом натрия
4. деструкция
5. минерализация в микроволновых печах

Ответ: 4,5

Тест №19 Выберите три правильных ответа. (тема 9, индикаторы компетенций ОПК-2.3, ПК -5.3)

Для доказательства этанола в биообъекте можно использовать реакции:

1. окисления до ацетальдегида
2. образования этилацетата
3. окисления до формальдегида
4. конденсации с п-диметиламинобензальдегидом
5. образования иодоформа

Ответ: 1,2,5

Тест №20 Выберите три правильных ответа. (тема 7, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.1)

При определении фтора проводят реакции:

1. помутнения стекла под воздействием плавиковой кислоты
2. помутнения капли воды под воздействием плавиковой кислоты
3. появления несмачиваемости водой стенок стеклянной трубки
4. образования осадка с нитратом серебра
5. образования осадка с сульфатом бария

Ответ: 1,2,3

Тест №21 (тема 6, индикаторы компетенций ОПК-2.2, ПК -5.3)

К факторам, влияющим на метаболизм ксенобиотиков, относят:

1. генетические
2. биофармацевтические
3. факторы окружающей среды

- физиологические
 - скорость и степень, с которой ксенобиотики достигают системного кровотока
- Ответ: 1,3,4

Тест №22 (тема 12, индикаторы компетенций ОПК-2.2, ПК -5.4)

Для барбитуратов характерны реакции:

- с хлор-цинк-йодом
- с солями кобальта и щелочами в безводной среде
- с меднопиридиновым реактивом
- мурексидная проба
- таллейохинная проба

Ответ: 1,2,3

Тест №23 (тема 17, индикаторы компетенций ОПК-2.3, ПК -5.4)

Наркотические средства, получаемые из конопли:

- марихуана
- гашиш
- гашишное масло
- маковая солома
- опий
- омнопон
- кокаин
- мескалин
- псилоцибин
- псилоцин

Ответ: 1,2,3

Тест №24 (тема 1, индикаторы компетенций ОПК-2.2, ПК -5.2)

Соотнесите токсикант со способом его изолирования из биологических объектов:

Токсикант	Способ изолирования
1. ртуть	1. экстракция органическим растворителем
2. формальдегид	2. перегонка с водяным паром
3. угарный газ	3. не требует специальных методов изолирования
4. хлорофос	4. деструкция

Ответ: 1-4, 2-2, 3-3, 4-1

Тест №25 (тема 6, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.3)

Соотнесите внешний вид верхних путей ЖКТ при воздействии различных веществ из группы кислот и щелочей:

1. соляная кислота	1. красный пищевод с белым налетом
2. азотная кислота	2. обугленный пищевод
3. серная кислота	3. желтоватый пищевод
4. щелочь	4. сильное кровенаполнение

Ответ: 1-1, 2-3, 3-2,4-4

Тест №26 (тема 13, индикаторы компетенций ОПК-2.3, ПК -5.4)

Установите соответствие названия растения и содержащегося в нем алкалоида:

1. белена	1. стрихнин
2. чилибуха	2. скополамин
3. раувольфия змеиная	3. платифиллин
4. крестовник	4. кониин
5. болиголов	5. резерпин

Ответ: 1-2, 2-1, 3-5, 4-3, 5-4

Тест №27 (тема 7, индикаторы компетенций ОПК-2.2, ПК -5.3)

Установите соответствие:

- для борьбы с клещами
- фунгициды

2. для предохранения от разрушения
 3. для борьбы с сорняками
 4. для удаления листьев
2. гербициды
 3. дефолианты
 4. акарициды

Ответ: 1-4, 2-1, 3-2, 4-3

Тест №28 (тема 4, индикаторы компетенций ОПК-2.1, ПК -5.2)

Установите порядок действий при исследовании на ФОС:

1. минерализация
2. холинстеразная проба
3. тонкослойная хроматография
4. подтверждающие исследования
5. исследования на фосфор
6. экстракция органическим растворителем

Ответ: 6,2,3,4,1,5

Тест № 29 (тема 10, индикаторы компетенций ОПК-2.1 ПК -5.2)

Укажите последовательность стадий химико-токсикологического анализа биологического объекта на летучие яды:

1. подкисление до рН от 2 до 3 щавелевой или винной кислотами
2. количественное определение методами газо-жидкостной хроматографии, фотометрии, титрования
3. предварительные испытания
4. перегонка с водяным паром или микродиффузия
5. измельчение объекта, смешивание его с водой до густой кашицы
6. идентификация летучих ядов с помощью качественных реакций и инструментальных методов анализа

Ответ: 3,5,1,4,6,2

Тест №30 (тема 5, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.2)

Укажите последовательность этапов химического метода анализа металлов в минерализате:

1. разбавление минерализата
2. кипячение и охлаждение
3. минерализация
4. перенос жидкости в чистую склянку
5. денитрация раствора

Ответ: 3,1,5,2,4

Тест №31. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы. (тема 1, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.1)

«Лекарственное средство, нейтрализующее действие яда - ...»

Ответ: антидот

Тест №32. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы. (тема 7, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.2)

«Применяемый в токсикологической химии метод освобождения растворов высокомолекулярных веществ от растворенных в них низкомолекулярных соединений при помощи полупроницаемой мембраны - ...»

Ответ: диализ

Тест №33 Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы. (тема 3, индикаторы компетенций ОПК-2.1 ПК -5.1)

«При перегонке этиленгликоля используют селективный переносчик ...»

Ответ: бензол

Тест №34 Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы. (тема 4, индикаторы компетенций ОПК-2.2, ПК -5.3)

«Химические вещества, применяемые для борьбы с болезнями растений и различными грибами - ...»

Ответ: фунгициды

Тест №35 Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы. (тема 9, индикаторы компетенций ОПК-2.3, ПК -5.4)

«В качестве внутреннего стандарта при газохроматографическом анализе этанола используют ...»

Ответ: пропанол

Тест №36 Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы. (тема 5, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.2)

«Природные или синтетические вещества, не используемые в организме в качестве источников энергии или структурных компонентов тканей - ...»

Ответ: ксенобиотики

Тест №37 Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы. (тема 6, индикаторы компетенций ОПК-2.2, ПК -5.3)

«Комплекс физико-химических и биохимических превращений чужеродных соединений, в процессе которых образуются метаболиты (гидрофильные вещества), легко выводящиеся из организма - ...»

Ответ: биотрансформация

Тест №38 Выберите один правильный ответ. (тема 2, индикаторы компетенций ОПК-2.1 ПК -5.2)

Исходными данными при составлении плана судебно-токсикологического анализа является определение цвета и запаха объекта. В состав каких документов входят данные показатели?

1. результаты наружного осмотра биологического объекта
2. результаты осмотра места происшествия
3. результаты предварительных испытаний
4. выписка из истории болезни
5. требование органов дознания, следствия и суда

Ответ: 1

Тест №39 Выберите один правильный ответ. (тема 7, индикаторы компетенций ОПК-2.2, ПК -5.2)

Укажите, каким физико-химическим методом определяют карбоксигемоглобин в крови:

1. УФ
2. РФА
3. масс-спектрометрия
4. ЯМР
5. ФЭК

Ответ: 1

Тест №40 Выберите один правильный ответ. (тема 8, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.3)

Произошло отравление летучими веществами. Тетраэтилсвинец при дистилляции с водяным паром собирают в колбу, содержащую:

1. в колбу, содержащую спиртовой раствор йода
2. в колбу, содержащую хлористоводородную кислоту
3. в колбу, содержащую гидроксид натрия
4. в колбу, содержащую дистиллированную воду
5. в пустую колбу

Ответ: 1

Тест №41 Выберите один правильный ответ. (тема 11, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.3)

В результате проведения дистилляции с водяным паром дистиллят дает положительную йодоформную пробу. Какие яды будут давать эту реакцию?

1. метанол и формальдегид
2. кислота синильная и анилин
3. фенол и пропанол
4. этанол и ацетон
5. этиленгликоль и глицерин

Ответ: 4

Тест №42 Выберите один правильный ответ. (тема 12, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.4)
Произошло отравление неизвестным лекарственным веществом. В процессе выделения лекарственных веществ из биологического материала из «кислых» водных вытяжек хлороформом экстрагируется:

1. новокаин
2. скополамин
3. эфедрин
4. кодеин
5. фенobarбитал

Ответ: 5

Тест №43 Выберите один правильный ответ. (тема 13, индикаторы компетенций ОПК-2.3 ПК -5.3)
Всасывание токсикантов в желудочно-кишечном тракте зависит от их физико-химических свойств. Алкалоиды всасываются в:

1. тонком кишечнике
2. желудке
3. ротовой полости
4. толстом кишечнике
5. пищеводе

Ответ: 5

Тест №44 Выберите один правильный ответ. (тема 14, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.2)
Судебно-медицинский токсиколог проводит количественное определение токсикантов методом ТСХ. Планиметрическое определение веществ при ТСХ анализе проводят по:

1. интенсивности окрашивания пятен на хроматограмме
2. степени флюоресценции пятен на хроматограмме
3. площади пятен на хроматограмме
4. форме пятен на хроматограмме
5. величине R_f

Ответ: 3

Тест №45 Выберите один правильный ответ. (тема 15, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.4)
В токсикологической химии яды делятся на группы по методам изолирования. Какое из приведенных соединений не относится к группе летучих веществ?

1. синильная кислота
2. уксусная кислота
3. сульфатная кислота
4. карболовая кислота
5. крезол

Ответ: 3

Тест №46 Выберите два правильных ответа. (тема 1, индикаторы компетенций ОПК-2.1 ПК -5.1)
Для аналитической диагностики отравлений на анализ могут быть доставлены биологические объекты:

1. кровь
2. моча
3. плоские кости
4. желудок с содержимым
5. часть печени
6. выдыхаемый воздух

Ответ: 1,2

Тест №47 Выберите три правильных ответа. (тема 2, индикаторы компетенций ОПК-2.2, ПК -5.2)
Классы ядов по происхождению:

1. боевые отравляющие вещества

2. лекарственные вещества
3. элементоорганические
4. природные
5. синтетические
6. полусинтетические

Ответ: 3,5,6

Тест №48 Выберите два правильных ответа. (тема 3, индикаторы компетенций ОПК-2.1, ПК -5.2)

Общие методы минерализации:

6. минерализация смесью концентрированных серной и азотной кислот
7. минерализация смесью серной, азотной и хлорной кислот
8. сплавление с нитратом и карбонатом натрия
9. деструкция
10. простое сжигание

Ответ: 1,2

Тест №49 Выберите три правильных ответа. (тема 10, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.2)

Для обнаружения синильной кислоты в биообъектах используют методы:

1. ТСХ
2. хромогенные реакции
3. абсорбционную фотометрию
4. микрокристаллоскопические реакции
5. атомно-абсорбционную спектроскопию

Ответ: 2,3,4

Тест №50 Выберите три правильных ответа. (тема 7, индикаторы компетенций ОПК-2.2, ПК -5.3)

Основные источники оксида углерода(II) при отравлениях:

1. пожары
2. автомобили и прочие устройства с двигателем внутреннего сгорания
3. бытовые нагревательные приборы, принцип действия которых основан на сгорании углеродсодержащих материалов
4. бытовые электрические нагревательные приборы

Ответ: 1,2,3

Тест №51 Выберите три правильных ответа. (тема 12, индикаторы компетенций ОПК-2.3 ПК -5.3)

Волосы и ногти используют в качестве объектов исследования, потому что:

1. это важно с точки зрения ретроспективных исследований
2. это очень удобные объекты для исследования
3. это позволяет узнать, был ли контакт с определяемым веществом ранее
4. в этих объектах вещества сохраняются длительное время
5. в этих объектах, как правило, наивысшая концентрация токсиканта

Ответ: 1,3,4

Тест №52 Выберите три правильных ответа. (тема 13, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.3)

При использовании в качестве детектора реактива Марки выявляют:

1. фенольные соединения
2. соединения, содержащие третичный атом азота
3. опиаты
4. производные 1,4-бензодиазепина
5. каннабиноиды
6. производные фенотиазина

Ответ: 1,3,6

Тест №53 Выберите три правильных ответа. (тема 17, индикаторы компетенций ОПК-2.3 ПК -5.4)

Наркотические средства, получаемые из мака:

11. марихуана
12. гашиш

13. гашишное масло
14. маковая солома
15. опий
16. омнопон
17. кокаин
18. мескалин
19. псилоцибин
20. псилоцин

Ответ: 4,5,6

Тест №54 (тема 6, индикаторы компетенций ОПК-2.2, ПК -5.2)

Установите соответствие:

Соединения	Изолирующая жидкость
1. хлорофос	1. хлороформ
2. карбофос	2. подкисленная вода
3. метафос	3. н-гексан
4. гептахлор	4. диэтиловый эфир

Ответ: 1-2, 2-1, 3-1, 4-4

Тест №55 (тема 3, индикаторы компетенций ОПК-2.2, ПК -5.2)

Соотнесите сульфиды металлов с их цветом:

1. кадмий	1. желтый
2. свинец	2. черный
3. цинк	3. оранжевый
4. сурьма	4. белый

Ответ: 1-1, 2-2, 3-4, 4-3

Тест №56 (тема 14, индикаторы компетенций ОПК-2.3, ПК -5.4)

Установите соответствие в порядке действий:

Стадия	Очередность
1. активация сорбента	1. 1
2. нанесение пробы	2. 2
3. промывка сорбента (элюирование сопутствующих веществ)	3. 3
4. элюирование анализа	4. 4

Ответ: 1-1, 2-2, 3-3, 4-4

Тест №57 (тема 7, индикаторы компетенций ОПК-2.3 ПК -5.4)

Установите соответствие:

1. десиканты	1. для удаления листьев
2. репелленты	2. для борьбы с болезнями растений
3. аттрактанты	3. для отпугивания насекомых
4. дефолианты	4. для привлечения насекомых
	5. для подсушивания растений перед уборкой

Ответ: 1-5, 2-3, 3-4, 4-1

Тест № 58 (тема 1, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.1)

Укажите правильный порядок пробоподготовки в токсикологической химии:

1. удаление липидов
2. измельчение твердого объекта
3. гидролиз конъюгатов (при необходимости)
4. лиофилизация (обезвоживание)
5. депротенирование (удаление белков)

Ответ: 2,4,5,1,3

Тест №59 (тема 5, индикаторы компетенций ОПК-2.1 ПК -5.3)

Укажите правильную последовательность обнаружения металлов в минерализате:

1. серебро
 2. барий
 3. хром
 4. свинец
 5. марганец
- Ответ: 4,2,5,3,1

Тест №60 (тема 12, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.4)

Укажите последовательность этапов химико-токсикологического анализа с использованием экстракции:

1. очистка вытяжек из биологического материала от примесей
 2. количественное определение токсических веществ экстракционно-фотометрическими методами
 3. обнаружение токсических веществ при помощи некоторых качественных реакций
 4. изолирование токсических веществ из объектов биологического происхождения
 5. выделение токсических веществ
 6. концентрирование исследуемых веществ, находящихся в сильно разбавленных растворах
- Ответ: 4,1,5,3,2,6

Эталон ответов:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	аналит	Марша	азот	унитиол	гравиметрия	атропин	всасывания	2	1	3
Вопрос	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	1	2	2	5	4	1,2,5	3,4,5	4,5	1,2,5	1,2,3
Вопрос	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ	1,3,4	1,2,3	1,2,3	1-4, 2-2, 3-3, 4-1	1-1, 2-3, 3-2,4-4	1-2, 2-1, 3-5, 4-3, 5-4	1-4, 2-1, 3-2, 4-3	6,2,3,4,1,5	3,5,1,4,6,2	3,1,5,2,4
Вопрос	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ	антидот	диализ	бензол	фунгициды	пропанол	ксенобиотики	биотрансформация	1	1	1
Вопрос	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Ответ	4	5	5	3	3	1,2	3,5,6	1,2	2,3,4	1,2,3
Вопрос	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Ответ	1,3,4	1,3,6	4,5,6	1-2, 2-1, 3-1, 4-4	1-1, 2-2, 3-4, 4-3	1-1, 2-2, 3-3, 4-4	1-5, 2-3, 3-4, 4-1	2,4,5,1,3	4,2,5,3,1	4,1,5,3,2,6

Ситуационные задачи, проверяющие освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции

Ситуационная задача 1 (тема 17, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.3)

В наркологический диспансер поступил К., 20 лет, для лечения болезненного пристрастия.

Объективно: молодой человек пониженного питания, кожные покровы бледные с землистым оттенком, зрачки сужены, кожа на ощупь холодная, в области предплечий множественные следы от внутривенных инъекций. Жалобы на нарушение сна, отсутствие аппетита, тошноту, рвоту, неадекватное поведение – периоды возбуждения сменяются депрессией. Какое наркотическое средство явилось причиной таких симптомов?

Ответ: морфин

Ситуационная задача 2 (тема 3, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ПК -5.1)

Пострадавший жалуется на боли в груди, одышку, кашель с пенистой розовой мокротой.

Объективно: возбужден, беспокоен, мечется, незначительный цианоз губ, пульс 80 в мин.,

артериальное давление 150/90 мм.рт.ст., в лёгких мелкопузырчатые влажные хрипы, преимущественно в нижних отделах, акцент второго тона на лёгочной артерии. Четыре часа назад принимал участие в устранении аварии на крупной холодильной установке. Поражение каким веществом произошло?

1. угарным газом
2. синильной кислотой
3. аммиаком
4. мышьяковистым ангидридом

Ответ: 3

Ситуационная задача 3 (тема 4, индикаторы компетенций ОПК-2.1 ПК -5.1)

Поражённый обнаружен в закрытом гараже в бессознательном состоянии рядом с работающим автомобилем. На лице и шее красноватые пятна, зрачки нормальные, реакция на свет отсутствует. Дыхание 10-12 раз в минуту, тризм, пульс 80-100 в одну минуту, артериальное давление 80/60 мм.рт.ст. Было непроизвольное мочеиспускание, периодически непроизвольные подергивания мышц тела. Поражение каким веществом произошло?

1. угарным газом
2. ацетонитрилом
3. аммиаком
4. мышьяковистым ангидридом

Ответ: 1

Ситуационная задача 4 (тема 18, индикаторы компетенций ОПК-2.3 ПК -5.4)

Больной А., 19 лет, доставлен машиной скорой медицинской помощи в приемное отделение токсикологического центра с явными признаками опьянения. Объективно: блеск глаз и покраснение конъюнктивы, расширение зрачков, неестественная бледность кожных покровов, кожа на ощупь холодная, на лбу капли пота. Температура тела снижена, пульс 105 мин⁻¹, частота дыхания 30 мин⁻¹, речь становится заплетающейся как при алкогольном опьянении. Координация движений нарушена: опьяневший молодой человек пошатывается, пальцы рук дрожат. Ощущается специфический сладковатый запах смолы от одежды и волос. Какое наркотическое средство явилось причиной таких симптомов?

Ответ: гашиш

Ситуационная задача 5 (тема 3, индикаторы компетенций ОПК-2.2 ,ПК -5.2)

После аварии на химическом комбинате поражённый без сознания, периодически клонико-тонические судороги, лицо ярко гиперемировано, зрачки расширены, дыхание редкое. От одежды резкий запах горького миндаля. Поражение каким веществом произошло?

5. угарным газом
6. синильной кислотой
7. аммиаком
8. мышьяковистым ангидридом

Ответ: 2

Ситуационная задача 6 (тема 4, индикаторы компетенций ОПК-2.2, ПК -5.4,ПК-5.3)

Сотрудница лаборатории контроля качества пищевых продуктов обратилась к врачу-токсикологу с жалобой на головную боль, головокружение, слабость, сонливость, снижение памяти, периодическое дрожание рук, ног и губ. В анамнезе: работа в течение 5 лет на полярографе. Поражение каким веществом произошло?

1. ацетонитрилом
2. синильной кислотой
3. ртутью
4. мышьяковистым ангидридом

Ответ: 3

3. Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) включает в себя решение тестовых и ситуационных задач.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций. Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

4.1 Перечень компетенций с указанием индикаторов, планируемых результатов обучения и критериев оценивания освоения компетенций

Формируемая компетенция	Индикаторы сформированности компетенций	Содержание компетенции/ индикатора	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы) по пятибалльной шкале				
				1	2	3	4	5
ОПК-2		Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме	Отсутствие знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме	Фрагментарные знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме	Общие, но не структурированные знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме	Сформированные систематические знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме
			Уметь: применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	Отсутствие умений применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	Частично освоенные умения применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	Сформированные систематические умения применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач

			Владеть: способами применения знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	Отсутствие навыков применения знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	Фрагментарное применение навыков применения знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки применения знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки применения знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	Успешно и систематически применяемые знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач
	ОПК-2.1	Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Знать: принципы действия препаратов, особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии	Отсутствие знаний принципов действия препаратов, особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии	Фрагментарные знания принципов действия препаратов, особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии	Общие, но не структурированные знания принципов действия препаратов, особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания принципов действия препаратов, особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии	Сформированные систематические знания принципов действия препаратов, особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии
			Уметь: объяснить действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами,	Отсутствие умений объяснить действие лекарственных препаратов,	Частично освоенные умения объяснить действие лекарственных препаратов,	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения объяснить действие	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения объяснить действие	Сформированные систематические умения объяснить действие лекарственных препаратов,

		исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и синдромных проявлений, по основным клиническим признакам	назначаемых специалистами, исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и синдромных проявлений, по основным клиническим признакам	препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и синдромных проявлений, по основным клиническим признакам	лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и синдромных проявлений, по основным клиническим признакам	лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и синдромных проявлений, по основным клиническим признакам	назначаемых специалистами, исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и синдромных проявлений, по основным клиническим признакам
		Владеть: навыком выбора конкретного лекарственного средства с учетом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, возможного взаимодействия при назначении других лекарственных средств	Отсутствие навыков выбора конкретного лекарственного средства с учетом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, возможного взаимодействия при назначении других лекарственных средств	Фрагментарное применение навыков выбора конкретного лекарственного средства с учетом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, возможного взаимодействия при назначении других лекарственных средств	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки выбора конкретного лекарственного средства с учетом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, возможного взаимодействия при назначении других лекарственных средств	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки выбора конкретного лекарственного средства с учетом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, возможного взаимодействия при назначении других лекарственных средств	Успешно и систематически применяемые навыки выбора конкретного лекарственного средства с учетом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, возможного взаимодействия при назначении других лекарственных средств
	ОПК-2.2	Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов,	Знать: виды взаимодействия лекарственных средств для усиления фармакотерапевтического действия и	Отсутствие знаний о видах взаимодействия лекарственных средств для усиления	Фрагментарные знания видов взаимодействия лекарственных средств для усиления	Общие, но не структурированные знания видов взаимодействия лекарственных средств для	Сформированные систематические знания видов взаимодействия лекарственных средств для

		<p>эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека</p>	<p>уменьшения побочных эффектов при комбинированном назначении препаратов, виды лекарственной несовместимости, наиболее важные побочные и токсические эффекты ЛП</p>	<p>фармакотерапевтического действия и уменьшения побочных эффектов при комбинированном назначении препаратов, виды лекарственной несовместимости, наиболее важные побочные и токсические эффекты ЛП</p>	<p>фармакотерапевтического действия и уменьшения побочных эффектов при комбинированном назначении препаратов, виды лекарственной несовместимости, наиболее важные побочные и токсические эффекты ЛП</p>	<p>усиления фармакотерапевтического действия и уменьшения побочных эффектов при комбинированном назначении препаратов, виды лекарственной несовместимости, наиболее важные побочные и токсические эффекты ЛП</p>	<p>лекарственных средств для усиления фармакотерапевтического действия и уменьшения побочных эффектов при комбинированном назначении препаратов, виды лекарственной несовместимости, наиболее важные побочные и токсические эффекты ЛП</p>	<p>усиления фармакотерапевтического действия и уменьшения побочных эффектов при комбинированном назначении препаратов, виды лекарственной несовместимости, наиболее важные побочные и токсические эффекты ЛП</p>
			<p>Уметь: прогнозировать нежелательные лекарственные реакции, определить оптимальный режим дозирования ЛС</p>	<p>Отсутствие умений прогнозировать нежелательные лекарственные реакции, определить оптимальный режим дозирования ЛС</p>	<p>Частично освоенные умения прогнозировать нежелательные лекарственные реакции, определить оптимальный режим дозирования ЛС</p>	<p>В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения прогнозировать нежелательные лекарственные реакции, определить оптимальный режим дозирования ЛС</p>	<p>В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения прогнозировать нежелательные лекарственные реакции, определить оптимальный режим дозирования ЛС</p>	<p>Сформированные систематические умения прогнозировать нежелательные лекарственные реакции, определить оптимальный режим дозирования ЛС</p>
			<p>Владеть: умением выбрать комбинированную терапию с учетом целесообразности и рациональной ФТ в лечении конкретных заболеваний</p>	<p>Отсутствие навыков выбора комбинированной терапии с учетом целесообразности и рациональной ФТ в лечении</p>	<p>Фрагментарное применение навыков выбора комбинированной терапии с учетом целесообразности и рациональной ФТ в лечении</p>	<p>В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки выбора комбинированной терапии с учетом целесообразности и рациональной ФТ в</p>	<p>В целом сформированные, но содержащее отдельные пробелы, навыки выбора комбинированной терапии с учетом целесообразности и рациональной ФТ в</p>	<p>Успешно и систематически применяемые навыки выбора комбинированной терапии с учетом целесообразности и рациональной ФТ в лечении</p>

				конкретных заболеваний	ФТ в лечении конкретных заболеваний	ФТ в лечении конкретных заболеваний	лечении конкретных заболеваний	конкретных заболеваний
ОПК-2.3	Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Знать: основные показания и противопоказания к применению различных групп ЛП с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека	Отсутствие знаний основных показаний и противопоказаний к применению различных групп ЛП с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека	Фрагментарные знания основных показаний и противопоказаний к применению различных групп ЛП с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека	Общие, но не структурированные знания основных показаний и противопоказаний к применению различных групп ЛП с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания основных показаний и противопоказаний к применению различных групп ЛП с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека	Сформированные систематические знания основных показаний и противопоказаний к применению различных групп ЛП с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека	
		Уметь: определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных безрецептурных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	Отсутствие умений определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных безрецептурных лекарственных средств и других товаров	Частично освоенные умения определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных безрецептурных лекарственных средств и других	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных безрецептурных	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных безрецептурных	Сформированные систематические умения определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных безрецептурных лекарственных средств и других	

				аптечного ассортимента	товаров аптечного ассортимента	лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	средств и других товаров аптечного ассортимента	товаров аптечного ассортимента
			Владеть: навыком выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека	Отсутствие навыков выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека	Фрагментарное применение навыков выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека	Успешно и систематически применяемые навыки выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека

Формируемая компетенция	Индикаторы сформированности компетенций	Содержание компетенции/индикатора	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы) по пяти балльной шкале				
				1	2	3	4	5

ПК-5		Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	<p>Знать: основные направления развития химико-токсикологического анализа и деятельности химико-токсикологических лабораторий, центров по лечению отравлений, бюро судебно-медицинской экспертизы, наркологических диспансеров, классификацию наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики.</p>	<p>Отсутствие знаний в вопросах: основные направления развития химико-токсикологического анализа и деятельности химико-токсикологических лабораторий, центров по лечению отравлений, бюро судебно-медицинской экспертизы, наркологических диспансеров, классификация наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики</p>	<p>Фрагментарные знания в вопросах: основные направления развития химико-токсикологического анализа и деятельности химико-токсикологических лабораторий, центров по лечению отравлений, бюро судебно-медицинской экспертизы, наркологических диспансеров, классификация наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики</p>	<p>Общие, но не структурированные знания в вопросах: основные направления развития химико-токсикологического анализа и деятельности химико-токсикологических лабораторий, центров по лечению отравлений, бюро судебно-медицинской экспертизы, наркологических диспансеров, классификация наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики</p>	<p>В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в вопросах: основные направления развития химико-токсикологического анализа и деятельности химико-токсикологических лабораторий, центров по лечению отравлений, бюро судебно-медицинской экспертизы, наркологических диспансеров, классификация наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики</p>	<p>Сформированные систематические знания в вопросах: основные направления развития химико-токсикологического анализа и деятельности химико-токсикологических лабораторий, центров по лечению отравлений, бюро судебно-медицинской экспертизы, наркологических диспансеров, классификация наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики</p>
			<p>Уметь: проводить химико-токсикологический анализ и интерпретировать результаты анализа с учетом процессов биотрансформации</p>	<p>Отсутствие умений проводить химико-токсикологический анализ и интерпретировать результаты анализа с учетом</p>	<p>Частично освоенные умения проводить химико-токсикологический анализ и интерпретировать результаты</p>	<p>В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения проводить химико-токсикологический анализ и</p>	<p>В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения проводить химико-токсикологический анализ и</p>	<p>Сформированные систематические умения проводить химико-токсикологический анализ и интерпретировать результаты</p>

			токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования; документировать проведение лабораторных и экспертных исследований, оформлять заключение эксперта.	процессов биотрансформации и токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования; документировать проведение лабораторных и экспертных исследований, оформлять заключение эксперта	анализа с учетом процессов биотрансформации и токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования; документировать проведение лабораторных и экспертных исследований, оформлять заключение эксперта	интерпретировать результаты анализа с учетом процессов биотрансформации и токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования; документировать проведение лабораторных и экспертных исследований, оформлять заключение эксперта	интерпретировать результаты анализа с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования; документировать проведение лабораторных и экспертных исследований, оформлять заключение эксперта	анализа с учетом процессов биотрансформации и токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования; документировать проведение лабораторных и экспертных исследований, оформлять заключение эксперта
			Владеть: основными принципами документирования химико-токсикологических исследований.	Отсутствие владения основными принципами документирования химико-токсикологических исследований	Фрагментарное применение основных принципов документирования химико-токсикологических исследований	В целом успешно, но не систематически применяемые принципы документирования химико-токсикологических исследований	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки владения основными принципами документирования химико-токсикологических исследований	Успешно и систематически применяемые основные принципы документирования химико-токсикологических исследований
	ПК-5.1	Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных	Знать: стандартные операционные процедуры (СОП) по контролю качества клинических лабораторных исследований	Отсутствие знаний стандартных операционных процедур (СОП) по контролю качества клинических лабораторных исследований	Фрагментарные знания стандартных операционных процедур (СОП) по контролю качества клинических лабораторных	Общие, но не структурированные знания стандартных операционных процедур (СОП) по контролю качества клинических	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания стандартных операционных процедур (СОП) по контролю качества клинических	Сформированные систематические знания стандартных операционных процедур (СОП) по контролю качества клинических

		физико-химических, биологических и химических методов анализа	третьей категории сложности.	третьей категории сложности	исследований третьей категории сложности	лабораторных исследований третьей категории сложности	лабораторных исследований третьей категории сложности	лабораторных исследований третьей категории сложности
			Уметь: проводить преаналитический этап клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала, внутрилабораторный и внешний контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе.	Отсутствие умений проводить преаналитический этап клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала, внутрилабораторный и внешний контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе	Частично освоенные умения проводить преаналитический этап клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала, внутрилабораторный и внешний контроль качества лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения проводить преаналитический этап клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала, внутрилабораторный и внешний контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения проводить преаналитический этап клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала, внутрилабораторный и внешний контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе	Сформированные систематические умения проводить преаналитический этап клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала, внутрилабораторный и внешний контроль качества лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе
			Владеть: навыками организации и проведения контроля качества клинических лабораторных исследований	Отсутствие навыков организации и проведения контроля качества клинических лабораторных исследований	Фрагментарное применение навыков организации и проведения контроля качества клинических лабораторных	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки организации и проведения контроля качества	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки организации и проведения контроля качества клинических	Успешно и систематически применяемые навыки организации и проведения контроля качества клинических

			третьей категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований, и постаналитическом этапе.	третьей категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований, и постаналитическом этапе	исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований, и постаналитическом этапе	клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований, и постаналитическом этапе	лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований, и постаналитическом этапе	лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований, и постаналитическом этапе
ПК-5.2	Интерпретирует результаты судебно-химической и химикотоксикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Знать: основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия.	Отсутствие знаний основных закономерностей распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия	Фрагментарные знания основных закономерностей распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия	Общие, но не структурированные знания основных закономерностей распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания основных закономерностей распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия	Сформированные систематические знания основных закономерностей распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия	
		Уметь: интерпретировать результаты преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных	Отсутствие умений интерпретировать результаты преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических	Частично освоенные умения интерпретировать результаты преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения интерпретировать результаты преаналитического и	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения интерпретировать результаты преаналитического и	Сформированные систематические умения интерпретировать результаты преаналитического и внутрилабораторного этапа	

	ПК-5.3	Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки	<p>Знать: принципы обеспечения качества аналитической диагностики и судебной экспертизы; основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия.</p>	Отсутствие знаний принципов обеспечения качества аналитической диагностики и судебной экспертизы; основных закономерностей распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общей характеристики токсического действия	Фрагментарные знания принципов обеспечения качества аналитической диагностики и судебной экспертизы; основных закономерностей распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общей характеристики токсического действия	Общие, но не структурированные знания принципов обеспечения качества аналитической диагностики и судебной экспертизы; основных закономерностей распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общей характеристики токсического действия	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания принципов обеспечения качества аналитической диагностики и судебной экспертизы; основных закономерностей распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общей характеристики токсического действия	Сформированные систематические знания принципов обеспечения качества аналитической диагностики и судебной экспертизы; основных закономерностей распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общей характеристики токсического действия
			<p>Уметь: оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки.</p>	Отсутствие умений оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	Частично освоенные умения оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	Сформированные систематические умения оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки

			Владеть: навыками СОП по обеспечению качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности.	Отсутствие владения навыками СОП по обеспечению качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Фрагментарное применение навыков СОП по обеспечению качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	В целом успешно, но не систематически применяемые навыки СОП по обеспечению качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки СОП по обеспечению качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Успешно и систематически применяемые навыки СОП по обеспечению качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности
ПК-5.4	Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Знать: классификацию наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики.	Отсутствие знаний по классификации наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики	Фрагментарные знания по классификации наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики	Общие, но не структурированные знания по классификации наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания по классификации наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики	Сформированные систематические знания по классификации наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики	
		Уметь: проводить испытания на чистоту лекарственных веществ и устанавливать пределы содержания примесей химическими и физико-химическими методами;	Отсутствие умений проводить испытания на чистоту лекарственных веществ и устанавливать пределы содержания примесей химическими и физико-химическими методами;	Частично освоенные умения проводить испытания на чистоту лекарственных веществ и устанавливать пределы содержания примесей химическими и физико-химическими	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения проводить испытания на чистоту лекарственных веществ и устанавливать пределы содержания примесей химическими и	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения проводить испытания на чистоту лекарственных веществ и устанавливать пределы содержания примесей химическими и	Сформированные систематические умения проводить испытания на чистоту лекарственных веществ и устанавливать пределы содержания примесей химическими и	

			выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с действующими требованиями.	выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с действующими требованиями	методами; выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с действующими требованиями	физико-химическими методами; выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с действующими требованиями	физико-химическими методами; выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с действующими требованиями	методами; выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с действующими требованиями
			Владеть: техникой использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья.	Отсутствие навыков использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья	Фрагментарное применение навыков использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья	Успешно и систематически применяемые навыки использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья

4.2. Шкала, и процедура оценивания

4.2.1. Процедуры оценивания компетенций (результатов)

№	Компоненты контроля	Характеристика
1.	Способ организации	Традиционный;
2.	Этапы учебной деятельности	Входной, текущий контроль, промежуточный контроль
3.	Лицо, осуществляющее контроль	Преподаватель
4.	Массовость охвата	Групповой, индивидуальный;
5.	Метод контроля	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение

4.2.2. Шкалы оценивания компетенций (результатов освоения)

Для устного ответа:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, причем не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями излагает материал.
- Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут изложить без ошибок, носящих принципиальный характер материал, изложенный в обязательной литературе.

Для стандартизированного тестового контроля:

Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 90 % заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 70 % заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок менее 50 % заданий.

Примечание:

Оценивание результатов освоения дисциплины в рамках тестовых заданий с множеством выборов правильных ответов или тестовых заданий на установление соответствия осуществляется по следующей методике:

Для тестов с множественностью правильных ответов.

Каждому ответу определяются правильные и неправильные варианты ответов.

Каждому правильному варианту ответа назначается определенный вес.

Устанавливается общий балл за вопрос, равный 1 (или 100 %).

В результате ответа на вопрос суммируются веса выбранных студентом ответов. Полученная сумма сравнивается с максимально возможным баллом. Итоговый балл рассчитывается как процент от максимального.

Пример:

Текст вопроса: «Какие из следующих симптомов характерны для острого аппендицита? (Выберите все подходящие варианты)»

Варианты ответов и их веса:

- A) Боль в правой нижней части живота (+25%)
- B) Тошнота и/или рвота (+25%)
- C) Повышение температуры тела (+25%)
- D) Потеря аппетита (+25%)
- E) Головная боль

Ф) Боль в левой нижней части живота

Например, выбор двух правильных симптомов дает 0.5 балла, трех - 0.75 балла, и так далее.

Для тестов **на установление соответствия:**

Каждому правильному ответу назначается определенный вес.

Устанавливается общий балл за вопрос, равный 1 (или 100 %).

В результате ответа на вопрос суммируются веса выбранных студентом ответов. Полученная сумма сравнивается с максимально возможным баллом. Итоговый балл рассчитывается как процент от максимального.

Пример:

Вопрос: "Сопоставьте медицинские термины с их определениями."

Общий балл за вопрос: 1 балл

Элементы для сопоставления:

Анемия

Гипертония

Диабет

Остеопороз

Варианты ответов:

А) Повышенное кровяное давление

В) Снижение плотности костной ткани

С) Недостаток эритроцитов или гемоглобина в крови

Д) Нарушение обмена глюкозы

Правильные сопоставления:

1 - С

2 - А

3 - D

4 - В

Оценивание:

Каждое правильное сопоставление стоит 0.25 балла (1 балл / 4 элемента).

При полном правильном соответствии оценка равна 1 баллу (0,25 x 4).

При частичном соответствии оценка равна произведению веса ответа на количество правильных ответов.

Например, при правильном сопоставлении 3 ответов оценка равна 0,75 (0,25x3) и т.д.

Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы не достаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

Для оценки докладов/устных реферативных сообщений:

Оценка «отлично» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферата отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание реферата отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферат не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему не достаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферата количество литературных источников.

4.2.3. Шкала и процедура оценивания промежуточной аттестации

Критерии оценки экзамена(в соответствии с п.4.1.):

Оценка «отлично» выставляется, если при ответе студент демонстрирует полную сформированность заявленных компетенций отвечает грамотно, полно, используя знания основной и дополнительной литературы.

Оценка «хорошо» выставляется, если при ответе студент демонстрирует сформированность заявленных компетенций, грамотно отвечает в рамках обязательной литературы, возможны мелкие единичные неточности в толковании отдельных, не ключевых моментов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если при ответе студент демонстрирует частичную сформированность заявленных компетенций, нуждается в дополнительных вопросах, допускает ошибки в освещении принципиальных, ключевых вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе у студента отсутствуют признаки сформированности компетенций, не проявляются даже поверхностные знания по существу поставленного вопроса, плохо ориентируется в обязательной литературе.