

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.07.2026 14:14:52  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

**Институт фармации и биотехнологии**

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

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

### **ОСНОВЫ ТОКСИКОЛОГИИ**

(наименование дисциплины/практики)

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

#### **18.03.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

#### **ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФАРМАЦИИ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**Москва, 2027**

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

1.1. Текущий контроль успеваемости и самостоятельной работы студентов по дисциплине «Основы токсикологии» предполагает устный опрос, тестирование обучающихся по вопросам, определяющим уровень знаний материала темы занятия.

## А) Тестирование

Примеры тестов:

1 Для оценки скорости элиминации основными показателями являются:

- а. Общий (плазменный) клиренс
- б. Максимальная концентрация в плазме
- в. Объем распределения
- г. Период полувыведения

2 Метаболизм токсических веществ в организме, как правило, направлен на:

- а. Снижение растворимости в биожидкостях
- б. Снижение растворимости в жирах и повышение растворимости в воде
- в. Повышение биологической активности
- г. Снижение биологической активности
- д. Повышение скорости проникновения через мембранные барьеры

3 Экскреция вещества почками определяется тремя процессами

- а. Фильтрацией в клубочках
- б. Активной секрецией
- в. Реабсорбцией в канальцах
- г. Циркуляцией веществ
- д. Конъюгацией функциональных групп токсических веществ

4 Раздел токсикологии, изучающий механизмы токсического действия:

- а. Токсикодинамика;
- б. Токсикокинетика;
- в. Токсикометрия;
- г. Экстремальная токсикология;
- д. Все ответы верны.

5 Раздел токсикологии, изучающий метаболизм химических веществ в организме, называется:

- а. Токсикодинамика;
- б. Токсикокинетика;
- в. Токсикометрия;
- г. Экстремальная токсикология;
- д. Все ответы верны.

6 Укажите вид токсического действия, если воздействие токсиканта реализуется на структуры-мишени путем распределения токсиканта во внутренних средах организма:

- а. Рефлекторное действие;
- б. Резорбтивное действие;
- в. Местное действие;
- г. Все ответы не правильные;

7 Формирование и развитие реакций биосистемы на действие токсиканта, приводящее к ее повреждению или гибели – это:

- а. Механизм поступления ядовитого вещества в организм;
- б. Метаболизм яда;
- в. Токсический процесс;
- г. Все ответы не правильные;

8.Токсичное действие химических веществ на организм, обусловленное повреждением механизмов энергетического обмена, называется:

- а. Раздражающим;
- б. Удушающим;
- в. Цитотоксическим;
- г. Общеядовитым;
- д.Нейротоксическим.

9 Количество вещества, попавшее во внутренние среды организма и вызвавшее токсический эффект, называется

- а. Токсической дозой (D);
- б. Предельно-допустимой дозой (ПДД);
- в. Максимально разрешенной дозой (D<sub>max</sub>);
- г. Все ответы не правильные;
- д. Все ответы верны.

10 Количество токсиканта, вызывающее в организме токсический эффект называется

- а. Эффективной дозой (ED);
- б. Смертельной дозой (LD);
- в. Пороговой дозой (pD);
- д. Все ответы не правильные;
- е. Все ответы верны.

11 Укажите физико-химические свойства вещества, определяющие его токсикокинетику:

- а. Агрегатное состояние;
- б. Растворимость вещества;
- в. Размер молекулы;
- г. Наличие заряда в молекуле;
- д. Все ответы не правильные.

12 Специфический механизм токсического действия вещества обусловлен воздействием на:

- а. Структуры-мишени;
- б. Структуры-изомеры;
- в. Структурные аналоги яда в клетке;
- г. Все ответы не правильные;
- д. Все ответы верны.

13 Укажите варианты действия токсикантов на структуры-мишени:

- а. Действие на ферменты пластического обмена;
- б. Действие на нуклеиновые кислоты;
- в. Инактивация ферментов дыхательной цепи;
- г. Активация свободно-радикальных механизмов повреждения;
- д. Все ответы верны

14 Перечислите виды токсической гипоксии:

- а. Гипоксическая гипоксия;
- б. Циркуляторная гипоксия;
- в. Гемическая гипоксия;
- г. Тканевая гипоксия;
- д. Смешанная.

15 Токсический процесс на уровне органов и систем проявляется:

- а. Функциональными реакциями;
- б. Структурным поражением органа;
- в. Неопластическими процессами;
- г. Мутациями;
- д. Все ответы верны.

<b>Критерии оценивания тестов</b>	
70% - 100% правильных ответов	5
60%-69%	4
50%-59%	3
0-49%	2

#### В) Типовые домашние задания.

Задача 1 В отделение реанимации поступил 24-летний пациент в токсической коме. При осмотре отмечаются признаки гипоксии, адинамия. По ряду симптомов было установлено, что причиной интоксикации стали фосфорорганические соединения. Что характерно для острой интоксикации фосфорорганическими соединениями?

Задача 2 У 34-летнего мужчины, находящегося в коматозном состоянии, при осмотре врачи наблюдают розовую окраску слизистых оболочек, гиперемию кожи, ригидность мышц, мидриаз и периодические эпилептиформные припадки. По лабораторным данным выявляется увеличение содержания карбоксигемоглобина в крови. Обращают на себя внимание также нарушение сердечной деятельности и расстройства дыхания при сохранности рефлексов. Чем отравился пострадавший? Каково целесообразное лечение?

<b>Оценка/Баллы</b>	<b>Критерии оценивания</b>
отлично	проанализировано большинство вопросов в задаче; продемонстрированы адекватные аналитические использованы дополнительные источники информации для решения кейса; сделаны основные выводы, которые отличают данные решения задачи от других решений.

хорошо	проанализировано большинство вопросов в задаче; продемонстрированы адекватные методы при дополнительных источниках информации для решения кейса; сделаны основные выводы,
удовлетворительно	Проанализированы не все вопросы задачи; не демонстрирует аналитических способностей при работе с информацией; не использованы дополнительные источники информации для решения кейса; затрудняется с выводами,
неудовлетворительно	Задание не выполнено

### Б) Задачи для домашнего задания:

Пример задачи для домашнего задания

Вариант

1 Спирт этиловый, метиловый и изоамиловый. Распространение. Применение. Способы выделения, идентификация и количественное определение (с указанием химизмов и аналитических эффектов). Метаболизм. Клиническая картина отравления. Способы детоксикации и лечения.

2 Химико – токсикологический анализ соединений Серебра и сурьмы. Выделение, идентификация, количественное определение. Химико – токсикологическое значение, отравления, причины отравлений, клиническая картина отравлений, детоксикация

3 Анабазин. Физико – химические свойства, источники получения, способы выделения их растительного и биологического объекта. Особенности изолирования и анализа.

4 Качественные реакции (общие и частные). Методы количественного определения. Причины отравлений, клиническая картина при отравлении. Методы детоксикации и лечения.

### Критерии оценки решения ситуационных задач

Оценка/Баллы	Критерии оценивания
отлично	проанализировано большинство вопросов в задаче; продемонстрированы адекватные аналитические использованы дополнительные источники информации для решения кейса; сделаны основные выводы, которые отличают данные решения задачи от других решений.
хорошо	проанализировано большинство вопросов в задаче; продемонстрированы адекватные методы при дополнительные источники информации для решения кейса; сделаны основные выводы,
удовлетворительно	Проанализированы не все вопросы задачи; не демонстрирует аналитических способностей при

	работе с информацией; не использованы дополнительные источники информации для решения кейса; затрудняется с выводами,
неудовлетворительно	Задание не выполнено

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

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме аттестационного испытания по итогам изучения дисциплины, в форме тестирования. Вид аттестационного испытания — ЭКЗАМЕН (в соответствии с утверждённым учебным планом).

### 2.1. Перечень оцениваемых компетенций с указанием индикаторов их достижения.

Перечень оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций
УК-12	УК-12.2
ОПК-1	ОПК-1.1
ОПК-2	ОПК-2.2; ОПК-2.3

### 2.2. Шкала и критерии оценивания контроля обучающихся при промежуточной аттестации

Аттестационное испытание проводится в форме ЗАЧЕТА С ОЦЕНКОЙ, в форме тестирования.

*Шкала и критерии оценивания ответа на зачете:*

Оценка за ответ	Баллы	Критерии оценивания
зачтено	51 -100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
не зачтено	0-50	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

### 2.3. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Примерные варианты тестов:

Задание: Выберите варианты ответа.

Пищевые токсикозы – это:

- а) заболевания, вызываемые энтерально действующим экзотоксином
- б) заболевания вызываемые микроорганизмами и продуцируемым ими эндотоксинами

в) отравления не бактериальной этиологии

1. Задание: Выберите варианты ответа.

Патологоанатомические изменения при колибактериозе:

- а) катарально-геморрагический гастроэнтерит, серозно-геморрагический лимфоденит, дистрофия внутренних органов, признаки истощения
- б) катарально-геморрагическое воспаление ЖКТ, кровоизлияния на серозных покровах, некрозы в печени, признаки истощения
- в) геморрагический диатез, дистрофия паренхиматозных органов, пневмония, нефриты

2. Задание: Вставьте пропущенные слова. Отравление продуктами ядовитыми при определенных условиях:

Растительного происхождения - ядра косточковых плодов персика, абрикоса, вишни, миндаля, содержащие амигдалин.;  
орехи бука, тунга, бобы сырой фасоли, содержащие фазин;  
проросший (зеленый) картофель, содержащий солонин

3. Задание: Выберите варианты ответа.

Бактерии рода *Shigella* являются возбудителями ...

Варианты ответа:

- 1 сибирской язвы.
- 2 бруцеллеза.
- 3 дизентерии.
- 4 холеры.

4. Задание: Вставьте пропущенные слова:

Отравление продуктами ядовитыми при определенных условиях:

Растительного происхождения - условно съедобные грибы (сморчки - гиромитрин и гельвелловая кислота; свинушки - мускарин), не подвергнутые правильной термической обработке.

5. Задание: Выберите варианты ответа.

Ботулизм вызывают бактерии рода ...

Варианты ответа:

- 1 *Fusarium*.
- 2 *Escherichia coli*.
- 3 *Bacillus cereus*.
- 4 *Clostridium botulinum*.

6. Задание: Выберите варианты ответа.

Возбудителями какого заболевания являются бактерии рода *Salmonella*?

Варианты ответа:

- 1 Туберкулез.
- 2 Брюшной тиф и паратиф.
- 3 Дизентерия.
- 4 Сибирская язва.

7. Задание: Выберите варианты ответа.

Токсикоинфекции связаны с ...

Варианты ответа:

- 1 размножением бактерий рода Shigella.
- 2 интенсивным размножением патогенных микробов в продуктах.
- 3 жизнедеятельностью патогенных микроорганизмов.
- 4 заражение организма человека грибами рода Fusarium.

8. Задание: Вставьте пропущенные слова:

Отравление продуктами ядовитыми при определенных условиях: Животного происхождения - печень, ..... некоторых видов рыб в период ..... (налим, ....., скумбрия, ....., усач и др.). Мидии и ракообразные, приобретающие ..... летом в результате питания ..... организмами и ..... Мед при сборе пчелами ..... (багульник, белена, азания и др.)

9. Задание: Выберите варианты ответа. Эндотоксины ...

Варианты ответа:

- 1 выделяются из клетки в окружающую среду при жизни микроорганизма.
- 2 выделяются из клетки при разрушении клеточной стенки микроорганизма.

10. Задание: Выберите варианты ответа.

Бактерии какого рода не вызывают пищевые интоксикации бактериальной природы:

Варианты ответа:

- 1 рода Shigella.
- 2 рода Bacillus.
- 3 рода Salmonella.
- 4 рода Clostridium.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Доцент кафедры фармации и  
биотехнологии

*Должность, БУП*

Зубков А.В.

*Подпись*

*Фамилия И.О.*

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор института фармации  
и биотехнологии

*Наименование БУП*

Ромашенко В.А.

*Подпись*

*Фамилия И.О.*