

**Оценочные средства для проведения аттестации  
по дисциплине «Токсикология»  
для обучающихся по образовательной программе специалитета  
по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело  
направленность (профиль) Медико-профилактическое дело,  
форма обучения очная  
на 2023- 2024 учебный год**

Текущая аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационных задач, собеседование по контрольным вопросам, написание реферата.

1.1.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

Токсическое действие ФОС проявляется в:

- а) блокировании SH-групп ферментов;
- б) усилении действия холинэстеразы;
- в) уменьшении содержания ацетилхолина;
- г) угнетении действия холинэстеразы.

2. Синаптическое неантихолинэстеразное действие ФОС:

- а) замедляет освобождение ацетилхолина из пресинаптической мембраны;
- б) снижение синтеза ацетилхолина;
- в) реактивация холинэстеразы;
- г) повышение чувствительности холинорецепторов к ацетилхолину.

3. Внесинаптическое действие ФОС:

- а) угнетение действия холинэстеразы в нервной системе;
- б) активируют перекисное окисление липидов;
- в) активируют ложные эстеразы (сыворотки крови, эритроцитов, печени);
- г) иммуностимулирующее.

4. Центральные мускарино- и никотиноподобные эффекты при отравлениях ФОС:

- а) спазм аккомодации;
- б) усиление перистальтики кишечника;
- в) бронхоспазм;
- г) судорожный синдром.

5. Периферические мускариноподобные эффекты интоксикации ФОС:

- а) слабость дыхательных мышц;
- б) миоз;
- в) двигательное возбуждение;
- г) судороги.

6. Периферические никотиноподобные эффекты интоксикации ФОС:

- а) артериальная гипотония;
- б) бронхоспазм;
- в) фибрилляции мышц;
- г) головная боль.

7. Клиника острых отравлений ФОС проявляется всем, кроме:

- а) миоз;

- б) брадикардия;
- в) бронхорея;
- г) мидриаз.

8. Диспноэтическая форма поражения ФОС относится к:

- а) легкой степени поражения;
- б) средней тяжести;
- в) тяжелой.

9. Психоневротическая форма поражения ФОС относится к:

- а) легкой степени поражения;
- б) средней тяжести;
- в) тяжелой.

10. Снижение активности холинэстеразы при отравлении ФОС на 50 % характерно:

- а) для легкой степени отравления;
- б) для средней тяжести;
- в) для тяжелой степени.

1.1.2. Пример ситуационной задачи

Проверяемые компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

На Ваших глазах грузовой машиной сбит пешеход. Он без сознания лежит на спине. Его лицо в крови, правая нога неестественно подвёрнута. В области средней трети правой голени имеется рана, из которой пульсирует алая кровь.

В какой последовательности Вы будете оказывать первую помощь?

1. Наложите шину из подручных средств на правую нижнюю конечность.
2. Вытереть лицо от крови и подложить под голову валик из одежды.
3. Очистить область раны от слизи и крови.
4. Убедиться в наличии пульса на сонной артерии.
5. Вынести пострадавшего с проезжей части на безопасное место.
6. Наложить повязку на рану.
7. Вызвать "скорую" помощь.
8. Оставить пострадавшего на месте и ждать прибытия машины.
9. Наложить кровоостанавливающий жгут.

1.1.3. Примеры контрольных вопросов для собеседования

Проверяемые компетенции: ОК-7, ОК-8, ПК-6, ПК-14, ПК-20.

1. Содержание мероприятий первой и первой врачебной помощи пострадавшим при синдроме длительного сдавления.
2. Характеристика медико-санитарных последствия наводнений.
3. Неотложная помощь при механической асфиксии.
4. Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий ЧС природного характера.
5. Клиническая картина и медицинская помощь на этапах медицинской эвакуации при травматическом шоке.

1.1.4 Примеры тем рефератов

Проверяемые компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

1. Внешние угрозы национальной безопасности РФ в современном мире.

1. Характеристика основных внутренних угроз национальной безопасности Российской Федерации.

2. Нейтронная бомба. Поражающие факторы, особенности течения радиационных поражений.

4. Химические аварии и катастрофы за рубежом и их медико-санитарные последствия.

5. Крупнейшие наводнения в России и их медико-санитарные последствия.

1.1.5. Перечень вопросов для собеседования

Проверяемые компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

№	Вопросы для промежуточной аттестации студента	Проверяемые компетенции
1.	Предмет токсикологии. Цели и задачи токсикологии как науки и учебной дисциплины. Структура токсикологии, взаимосвязь с другими медицинскими дисциплинами.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
2.	Понятие о ядах, токсичных химических веществах (сильнодействующих, ядовитых и отравляющих веществах). Основные принципы классификации ядов и отравлений.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
3.	Токсичность и токсический процесс как основные понятия токсикологии. Определения токсичности. Количественная оценка токсичности. Основные категории токсических доз (концентраций), используемых в токсикологии: предельно допустимые, пороговые, эффективные, инкапацирующие, смертельные.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
4.	Токсический процесс. Формы проявления токсического процесса у человека. Основные типы преимущественного действия токсичных веществ (местное, рефлекторное, резорбтивное действие) на организм. Виды зависимостей «доза-эффект» при действии токсичных химических веществ. Острые, подострые и хронические формы интоксикации.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
5.	Токсичные химические вещества раздражающего действия. Критерии отнесения химических соединений к группе веществ с преимущественно раздражающим действием. Явление раздражения покровных тканей как форма транзиторной токсической реакции. Перечень и классификация веществ, обладающих выраженным раздражающим и прижигающим действием.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
6.	Токсические свойства, механизм действия, патогенез и клинические проявления поражений «полициейскими газами» (хлорацетофеноном, адамситом, веществами «Си-Эс», «Си-Ар» и др.).	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

	Профилактика поражений, оказание медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.	
7.	Особенности токсического действия природных алкилирующих соединений раздражающего действия (капсаицин и его аналоги, резинифератоксин и др.). Профилактика поражений, оказание медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
8.	Токсичные химические вещества пульмонотоксического действия. Перечень и классификация веществ, обладающих пульмонотоксическим действием.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
9.	Особенности механизма действия, патогенеза и проявлений токсического процесса при острых ингаляционных поражениях аммиаком, хлором, оксидами азота, фторидами хлора и серы, фосгеном, перфторизобутиленом, изоцианатами. Профилактика поражений. Оказание медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
10.	Особенности механизма действия, патогенеза и проявлений токсического процесса при поражении соединениями, вызывающими токсическую пневмонию и отек легких при пероральном попадании в организм (паракват, малатион и др.). Профилактика поражений. Оказание медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
11.	Токсичнее химические вещества общеядовитого действия. Перечень и классификация веществ, нарушающих биоэнергетические процессы в организме.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
12.	Особенности механизма действия, патогенеза и проявлений токсического процесса при поражении химическими веществами, вызывающими гемолиз (мышьяковистый водород и др.). Профилактика поражений, оказание медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
13.	Особенности механизма действия, патогенеза и проявлений токсического процесса при поражении химическими веществами, нарушающими кислородно-транспортную функцию крови (оксид углерода, карбонилы металлов, нитро- и аминосоединения ароматического ряда и др.). Профилактика поражений, оказание медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
14.	Особенности механизма действия, патогенеза и	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1;

	<p>проявлений токсического процесса при поражении химическими веществами, подавляющими активность ферментов цикла трикарбоновых кислот (фторацетат и другие производные фторкарбоновых кислот). Профилактика поражений, оказание медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.</p>	<p>УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3</p>
15.	<p>Особенности механизма действия, патогенеза и проявлений токсического процесса при поражении химическими веществами, ингибирующими цепь дыхательных ферментов в митохондриях (цианиды, азиды, нитрил акриловой кислоты и др.). Профилактика поражений, оказание медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3</p>
16.	<p>Особенности механизма действия, патогенеза и проявлений токсического процесса при поражении химическими веществами, разобщающими процессы биологического окисления и фосфорилирования (динитроортокрезол и др.). Профилактика поражений, оказание медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3</p>
17.	<p>Токсичные химические вещества цитотоксического действия. Перечень и классификация веществ, нарушающих преимущественно пластические функции клеток, биосинтез и процессы клеточного деления.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3</p>
18.	<p>Механизм действия, патогенез и проявления токсического процесса при поражении токсичными модификаторами пластического обмена (диоксины, полихлорированные бифенилы). Профилактика поражений, оказание медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3</p>
19.	<p>Механизм действия, патогенез и проявления токсического процесса при поражении ингибиторами синтеза белка и клеточного деления (иприты, соединения мышьяка и тяжелых металлов, взрывчатые вещества из группы эпоксидов, метилбромид, метилхлорид, диметилсульфат, ризин и др.). Профилактика поражений, оказание медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3</p>
20.	<p>Токсичные химические вещества нейротоксического действия. Перечень и классификация нейротоксикантов в соответствии с механизмом их действия.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3</p>
21.	<p>Особенности механизма действия, патогенеза и проявлений токсического процесса при поражении:</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1;</p>

	судорожными агентами и ГАМК-ергических (столбнячный токсин, производные гидразина, бициклические эфиры карбоновых кислот и кислот фосфора, полихлорированные инсектициды с циклогексановым или бициклогептановым фрагментом) механизмов, веществами паралитического (ботулотоксин, тетродотоксин, сакситоксин). Профилактика поражений, оказание медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.	ПК-1.2; ПК-1.3
22.	Особенности механизма действия, патогенеза и проявлений токсического процесса при поражении веществами седативно-гипнотического (барбитураты, бензодиазепины, оксид азота, эфиры, спирты, алифатические и циклические углеводороды, галогенированные углеводороды и эфиры, опыты) действия. Профилактика поражений, оказание медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
23.	Особенности механизма действия, патогенеза и проявлений токсического процесса при поражении психодислептиками (производными лизергиновой кислоты, амфетамина, псилоцибина, гликолатов, диссоциативных анестетиков фенциклидинового ряда, галлюциногенных каннабинолов). Профилактика поражений, оказание медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
24.	Особенности механизма действия, патогенеза и проявлений токсического процесса при поражении веществами, вызывающими органические повреждения нервной системы (талией и др.). Профилактика поражений, оказание медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
25.	Ядовитые технические жидкости. Физико-химические и токсические свойства метилового спирта, этиленгликоля, дихлорэтана, трихлорэтилена, тетраэтилсвинца и др. Механизмы токсического действия и патогенез интоксикации.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
26.	Особенности механизма действия, патогенеза и проявлений токсического процесса при поражении метиловым спиртом. Профилактика поражений, оказание медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
27.	Особенности механизма действия, патогенеза и проявлений токсического процесса при поражении этиленгликолем. Профилактика поражений, оказание медицинской помощи в очаге и на этапах	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

	медицинской эвакуации.	
28.	Особенности механизма действия, патогенеза и проявлений токсического процесса при поражении дихлорэтаном. Профилактика поражений, оказание медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
29.	Особенности механизма действия, патогенеза и проявлений токсического процесса при поражении трихлорэтиленом. Профилактика поражений, оказание медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
30.	Мероприятия медицинской службы в очагах химических поражений. Задачи, принципы и организационная структура системы медицинской защиты населения в условиях чрезвычайной ситуации химической природы.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
31.	Особенности организации работы медицинской службы, организация и порядок проведения специальных санитарно-гигиенических, специальных профилактических и лечебных мероприятий в очагах химических поражений и на этапах медицинской эвакуации.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
32.	Краткая характеристика аварий, с выбросом аварийно-опасных химических веществ.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
33.	Средства индивидуальной защиты: классификация, назначение, общая характеристика.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
34.	Химическая обстановка. Методы выявления химической обстановки. Оценка химической обстановки.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
35.	Медико-тактическая характеристика очагов химических поражений.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
36.	Специальная обработка: понятие, виды, объем.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
37.	Средства химического контроля. Понятие о химической разведке.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

## 1.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: тестирование.

### 1.2.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

1. Какое действие оказывает ФОС на рецепторы в начальных стадиях интоксикации:

1. адреномиметическое;
2. адренолитическое;
3. холиномиметическое;
4. холинолитическое.

2. Внесинаптическое действие ФОС:

1. угнетение действия холинэстеразы в нервной системе;
2. ингибируют ложные эстеразы (сыворотки крови, эритроцитов, печени);
3. активируют ложные эстеразы (сыворотки крови, эритроцитов, печени);
4. иммуностимулирующее.

3. Отравление ФОС может возникнуть при поступлении токсиканта:

1. через кожу и слизистые оболочки;
2. ингаляционно;
3. через желудочно-кишечный тракт;
4. при любом пути поступления.

4. Центральные мускарино- и никотиноподобные эффекты при отравлениях ФОС:

1. появление у пострадавших беспокойства, страха;
2. бронхорея;
3. гипотония;
4. тахикардия.

5. Периферические мускариноподобные эффекты интоксикации ФОС:

1. повышение сухожильных рефлексов;
2. угнетение сознания;
3. фибриллярные подергивания мышц;
4. усиление перистальтики желудка и кишечника, частое мочеиспускание.

6. Периферические никотиноподобные эффекты интоксикации ФОС:

1. артериальная гипертензия;
2. бронхоспазм;
3. сопор, кома;
4. интоксикационные психозы.

7. Клиника острых отравлений ФОС проявляется всем, кроме:

1. миоз;
2. брадикардия;
3. бронхоспазм;
4. паралич аккомодации.

8. Кардиальная форма поражения ФОС относится к:

1. легкой степени поражения;
2. средней тяжести;
3. тяжелой.

9. При отравлении ФОС приступы удушья характерны, начиная с:

1. легкой степени поражения;
2. средней тяжести;
3. тяжелой.

10. К холинолитикам относится:

1. атропин;
2. эзерин;
3. галантамин;
4. дипиросим.

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине/практике доступен в ЭИОС ВолгГМУ по ссылке:

<https://elearning.volgmed.ru/course/view.php?id=5709>

Рассмотрено на заседании кафедры медицины катастроф «29» мая 2023 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой



С.В.Поройский