

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Семенов Юрий Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.03.2026 16:46:09
Уникальный программный ключ:
7ee61f7810e605578ee948035173820157ab007

Приложение к РПД

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

Кафедра анестезиологии, реаниматологии, токсикологии
Кафедра патологической анатомии и судебной медицины

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности
к.м.н., доцент А.А. Ушаков

«20» июня 2025 г.

**Фонд оценочных средств по дисциплине
ФТД.В.01 Токсикология**

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза*

Квалификация: *Врач-судебно-медицинский эксперт*

г. Екатеринбург
2025

Фонд оценочных средств по дисциплине «Токсикология» составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза, утвержденным приказом Минобрнауки России № 558 от 30.06.2021, с учетом профессионального стандарта «Врач-судебно-медицинский эксперт», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018г. № 144н

Фонд оценочных средств составлен:

№	ФИО	должность	уч. звание	уч. степень
1	Сенцов В.Г.	Профессор кафедры анестезиологии, реаниматологии, токсикологии и трансфузиологии	Профессор	Д.м.н.
2	Долгова О.Б.	Доцент кафедры патологической анатомии и судебной медицины	Доцент	К.м.н.

Фонд оценочных средств одобрен представителем профессионального и академического сообщества. Рецензент:

Заведующая отделением гематологии ГБУЗ СО «СОКБ №1», главный внештатный специалист-гематолог Министерства здравоохранения Свердловской области и УрФО, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, кандидат медицинских наук Константинова Т.С.

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен:

- на заседании кафедры патологической анатомии и судебной медицины, (протокол № 7/2022-23 от 28.02.2025);
- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол № 5 от 07.05.2025г.).

1. Кодификатор

Структурированный перечень объектов оценивания – знаний, умений, навыков, учитывающий требования ФГОС и ПС, представлен в таблице:

Дидактическая единица		Контролируемые ЗУН, направленные на формирование профессиональных компетенций		
		Знать	Уметь	Владеть
ДЕ1	<p>Острые отравления этанолом</p> <p>УК-1, ПК-1, 2, 3</p> <p>Код ТФ – А/03.8 А/04.8 А/05.8</p>	<p>Механизм токсического действия, токсические и летальные дозы, клиническую картину, особенности течения, возможные осложнения, критерии диагностики (непосредственного исследования больного, современные методы лабораторного, инструментального и токсикохимического исследования), классификацию по степени тяжести состояния больного, критерии дифференциальной диагностики, как провести мероприятия по очистке ЖКТ (ЗПЖ), основы проведения инфузионной терапии с целью восполнения ОЦК, коррекции водно-электролитных нарушений и КОС.</p>	<p>Собрать анамнез, провести физикальное обследование пациента. Оценить состояние больного для принятия решения о тактике ведения больного, сформулировать клинический диагноз, наметить объем дополнительных лабораторных исследований для уточнения диагноза. Уметь заполнить историю болезни. Провести неотложные мероприятия, направленные на очищение ЖКТ (ЗПЖ), определить объем и состав инфузионной терапии, провести коррекцию электролитных нарушений и КОС, назначить симптоматическую терапию, провести мероприятия по профилактике осложнений.</p>	<p>Правильным ведением медицинской документации, методами общеклинического обследования, проведение дифференциальной диагностики с целью исключения ЧМТ или острой хирургической патологии, интерпретацией результатов лабораторных: значений электролитов, КОС, лактата, АЧТВ, биохимических показателей (сахар крови, мочевины, креатинин, билирубин, АСТ, АЛТ), ТХИ и инструментальных (рентгенография легких) методов диагностики, основными врачебными и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при угрожающих жизни состояниях.</p>
ДЕ2	<p>Острые отравления метанолом и этиленгликолем</p> <p>УК-1, ПК-1, 2, 3</p> <p>Код ТФ – А/03.8 А/04.8 А/05.8</p>	<p>Механизм токсического действия, токсические и летальные дозы, клиническую картину, особенности течения, возможные осложнения, критерии диагностики (непосредственного исследования больного, современные ме-</p>	<p>Собрать анамнез, провести физикальное обследование пациента. Оценить состояние больного для принятия решения о тактике ведения больного, сформулировать клинический диагноз, наметить объем дополнительных</p>	<p>Правильным ведением медицинской документации, методами общеклинического обследования, проведение дифференциальной диагностики с целью исключения ЧМТ или острой хирургической патологии, интерпре-</p>

		тоды лабораторного, инструментального и токсикохимического исследования), классификацию по степени тяжести состояния больного, критерии дифференциальной диагностики, как провести мероприятия по очистке ЖКТ (ЗПЖ), основы проведения инфузионной терапии с целью восполнения ОЦК, коррекции водно-электролитных нарушений и КОС, схему проведения антидотной терапии, возможности экстракорпоральной детоксикации.	лабораторных исследований для уточнения диагноза. Уметь заполнить историю болезни. Провести неотложные мероприятия, направленные на очищение ЖКТ (ЗПЖ), определить объем и состав инфузионной терапии, провести коррекцию электролитных нарушений и КОС, провести антидотную терапию, назначить симптоматическую терапию, определить показания к проведению экстракорпоральных методов детоксикации (ГД), провести мероприятия по профилактике осложнений.	тацией результатов лабораторных: значений электролитов, КОС, лактата, АЧТВ, биохимических показателей (сахар крови, мочевины, креатинин, билирубин, АСТ, АЛТ), ТХИ и инструментальных (рентгенография легких) методов диагностики, основными врачебными и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при угрожающих жизни состояниях.
ДЕЗ	Острые отравления наркотическими веществами УК-1, ПК-1, 2, 3 Код ТФ – А/02.8 А/03.8 А/04.8	Классификацию наркотических веществ, механизм токсического действия, токсические и летальные дозы, клиническую картину, особенности течения, возможные осложнения, критерии диагностики (непосредственного исследования больного, современные методы лабораторного, инструментального и токсикохимического исследования), классификацию по степени тяжести состояния больного, критерии дифференциальной диагностики, как провести мероприя-	Собрать анамнез, провести физикальное обследование пациента. Оценить состояние больного для принятия решения о тактике ведения больного, сформулировать клинический диагноз, наметить объем дополнительных лабораторных исследований для уточнения диагноза. Уметь заполнить историю болезни. Провести неотложные мероприятия, направленные на выведение яда, определить объем и состав инфузионной терапии, провести коррекцию электро-	Правильным ведением медицинской документации, методами общеклинического обследования, проведение дифференциальной диагностики с целью исключения ЧМТ, интерпретацией результатов лабораторных: значений электролитов, КОС, лактата, АЧТВ, биохимических показателей (сахар крови, мочевины, креатинин, билирубин, АСТ, АЛТ), ТХИ и инструментальных (рентгенография легких) методов диагностики, основными врачебными и

		<p>тия по выведению яда, основы проведения инфузионной терапии с целью восполнения ОЦК, коррекции водно-электролитных нарушений и КОС. Возможности проведения антидотной терапии – показания и противопоказания к ее проведению.</p>	<p>литных нарушений и КОС, назначить симптоматическую терапию, определить показания и противопоказания к проведению антидотной терапии, провести мероприятия по профилактике осложнений.</p>	<p>лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при угрожающих жизни состояниях.</p>
ДЕ4	<p>Острые отравления психотропными препаратами (нейролептики фенотиазинового и бутерофенонового ряда, бензодиазепины)</p> <p>УК-1, ПК-1, 2, 3</p> <p>Код ТФ – А/03.8 А/04.8 А/05.8</p>	<p>Фармакокинетику и токсикокинетику препаратов, механизм токсического действия, токсические и летальные дозы, клиническую картину, особенности течения, возможные осложнения, критерии диагностики (непосредственного исследования больного, современные методы лабораторного, инструментального и токсикохимического исследования), классификацию по степени тяжести состояния больного, критерии дифференциальной диагностики, как провести мероприятия по выведению яда, основы проведения инфузионной терапии с целью восполнения ОЦК, коррекции водно-электролитных нарушений и КОС. Возможности проведения антидотной терапии при острых отравлениях бензодиазепинами – по-</p>	<p>Собрать анамнез, провести физикальное обследование пациента. Оценить состояние больного для принятия решения о тактике ведения больного, сформулировать клинический диагноз, наметить объем дополнительных лабораторных исследований для уточнения диагноза. Уметь заполнить историю болезни. Провести неотложные мероприятия, направленные на выведение яда, определить объем и состав инфузионной терапии, провести коррекцию электролитных нарушений и КОС, назначить симптоматическую терапию, определить показания и противопоказания к проведению антидотной терапии при острых отравлениях бензодиазепинами, провести мероприятия по профилактике осложнений. Знать возможности</p>	<p>Правильным ведением медицинской документации, методами общеклинического обследования, проведение дифференциальной диагностики с целью исключения ЧМТ, интерпретацией результатов лабораторных: значений электролитов, КОС, лактата, АЧТВ, биохимических показателей (сахар крови, мочевины, креатинин, билирубин, АСТ, АЛТ), ТХИ и инструментальных (рентгенография легких) методов диагностики, основными врачебными и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при угрожающих жизни состояниях.</p>

		казания и противопоказания к ее проведению.	проведения экстракорпоральных методов детоксикации.	
ДЕ5	<p>Острые отравления центральными холинолитиками</p> <p>УК-1, ПК-1, 2, 3</p> <p>Код ТФ – А/03.8 А/04.8 А/05.8</p>	<p>Классификацию, фармакокинетику и токсикокинетику препаратов, механизм токсического действия, токсические и летальные дозы, клиническую картину, особенности течения, возможные осложнения, критерии диагностики (непосредственного исследования больного, современные методы лабораторного, инструментального и токсикохимического исследования), классификацию по степени тяжести состояния больного, критерии дифференциальной диагностики, как провести мероприятия по выведению яда, основы проведения инфузионной терапии с целью восполнения ОЦК, коррекции водно-электролитных нарушений и КОС. Возможности проведения антидотной терапии при острых отравлениях центральными холинолитическими препаратами, показания к проведению экстракорпоральных методов детоксикации.</p>	<p>Собрать анамнез, провести физикальное обследование пациента. Оценить состояние больного для принятия решения о тактике ведения больного, сформулировать клинический диагноз, наметить объем дополнительных лабораторных исследований для уточнения диагноза. Уметь заполнить историю болезни. Провести неотложные мероприятия, направленные на выведение яда, определить объем и состав инфузионной терапии, провести коррекцию электролитных нарушений и КОС, назначить симптоматическую терапию, определить показания к проведению антидотной терапии при острых отравлениях центральными холинолитиками, провести мероприятия по профилактике осложнений. Знать возможности проведения экстракорпоральных методов детоксикации.</p>	<p>Правильным ведением медицинской документации, методами общеклинического обследования, проведение дифференциальной диагностики, интерпретацией результатов лабораторных: значений электролитов, КОС, лактата, АЧТВ, биохимических показателей (сахар крови, мочевины, креатинина, билирубина, АСТ, АЛТ), ТХИ и инструментальных (рентгенография легких) методов диагностики, основными врачебными и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при угрожающих жизни состояниях.</p>
ДЕ6	<p>Острые отравления трициклическими антидепрессантами</p>	<p>Классификацию, фармакокинетику и токсикокинетику препаратов, меха-</p>	<p>Собрать анамнез, провести физикальное обследование пациента. Оценить</p>	<p>Правильным ведением медицинской документации, методами общеклини-</p>

<p>УК-1, ПК-1, 2, 3</p> <p>Код ТФ – А/03.8 А/04.8 А/05.8</p>	<p>УК-1, ПК-1, 2, 3</p> <p>Код ТФ – А/03.8 А/04.8 А/05.8</p>	<p>низ токсического действия, ПКТЭ, токсические и летальные дозы, клиническую картину, особенности течения, возможные осложнения, критерии диагностики (непосредственного исследования больного, современные методы лабораторного, инструментального и токсикохимического исследования), классификацию по степени тяжести состояния больного, критерии дифференциальной диагностики, как провести мероприятия по выведению яда, лечение ПКТЭ, основы проведения инфузионной терапии с целью восполнения ОЦК, коррекции водно-электролитных нарушений и КОС. Возможности проведения и показания к проведению экстракорпоральных методов детоксикации.</p>	<p>состояние больного для принятия решения о тактике ведения больного, сформулировать клинический диагноз, наметить объем дополнительных лабораторных исследований для уточнения диагноза. Уметь заполнить историю болезни. Провести неотложные мероприятия, направленные на выведение яда, определить объем и состав инфузионной терапии, провести коррекцию электролитных нарушений и КОС, лечение ПКТЭ, назначить симптоматическую терапию, провести мероприятия по профилактике осложнений. Знать возможности проведения экстракорпоральных методов детоксикации.</p>	<p>ческого обследования, проведение дифференциальной диагностики, интерпретацией результатов лабораторных: значений электролитов, КОС, лактата, АЧТВ, биохимических показателей (сахар крови, мочевины, креатинин, билирубин, АСТ, АЛТ), ТХИ и инструментальных (рентгенография легких, ЭКГ) методов диагностики, основными врачебными и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при угрожающих жизни состояниях.</p>
--	--	--	---	---

2. Аттестационные материалы

2.1. Тестовые задания

Тестовые задания разработаны для каждой ДЕ и содержат от 3 до 6 вопросов. В тестовом задании студенту задаются 20 вопросов с возможностью выбора одного правильного ответа из 3-6 предложенных.

Примеры тестовых заданий:

Проверяются следующие компетенции: УК-1, ПК-1, 2, 3

1. Для классификации полиорганной недостаточности используются шкалы

- 1) Глазго
- 2) ШПОН
- 3) APACHE-2
- 4) Апгар
- 5) SOFA

2. К плазмозаменителям относятся

- 1) Полиглюкин
- 2) Желатиноль
- 3) Гелофузин
- 4) Гемохэс
- 5) Р-р Рингера

3. Какая из перечисленных методик позволяет сохранять остаточную функцию почек:

- 1) низкопоточный гемодиализ
- 2) гемодиафльтрация
- 3) перитонеальный диализ
- 4) высокопоточный диализ

4. Противопоказанием для массивной инфузионной терапии является:

- 1) коллапс
- 2) высокая температура тела
- 3) тахикардия
- 4) застойные явления в малом круге кровообращения
- 5) венозная гипертензия

5. При шоке причиной острой почечной недостаточности является:

- 1) вегетативные нарушения
- 2) влияние токсических веществ поврежденных тканей
- 3) падение АД
- 4) сопутствующая инфекция
- 5) образование комплексов антиген-антитело

6. ОПН вызывают антибиотики группы:

- 1) пенициллинов
- 2) макролидов
- 3) тетрациклинов
- 4) аминогликозидов
- 5) цефалоспоринов

7. Непосредственной угрозой для жизни при ОПН, требующей немедленного вмешательства, является:

- 1) повышение содержания мочевины в крови
- 2) повышение содержания креатинина в крови
- 3) гиперфосфатемия
- 4) гиперкалиемия

8. Больному с ОПН при весе 70 кг, нормальной температуре, отсутствии артериальной гипертензии и признаков гипергидратации, при диурезе 200 мл/сут можно вводить жидкость в объеме:

- 1) до 200 мл/сут
- 2) до 700 мл/сут
- 3) до 1200 мл/сут
- 4) до 1500 мл/сут

9. Гемолитико-уремический синдром характеризуется

- 1) внутрисосудистым свертыванием крови
- 2) полиурией
- 3) цианозом
- 4) всем перечисленным

10. Синдром уремии возникает тогда, когда утрачивается более:

- 1) 10% почечной паренхимы
- 2) 2% почечной паренхимы
- 3) 50% почечной паренхимы
- 4) 75% почечной паренхимы

5) 90% почечной паренхимы

11. Уремическим токсином считают:

- 1) креатин
- 2) «средние молекулы»
- 3) мочевины
- 4) ионы магния
- 5) аминокислоты

12. Острая почечная недостаточность характеризуется следующими признаками:

- 1) гипохлоремическим алкалозом
- 2) азотемией
- 3) гиперкалиемией
- 4) снижением гематокрита
- 5) лихорадка

13. Для нефротического синдрома не характерны:

- 1) массивная протеинурия
- 2) гипоальбуминемия
- 3) гематурия
- 4) гиперлипидемия
- 5) отеки

14. При острой почечной недостаточности в крови НЕ повышается содержание:

- 1) креатинина
- 2) натрия
- 3) калия
- 4) мочевой кислоты
- 5) мочевины

15. При каком из перечисленных состояний показана изолированная ультрафильтрация?

- 1) острая почечная недостаточность
- 2) неконтролируемая гиперкалиемия
- 3) некупируемый отек легких
- 4) выраженная уремическая интоксикация

16. Причиной гемолитико-уремического синдрома может быть

- 1) массивный гемолиз
- 2) внутрисосудистое свертывание крови
- 3) шок
- 4) отравление бледной поганкой
- 5) отравление нитратами

17. Возможная продолжительность олигурии при острой почечной недостаточности составляет

- 1) 1-2 недели
- 2) несколько часов
- 3) от нескольких часов до нескольких недель
- 4) все перечисленное

18. Период восстановления диуреза при острой почечной недостаточности характеризуется

- 1) увеличением удельного веса мочи
- 2) полиурией
- 3) изостенурией

19. Абсолютным показанием к срочному проведению гемодиализа при острой почечной недостаточности является

- 1) анурия
- 2) высокая гипертензия

- 3) повышение уровня калия сыворотки до 7 мэкв/л
- 4) повышение уровня креатинина сыворотки до 800 мкмоль/л
- 5) развитие перикардита

20. Больному с острой почечной недостаточностью при весе 70 кг, нормальной температуре, отсутствии артериальной гипертензии и признаков гипергидратации, при диурезе 200 мл/сут можно вводить жидкость в объеме

- 1) до 200 мл/сут
- 2) до 700 мл/сут
- 3) до 1200 мл/сут
- 4) до 1500 мл/сут

3. Технологии и критерии оценивания

Форма аттестации по дисциплине – зачет (2 семестр).

Зачет проводится в форме тестирования.

Критерии оценки

Зачтено: количество правильных ответов – 70-100%

Не зачтено: количество правильных ответов – менее 70%.