

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ковтун Ольга Петровна  
Должность: ректор  
Дата подписания: 12.09.2025 13:09:06  
Уникальный программный ключ:  
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

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

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

**Рабочая программа дисциплины  
ФТД.В.01 Токсикология**

Специальность: 3.3.5 Судебная медицина

г. Екатеринбург  
2025

Рабочая программа дисциплины «Токсикология» составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Рабочая программа дисциплины составлена:

№	ФИО	должность	уч. звание	уч. степень
1	Сенцов В.Г.	Профессор кафедры анестезиологии, реаниматологии, токсикологии и трансфузиологии	Профессор	Д.м.н.
2	Жданова Т.В.	Зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней	Профессор	Д.м.н.
3	Долгова О.Б.	Зав. кафедрой патологической анатомии и судебной медицины	Доцент	Д.м.н.

Рабочая программа дисциплины одобрена представителями профессионального и академического. Рецензенты:

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. (рецензия от 23.05.2025 г.)

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена:

- на заседании кафедры патологической анатомии и судебной медицины, (протокол № 10/2018-2019 от 04.06.2025);
- методической комиссией специальностей аспирантуры и магистратуры (протокол № 5 от 10.05.2025)

## **1. Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является приобретение и закрепление современных профессиональных знаний по этиологии, патогенезу, диагностике, дифференциальной диагностике, лечению больных с острыми экзогенными отравлениями, методам лабораторной диагностики острых отравлений, ознакомление с методами заместительной терапии (гемодиализ, перитонеальный диализ, плазмаферез, ультрафильтрация) и определением показаний и противопоказаний к их применению.

Задачи:

1. Усовершенствовать навыки общеклинического обследования больного (особенности сбора анамнеза и физикальных данных у больных с острыми отравлениями).
2. Научиться проводить лечебные мероприятия, направленные на усиление методов естественной детоксикации организма (зондовое промывание желудка, кишечный лаваж, форсированный диурез).
3. Научиться проводить подготовку больных к проведению методов заместительной терапии.
4. Научиться оценивать результаты токсикологических и лабораторных исследований.

## **2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры**

Дисциплина «Токсикология» является факультативом, изучается во 2 семестре в объеме 72 часов. Изучение данной дисциплины базируется на дисциплинах, изученных в рамках предыдущего уровня образования (программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело или 31.05.02 Педиатрия): факультетская терапия, госпитальная терапия, клиническая фармакология, а также на дисциплинах базовой части программы аспирантуры – судебная медицина

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

### **3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

УК-1 – готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ПК-2 – готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

ПК-5 – готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

ПК-6 – готовность к применению лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов;

Процесс изучения дисциплины направлен на получение знаний по клинической токсикологии, оценке тяжести состояния больных с острыми экзогенными отравлениями и проведению неотложных лечебных мероприятий, направленных на максимально быстрое выведение яда из организма.

### **3.2. В результате изучения токсикологии аспирант должен**

**Знать:** новейшие данные об эпидемиологии острых отравлений, организации службы по лечению острых отравлений, классификации и клиническую картину острых отравлений, причины развития ОПН и лечение, методы диагностики, диагностические возможности современных методов лабораторного обследования и клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов, которые применяются при лечении больных с острыми отравлениями, антидотную терапию, методы экстракорпоральной детоксикации (гемодиализ, перитонеальный диализ, гемосорбция, плазмаферез, гемодиофильтрация), показания и противопоказания к их применению.

**Уметь:** грамотно собрать анамнез, провести физикальное обследование пациента; оценить состояние больного для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи, сформулировать клинический диагноз, разработать план лечения, наметить объем необходимого обследования необходимый для определения тактики лечения больного; сформулировать показания к проведению методов экстракорпоральной детоксикации, антидотной терапии.

**Владеть:** техникой ведения медицинской документации и общеклинического обследования, интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики, алгоритмом постановки предварительного и клинического диагноза, основными врачебными и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у аспирантов способности и готовности выполнять в профессиональной деятельности следующие трудовые функции/действия:

А/03.8 Производство судебно-медицинской экспертизы (исследования) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения

А/04.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

А/05.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме.

#### 4. Объем и виды учебной работы

Виды учебной работы	Трудоёмкость	Семестры (з. е. (час.) по семестрам)
	з. е. (часы)	2
Аудиторные занятия (всего)	36	36
в том числе:		
Лекции	-	-
Практические занятия, в т.ч. семинары, круглые столы, коллоквиумы и др.	36	36
Самостоятельная работа (всего)	36	36
в том числе:		
Реферат (проект)	16	16
Другие виды самостоятельной работы	20	20
Форма аттестации по дисциплине	зачёт	зачёт
Общая трудоемкость дисциплины	2 з.е. 72 час.	2 з.е. 72 час.

*Практические занятия с аспирантами могут проходить в виде практических занятий как таковых, семинаров, коллоквиумов, круглых столов, мастер-классов, ролевых игр, супервизии.*

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Содержание раздела и дидактической единицы

Содержание дисциплины (дидактические единицы)	Основное содержание дидактической единицы
ДЕ-1 Патогенез химической болезни.  УК-1, ПК-5, ПК-6	Определение понятия острое отравление как патологического процесса. Предмет и задачи клинической токсикологии. Классификация токсикантов и отравлений. Понятие о токсикокинетике и токсикодинамике ядов. Факторы, вызывающие химическую болезнь. Пути поступления ядов в организм. Биодоступность вещества. Понятие об объеме распределения. Метаболизм ядов в организме. Выведение ядов из организма. Основные факторы, определяющие развитие острого отравления.
ДЕ-2 Острые отравления уксусной кислотой.	История получения и употребления уксусной кислоты. Химические свойства уксусной кислоты. Область применения уксусной кислоты. Эпидемиология острых отравлений уксусной кислотой в городах России и Свердловской области. Структура острых отрав-

<p>УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6</p>	<p>лений уксусной кислотой. Пути поступления яда в организм и токсичность уксусной кислоты, особенности токсического действия. Клиническая картина острых отравлений уксусной кислотой. Факторы, определяющие тяжесть отравления уксусной кислотой. Прижигающее действие уксусной кислоты – химический ожог слизистой желудочно-кишечного тракта. Резорбтивное действие уксусной кислоты – внутрисосудистый гемолиз. Патогенез развития экзотоксического шока при острых отравлениях уксусной кислотой, клиническая картина экзотоксического шока. Патогенез развития токсической нефропатии у больных с острыми отравлениями уксусной кислотой. Патогенез и клиническая картина ОДН при острых отравлениях уксусной кислотой. Классификация отравлений уксусной кислотой по степеням тяжести. Периоды ожоговой болезни у больных с острыми отравлениями уксусной кислотой. Основные принципы проведения лечения у больных с острыми отравлениями уксусной кислотой, профилактика развития осложнений.</p>
<p>ДЕ-3 Острые отравления производными барбитуровой кислоты.</p> <p>УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6</p>	<p>Историческая справка. Механизм действия производных барбитуровой кислоты на ЦНС. Патогенез токсического действия барбитуратов. Классификация производных барбитуровой кислоты по продолжительности действия. Токсикокинетика барбитуратов – перераспределение, связь с белками, биотрансформация, выведение производных барбитуровой кислоты из организма. Клиническая картина отравлений барбитуратами. Синдром психоневрологический расстройств, синдром нарушения функции дыхания, синдром сердечно-сосудистых расстройств, трофические расстройства и синдром нарушения функции почек. Классификация коматозных состояний (Лужников Е.А.). Токсикометрические исследования. Лечение больных с острыми отравлениями производными барбитуровой кислоты – особенности ЗПЖ при развитии комы, лечение аспирационно-обтурационного синдрома, показания к переводу на ИВЛ, проведение методики форсированного диуреза, очищение желудочно-кишечного тракта, хирургические методы детоксикации показания и противопоказания к проведению ГД, ГС и ПД. Симптоматическая терапия.</p>
<p>ДЕ-4 Токсическая нефропатия.</p> <p>УК-1, ПК-5, ПК-6,</p>	<p>Определение. Основные химические вещества, вызывающие токсическое поражение почек, их биотрансформация в организме, особенности патоморфологических изменений почек. Классификация токсических нефропатий по степеням тяжести – легкая степень тяжести, средняя степень тяжести, тяжелая степень (ОПН). Периоды ОПН – период действия агрессивного фактора, период олигоанурии, период восстановления диуреза и полиурии, период выздоровления. Основные синдромы олигоанурического периода – гипергидратация, нарушение водноэлектролитного баланса, нарушение КОС, азотемия, нарушение эндокринной функции. Маркеры уремической интоксикации. Классификация Тареева Е.М. Формы острой почечной недостаточности (Кулаков Г.П.). Классификация ОПН Амбурже. Классификация ОПН Levinski. Лечение олигоанурических расстройств – лечение гипергидратации, коррекция КОС и водно-электролитных расстройств. Лечение азотемии – подавление белкового катаболизма, применение анаболических гормонов, лечение очагов воспаления, выведение азотистых шлаков – очистка ЖКТ, применение ГД, ПД, ГФ, ГДФ. Симптоматическая</p>

	терапия.
<p>ДЕ-5 Синдром позиционного сдавления (СПС).</p> <p>УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6</p>	<p>Определение. Историческая справка. Патогенез развития СПС. Эпидемиология СПС. Трудности диагностики. Этиология СПС. Условия возникновения СПС. Миоглобин. Патоморфология СПС. Миоглобинурийный нефроз. Стадии миоглобинурийного нефроза – выделение миоглобина, дистрофия и некроз канальцевого эпителия, регенерация поврежденного эпителия. Особенности клинической картины СПС при острых отравлениях опиатами. Клиническое течение СПС – острый период, ранний период, промежуточный период, поздний период, период отдаленных последствий. Клиническая картина СПС. Местные клинические проявления. Классификация СПС по степеням тяжести – факторы, определяющие тяжесть состояния больного. Диагностика. Трудности при проведении дифференциальной диагностики. Инструментальная и лабораторная диагностика. Комплексное лечение СПС – профилактика и лечение синдрома нарушений сердечно-сосудистых нарушений и синдрома нарушения органов дыхания, коррекция гиповолемии, водно-электролитных нарушений, ощелачивание плазмы. Профилактика и лечение нарушений функции почек. Лечение ОПН. Профилактика и лечение нарушений функции печени. Лечение болевого синдрома. Терапия местных повреждений. Профилактика и лечение инфекционных осложнений. Выбор метода экстракорпоральной детоксикации (ГД, ГФ, ГДФ). Исходы. Терапия отдаленных последствий.</p>
<p>ДЕ-6 Антидотная (фармакологическая) детоксикация.</p> <p>УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6</p>	<p>История развития антидотной терапии. Классификация средств специфической (антидотной) терапии по Е.А. Лужникову – химические, токсико-кинетические, фармакологические антагонисты, иммунологические антидоты. Химические антидоты контактного и парентерального действия. Биохимические антидоты – реактиваторы холинэстеразы, метиленовая синь, этиловый спирт. Фармакологические антагонисты - анексат, физостигмин, налоксон, прозерин, холиномиметики, адреномиметики. Иммунологические антидоты - антигюрза, противокаракуртовая сыворотка, моновалентная антидигоксиновая сыворотка. Новые антидотные средства – карбоксим (реактиватор холинэстеразы), ацизол (отравления СО), метадоксил (отравление этиловым спиртом), налоксон (отравления опиатами), нивалин (отравления центральными холинолитиками). Формы выпуска современных антидотных препаратов, показания к применению, режимы дозирования. Современные подходы к применению и оценке антидотной терапии.</p>

## 5.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая единица		Контролируемые ЗУН, направленные на формирование профессиональных компетенций		
		Знать	Уметь	Владеть
ДЕ1	<p>Острые отравления этанолом</p> <p>УК-1, ПК-5, ПК-6</p>	Механизм токсического действия, токсические и летальные дозы, клиническую картину, особенности течения, возможные осложнения, критерии ди-	Собрать анамнез, провести физикальное обследование пациента. Оценить состояние больного для принятия решения о тактике ведения больного, сфор-	Правильным ведением медицинской документации, методами общеклинического обследования, проведение дифференциальной диагностики с целью ис-

		агностики (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.	мулировать 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.	ключения 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.
ДЕ2	Острые отравления метанолом и этиленгликолем  УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	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 на-	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, провести антидотную терапию, назначить симптоматическую терапию, опре-	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

		рушений и КОС, схему проведения антидотной терапии, возможности экстракорпоральной детоксикации.	делить показания к проведению экстракорпоральных методов детоксикации (ГД), провести мероприятия по профилактике осложнений.	состояниях.
ДЕ3	Острые отравления наркотическими веществами  УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	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 мероприятия 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.	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, провести мероприятия по профилактике осложнений.	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, 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.
ДЕ4	Острые отравления психотропными препаратами (нейролептики фенотиазинового и бутерофенонового ряда, бензодиазепины)	Фармакокинетику и токсикокинетику препаратов, механизм токсического действия, токсические и летальные дозы, клиническую картину, особенно-	Собрать анамнез, провести физикальное обследование пациента. Оценить состояние больного для принятия решения о тактике ведения больного, сфор-	Правильным ведением медицинской документации, методами общеклинического обследования, проведение дифференциальной диагностики с целью ис-



	УК-1, ПК-5, ПК-6	сти 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 – показания и противопоказания к ее проведению.	мулировать 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 проведения экстракорпоральных методов детоксикации.	ключения 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.
ДЕ5	Острые отравления центральными холинолитиками  УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	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	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	Правильным ведением медицинской документации, методами общеклинического обследования, проведение дифференциальной диагностики, интерпретацией результатов лабораторных: значений электролитов, КОС, лактата, АЧТВ, биохимических показателей (сахар крови, мочевина, креатинин, билирубин, АСТ, АЛТ), ТХИ и инструментальных (рентгенография легких)

		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 холинергическими препаратами, показания к проведению экстракорпоральных методов детоксикации.	выведения 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 холинергическими препаратами, провести мероприятия по профилактике осложнений. Знать возможности проведения экстракорпоральных методов детоксикации.	методов диагностики, основными врачебными и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при угрожающих жизни состояниях.
ДЕ6	Острые отравления трициклическими антидепрессантами  УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	Классификацию, фармакокинетику и токсикокинетику препаратов, механизм 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 вы-	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, лечение ПКТЭ, назначить симптома-	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, ЭКГ) методов диагностики, основными врачебными и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при угрожающих жизни состоя-

		<p>ведению 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>тическую терапию, провести мероприятия по профилактике осложнений. Знать возможности проведения экстракорпоральных методов детоксикации.</p>	<p>ниях.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------

Навыки как составляющие элементы конкретной компетенции (задача дисциплины) и требуемые профессиональным стандартом	Образовательные технологии, позволяющие владеть навыком	Средства и способ оценивания навыка
<p>Производство судебно-медицинской экспертизы (исследования) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения</p> <p>Код ТФ – А/01.8</p> <p>Формулировка и обоснование экспертных выводов в соответствии с требованиями процессуального законодательства Российской Федерации и нормативных правовых документов о государственной судебно-экспертной деятельности</p> <p>Консультативное сопровождение на этапе интерпретации результатов судебно-медицинской экспертизы (исследования) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения</p> <p>Участие в уголовном, гражданском, административном производстве и следственных действиях в порядке, определенном законодательством Российской Федерации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Клинические разборы больных;</li> <li>- Решение ситуационных задач;</li> <li>- Участие в клинических консилиумах;</li> <li>- Мини-конференции и «круглые столы»;</li> <li>- Участие в научно-практических конференциях;</li> <li>- Отработка практических мануальных навыков по оказанию неотложной помощи на муляжах (АСЦ).</li> </ul>	<p>Демонстрация навыков в ходе изучения дисциплины, текущей и промежуточной аттестации по дисциплине. Демонстрация практического навыка на фантомах.</p>
<p>Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p> <p>Код ТФ – А/04.8</p> <p>Ведение медицинской документа-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Решение ситуационных задач;</li> <li>- Демонстрация аспирантом знания названия, дозировки, показаний и противопоказаний для назначения лекарственного средства;</li> <li>- Демонстрация навыка подбора немедикаментозного лечения и</li> </ul>	<p>Демонстрация навыков в ходе изучения дисциплины, текущей и промежуточной аттестации по дисциплине. Демонстрация практического на-</p>

<p>ции, в том числе в форме электронного документа</p> <p>Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции</p> <p>Контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала</p> <p>Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей</p> <p>Использование медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Использование в работе персональных данных лиц, в отношении которых проводится судебно-медицинская экспертиза, и сведений, составляющих врачебную тайну</p>	<p>лечебного питания.</p> <p>- Отработка навыков по оказанию неотложной помощи на муляжах (АСЦ).</p>	<p>выка на муляжах и в реальных условиях.</p>
<p>Оказание медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>Код ТФ – А/05.8</p> <p>Оказывать медицинскую помощь пациенту при неотложных состояниях.</p>	<p>- Отработка навыков по оказанию неотложной помощи на муляжах (АСЦ).</p>	<p>Демонстрация навыков проводится в ходе текущей и промежуточной аттестации, в реальных и симуляционных условиях.</p>

### 5.3. Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов дисциплины (ДЕ)	Всего учебных часов	из них аудиторных часов	в том числе			
				Лекции	Семинары	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	ДЕ-1. Патогенез химической болезни.	12	6	-	-	6	6
2	ДЕ-2. Острые отравления уксусной кислотой.	12	6	-	-	6	6
3	ДЕ-3. Острые отравления производными барбитуровой кислоты.	12	6	-	-	6	6
4	ДЕ-4. Токсическая нефропатия.	12	6	-	-	6	6
5	ДЕ-5. Синдром позиционного сдавления (СПС).	12	6	-	-	6	6
6	ДЕ-6. Антidotная (фармакологическая) детоксикация.	12	6	-	-	6	6

ИТОГО	72	36	-	-	36	36
-------	----	----	---	---	----	----

#### Тематический план практических занятий

№ п/п	Темы занятий	Часы
1	Острые отравления этанолом	6
2	Острые отравления метанолом и этиленгликолем	6
3	Острые отравления наркотическими веществами	6
4	Острые отравления психотропными препаратами (нейролептики фенотиазинового и бутерофенонового ряда, бензодиазепины).	6
5	Острые отравления центральными холинолитиками.	6
6	Острые отравления трициклическими антидепрессантами.	6
Всего		36 ч.

### 6. Примерная тематика

#### Учебно-исследовательских работ и рефератов:

1. Использование гемодиализа при отравлениях.
2. Острые отравления теофиллином.
3. Острые отравления препаратами нейролептического действия.
4. Острые отравления амитриптилином.
5. Острые отравления психостимуляторами.
6. Острые отравления метгемоглобинообразователями.
7. Острые отравления бета-адреноблокаторами.
8. Острые отравления блокаторами кальциевых каналов.
9. Кардиотоксический эффект при острых отравлениях.
10. Непрямое электрохимическое окисление крови гипохлоритом натрия.
11. Поражение печени и почек, вызванные некоторыми гепато- и нефротоксическими ядами.
12. Особенности проведения плазмафереза в токсикологии.

### 7. Ресурсное обеспечение

Освоение дисциплины осуществляется за счет кадровых ресурсов кафедры анестезиологии, реаниматологии, токсикологии и трансфузиологии, кафедры терапии ФПК и ПП, гарантирующих качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза. При условии добросовестного обучения аспирант овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности 31.08.10 судебно-медицинская экспертиза. Образовательный процесс реализуют научно-педагогические работники Университета, имеющие высшее медицинское образование, а также имеющие ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, ученое звание доцента. Кафедра несет ответственность при обучении по дисциплине в части содержания, применяемых технологий и методов обучения, материально-технического, информационного, кадрового обеспечения, организации самостоятельной работы обучающихся, видов, форм, технологий контроля

#### 7.1. Образовательные технологии

Реализация целей и задач программы осуществляется посредством проведения практических занятий с использованием мультимедийного оборудования, схем, таблиц.

В практических занятиях предусмотрены интерактивные формы работы: разработка и решение ситуационных задач, выполнение упражнений с последующим обсуждением. Для самостоятельной работы обучающихся предоставляются учебно-методические пособия. Работа обучающихся оценивается итоговым контролем, устными мини-опросами.

Помимо этого, используются возможности электронной информационно-образовательной среды. Вся необходимая учебно-методическая информация представлена на

образовательном портале educa.usma.ru. Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека Университета, ЭБС «Консультант студента).

## **7.2. Материально-техническое оснащение**

Материально-техническое обеспечение соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, кабинеты и отделения оснащены в соответствии с приложениями приказа Министерства здравоохранения РФ от 12.05.2010 г. №346н «Об утверждении порядка производства судебно-медицинских экспертиз в государственных экспертных учреждениях РФ».

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Кафедра анестезиологии, реаниматологии, токсикологии и трансфузиологии Областной центр острых отравлений	Учебные аудитории с комплексом учебно-методического обеспечения. Учебные слайды, видеофильмы. Клинические демонстрации. Мультимедийный проектор с набором презентаций. Набор методических рекомендаций и пособий, монографий в учебном классе и т.д. Отделения диализа, отделения анестезиологии и реанимации, отделение острых отравлений, химико-токсикологическая лаборатория.

## **7.3. Перечень лицензионного программного обеспечения**

### **7.3.1. Системное программное обеспечение**

#### **7.3.1.1. Серверное программное обеспечение:**

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- ExchangeServer 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест».

#### **7.3.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:**

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter (OpenLicense№ 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro (OpenLicense№ 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно).

### **7.3.2. Прикладное программное обеспечение**

#### **7.3.2.1. Офисные программы**

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense№ 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно).

### **7.3.2.2. Программы обработки данных, информационные системы**

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/18 от 01.01.2018, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;
- Программное обеспечение портал дистанционного образования Six.Learning (лицензионное свидетельство от 18.07.2008), ООО «Цикс-Софт».

### **7.3.2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы**

- ЭБС «Консультант студента», № 152СЛ.03-2019 от 23.04.19, срок действия до 31.08.2020, ООО Политехресурс;
- справочная правовая система Консультант плюс, дог. № 31705928557 от 22.01.2018, дог. № 31907479980 от 31.01.19 срок действия до 30.06.2019 с автоматическим продлением на год, ООО Консультант Плюс-Екатеринбург;
- Система автоматизации библиотек ИРБИС, срок действия лицензии: бессрочно; дог. № ИР-102П/02-12-13 от 02.12.13 ИП Охезина Елена Андреевна;
- Институциональный репозиторий на платформе DSpace (Электронная библиотека УГМУ), срок действия лицензии: бессрочно; дог. установки и настройки № 670 от 01.03.18 ФГАОУ ВО УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Электронно-образовательные ресурсы:**

- Афанасьев В.В., Неотложная токсикология [Электронный ресурс] / Афанасьев В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-1834-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418345.html>
- Консультант врача. Нефрология [Электронный ресурс] / Электронная информационно-образовательная система. - Версия 1.2. - Электрон. текстовые дан. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM): цв. - (Национальные руководства).
- Шилов Е.М., Нефрология [Электронный ресурс] / Под ред. Е.М. Шилова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 696 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1641-9 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416419.html>
- Ермоленко В. М., Острая почечная недостаточность [Электронный ресурс] / В. М. Ермоленко, А. Ю. Николаев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4172-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441725.html>

### **8.2. Электронные базы данных:**

- База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») Доступ к комплектам «Медицина. Здравоохранение. ВО». «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» (полнотекстовая) Контракт №152СЛ/03-2019 от 23.04.2019
- Электронная База Данных (БД) Medline Medline complete Сублицензионный договор №646Medline от 07. 05. 2018 Сайт БД: <http://search.ebscohost.com>
- Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Scopus. Сублицензионный договор №1115/Scopus от 01.11.18 Сайт БД: [www.scopus.com](http://www.scopus.com)
- Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science. Сублицензионный договор №1115/WoS от 02.04.18 Сайт БД: <http://webofknowledge.com>
- Научная электронная библиотека Science Index "Российский индекс цитирования". Простая неисключительная лицензия на использование информационно-аналитической системы Science Index Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-324/2019 от 27.05.2019

### **Дополнительные информационные ресурсы:**

- Гемодиализ для специалистов [www.hd13.ru](http://www.hd13.ru)
- Российское диализное общество [www.nephro.ru](http://www.nephro.ru)

### 8.3. Основная литература

1. Афанасьев В.В. Неотложная токсикология: руководство для врачей / Василий Афанасьев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 384 с.
2. Медицинская токсикология: национальное руководство / под ред. Е. А. Лужникова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 928 с. - (Национальные руководства).

### 8.4. Дополнительная литература:

1. Мусийчук Ю.И. Фтор и его соединения / Ю. И. Мусийчук, А. Н. Гребенюк, А. Ю. Широков; Военно-медицинская академия. - Санкт-Петербург: ФОЛИАНТ, 2012. - 104 с. - (Токсикология для врачей).
2. Соколова Н.А. Поражение сердечно-сосудистой системы при остром отравлении уксусной кислотой: монография / Н. А. Соколова, Ю. А. Витковский, А. В. Говорин; ГБОУ ВПО ЧГМА. - Томск; Чита: Издательство "Иван Федоров", 2011. - 120 с. : ил.
3. Шурыгин А.Я. Влияние свинцовой интоксикации на развивающийся мозг: монография / А. Я. Шурыгин, А. А. Кравцов, Л. В. Шурыгина; Министерство образования и науки КГУ, ООО"БАЛИЗ ФАРМ". - Краснодар, 2011. - 163 с.

## 9. Аттестация по дисциплине

Форма аттестации по дисциплине – зачет, который проводится в форме тестирования.

**10. Фонд оценочных средств по дисциплине** для проведения промежуточной аттестации представлен в Приложении к РПД.

### 11. Сведения о ежегодном пересмотре и обновлении РПД

Дата	№ протокола заседания кафедры	Внесенные изменения, либо информации об отсутствии необходимости изменений

### 12. Оформление, размещение, хранение РПД

Электронная версия рабочей программы дисциплины размещена в образовательном портале educa.usma.ru на странице дисциплины. Бумажная версия рабочей программы дисциплины с реквизитами, в прошитом варианте представлена на кафедре в составе учебно-методического комплекса дисциплины.

### 13. Полный состав УМК дисциплины включает:

- ФГОС ВО соответствующего направления подготовки/ специальности, наименование профессионального стандарта;
- Рабочая программа дисциплины (РПД).
- Тематический *календарный* план практических занятий (семинаров, коллоквиумов, лабораторных работ и т.д.) на *текущий* учебный год (семестр);
- Учебные задания для аспирантов: к каждому практическому /семинарскому/ лабораторному занятию методические рекомендации к их выполнению;
- Методические рекомендации к самостоятельной работе обучающегося;
- Информация о всех видах и сроках аттестационных мероприятий по дисциплине.
- Программа подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине.
- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.