



федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по молодежной политике и
региональному развитию

_____ С.В. Соловьева

15.06.2023г.

Б1.В.ДЭ.01.03 ТОКСИКОЛОГИЯ

Специальность: 31.08.02 Анестезиология и реаниматология

Формы обучения: очная

Год набора: 2023

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Курс: 1-2

Семестры: 1-3

Разделы (модули): 4

Зачет : 3 семестр

Лекционные занятия: 27 ч.

Практические занятия: 27ч.

Семинарские занятия: 27 ч.

Самостоятельная работа: 27ч.

г. Тюмень, 2023

Разработчики:

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор
Шень Н.П.
Профессор кафедры, д.м.н., доцент
Цирятьева С.Б.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры анестезиологии и реаниматологии института Клинической медицины (протокол № 3 от 04.09.2023 года)

Рецензенты:

Заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО Кемеровский ГМУ Минздрава России, д.м.н., профессор Е.В.Григорьев
Заведующий кафедрой мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, к.м.н., доцент С.П. Сахаров
Главный врач ГБУЗ ТО ОКБ № 1 к.м.н. И.Б.Попов

Рабочая программа дисциплины (модуля) Б1.В.ДЭ.01.03 Токсикология в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам по специальности 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 95 от 02.02.2022; Профессионального стандарта «Врач анестезиолог - реаниматолог», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.08.2018 г. № 554н_.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Управление подготовки кадров высшей квалификации	Начальник управления	Викулова К.А.	Согласовано	15.05.2023
2	Методический совет по последипломному образованию	Председатель методического совета	Жмуров В.А.	Согласовано	16.05.2023, № 4
3	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	17.05.2023, № 9

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Тюменский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по региональному
развитию и непрерывному медицинскому
образованию – Директор Института
непрерывного профессионального
развития

О.И. Фролова

«15» _____ 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Б1.В.02 «Токсикология»

Специальность 31.08.02 Анестезиология-реаниматология

(программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре)

Кафедра акушерства, гинекологии и реаниматологии с курсом клинико-
диагностической лаборатории ИНПР

Год обучения: 1

Семестр: 2

Зачётные единицы: 2

Форма контроля (зачет): 2 семестр

Лекции: 9 час.

Практические (семинарские) занятия: 45 час.

Самостоятельная работа: 18 час.

Всего: 72 часов

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1044 от 25.08.2014 г., учебного плана (2019).

Индекс Б1.В.02

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры акушерства, гинекологии и реаниматологии с курсом клинико-лабораторной диагностики ИНПР (протокол № 95 от «08» 04.2019)

Заведующий кафедрой,
д.м.н., доцент

Н.П. Шень

Согласовано:

Директор Института непрерывного
профессионального развития, д.м.н., профессор

О.И. Фролова

Председатель Методического Совета
по непрерывному профессиональному развитию
д.м.н., профессор
(протокол № 6, 14 мая 2019 г.)

В.А. Жмуров

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС
(протокол № 7, 15 мая 2019 г.)

Председатель ЦКМС, д.м.н., профессор
(протокол № 7, 15 мая 2019 г.)

О.И. Фролова

Авторы-составители программы:

Заведующий кафедрой акушерства, гинекологии и реаниматологии с курсом клинико-диагностической лаборатории ИНПР, д.м.н., доцент Н.П. Шень
Профессор кафедры акушерства, гинекологии и реаниматологии с курсом клинико-диагностической лаборатории ИНПР, д.м.н., доцент С.Б. Цирятьева

1. Цель и задачи освоения дисциплины **Токсикология**

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

Задачи:

1. повысить уровень теоретических знаний по разделу токсикология;
2. овладеть технологиями экстракорпоральных методов гемокоррекции при лечении экзогенных отравлений.

2. Место дисциплины в структуре Программы ординатуры

2.1 Дисциплина «Токсикология» входит в состав базовой части Блока 1 дисциплин, вариативная часть обязательные дисциплины, которые изучают в ПО специальности «Анестезиология и реаниматология».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование у ординаторов следующих профессиональных (ПК) компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции	В результате обучения должен			Оценочные средства
		Знать	Уметь	Владеть	
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включение в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или)	современные методы ранней диагностики критических состояний, основные и дополнительные методы обследования (лабораторную и инструментальную диагностику - современные	предпринимать меры профилактики и направленные на предупреждение возникновения критических состояний - устанавливать причинно-следственные	навыками осуществления санитарно-просветительской работы с взрослым населением, направленной на пропаганду здорового образа жизни - методами профилактики прогрессирования соматической	Тесты, ситуационные задачи деловая игра

	<p>распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>методы оценки состояния органов дыхания, сердечно – сосудистой системы, необходимые для постановки диагноза</p> <p>- методы профилактики возникновения критических состояний</p> <p>- устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья (в том числе критических состояний) от воздействия факторов среды обитания</p> <p>стандарты и алгоритмы оказания неотложной помощи;</p>	<p>связи изменений состояния здоровья (в том числе возникновение критических состояний) от воздействия факторов среды обитания</p> <p>- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования</p> <p>- использовать медицинскую аппаратуру, компьютерную технику в своей профессиональной деятельности</p> <p>- использовать методы первичной и вторичной профилактики</p>	<p>патологии</p> <p>- алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования</p> <p>-методами и алгоритмами оказания неотложной помощи</p>	
--	---	---	---	---	--

			<p>и (на основе доказательной медицины), предотвращающие развитие критических состояний</p> <p>-определить состояние, требующее неотложной помощи;</p> <p>- предупреждать возникновение ошибок и осложнений при проведении хирургических манипуляций, оказывать первую помощь при их возникновении</p>		
ПК-2	<p>готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за</p>	<p>основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения;</p> <p>- основные и дополнительные</p>	<p>анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья населения, влияние на него факторов</p>	<p>навыками осуществления санитарно-просветительской работы с взрослым населением, направленной на пропаганду здоровья, предупреждения</p>	<p>Тесты, ситуационные задачи деловая игра</p>

	здоровыми и хроническими больными	ые методы обследования необходимые для оценки состояния и результатов лечения на этапах наблюдения - ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации , - требования и правила получения информированного согласия на диагностические и лечебные процедуры	образа жизни, окружающей среды и организации медицинской помощи - провести общеклиническое исследование по показаниям - выяснять жалобы пациента, собирать анамнез заболевания и жизни, заполнять анкету здоровья; проводить клиническое обследование пациента: - выявлять состояния, угрожающие жизни больного	е заболеваний - навыками заполнения учетно-отчетной документации - навыками оформления информированного согласия	
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний,	основные и дополнительные методы обследования (лабораторную и инструментальную)	интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов	алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам в критическом состоянии на	Тесты, ситуационные задачи деловая игра

	<p>нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>диагностику; современные методы оценки состояния пациента в критическом состоянии) необходимые для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p> <p>- алгоритм диагностики неотложных состояний</p> <p>- классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики основных критических состояний</p>	<p>исследования</p> <p>- поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования</p> <p>- проводить основные и дополнительные методы исследования при критических состояниях для уточнения диагноза</p>	<p>основании международной классификации болезней;</p> <p>- алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования</p> <p>- алгоритмом оказания помощи при возникновении неотложных состояний</p>	
ПК-6	<p>готовность к применению комплекса анестезиологич</p>	<p>регламентирующие документы по проведению</p>	<p>катетеризировать центральные и</p>	<p>приемом ИВЛ рот-в рот, мешком Амбу</p>	<p>Тесты, ситуационные</p>

	еских и (или) реанимационных мероприятий	реанимационных мероприятий и диагностике смерти организма и смерти мозга -стандарты оказания оказания анестезиологического пособия при различных заболеваниях -стандарты оказания реанимационной помощи	периферические сосуды - поддерживать функцию внешнего дыхания различными способами - поддерживать функцию системы кровообращения различными способами	-интубация трахеи и лицевая маска - закрытый массаж сердца - дефибрилляция -стандарты реанимации 2010 г	задачи деловая игра
ДПК -1	готовность к определению тактики ведения пациентов с полиорганной неостаточностью	клинико – лабораторные и инструментальные методы диагностики острой почечной, печеночной, сердечно – сосудистой недостаточности	катетеризировать центральные вены и артерии - рассчитать дозу антикоагулянта для проведения заместительной экстракорпоральной гемокоррекции - провести сеанс заместительной экстракорпор	методами расчета скорости потока инфлюента при проведении экстракорпоральной гемокоррекции - навыками интерпретации данных лабораторного и инструментального контроля для мониторинга степени тяжести полиорганной	Тесты, ситуационные задачи деловая игра

			альной терапии на аппаратах экстракорпор альной гемокоррекц ии	недостаточност и	
--	--	--	--	---------------------	--

4.Распределение трудоемкости дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по годам (АЧ)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2
Аудиторная работа, в том числе	2	54	54	-
Лекции (Л)		18	18	
Практические занятия (ПЗ)/Клинические практические занятия (КПЗ)		18	18	
Семинары (С)		18	18	
Самостоятельная работа (СР)		18	18	
Промежуточная аттестация				
зачет/экзамен (указать З или Э)		зачет	зачет	
ИТОГО	2	72	72	

4.1. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля

№	Год обучения	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)	Оценочные средства

			Л	ПЗ/К ПЗ	С	СР	всего	
1.	1	Общая токсикология. Основные понятия. Классификация острых отравлений	6	6	6	6	24	Набор тестовых заданий №100
2.	1	Интенсивная терапия острых отравлений	6	6	6	6	24	Набор тестовых заданий №100, ситуационные задачи №30
3.	1	Методы экстракорпоральной гемокоррекции в лечении острых отравлений	6	6	6	6	24	Набор тестовых заданий №100, ситуационные задачи №30
		ИТОГО	18	18	18	18	72	

4.2. Распределение лекций по годам обучения

п/№	Наименование тем лекций	Объем в АЧ	
		Год 1	Год 2
1	Общие вопросы токсикологии. Токсичность. Токсический процесс. Яд. Отравление	2	
2	Классификация отравлений. Часть 1.	2	
3	Классификация отравлений. Часть 2.	2	
4	Клиника и диагностика острых отравлений	2	
5	Интенсивная терапия острых отравлений. Антidotная терапия	2	
6	Гемодиализ. Показания, противопоказания, механизм	2	

	действия		
7	Ультрафильтрация (вено – венозная, артерио – венозная, низкопоточная). Показания, противопоказания, механизм действия. Плазмаферез.	2	
8	Наиболее часто встречающиеся виды острых отравлений. Интенсивная терапия. Часть 1	2	
9	Наиболее часто встречающиеся виды острых отравлений. Интенсивная терапия. Часть 2	2	
	ИТОГО (всего - АЧ)	18	

4.3. Распределение тем практических/клинических практических занятий по годам

п/№	Наименование тем практических/клинических практических занятий	Объем в АЧ	
		Год 1	Год 2
1.	Основные патологические синдромы при острых отравлениях	3	
2	Клиника, диагностика и лечение основных нозологических форм острых отравлений	3	
3	Методы детоксикации организма	3	
4	Антидотная терапия	3	
5	Токсикология детского возраста	3	
6	Токсикология пожилого и старческого возраста	3	
	ИТОГО (всего - АЧ)	18	

4.4. Распределение тем семинаров по годам

п/№	Наименование тем семинаров	Объем в АЧ	
		Год 1	Год 2
1.	Общие принципы диагностики и лечения острых отравлений: комплексная диагностика острых отравлений: клиническая, функциональная, лабораторная, химико-токсикологическая, особенности диагностики на догоспитальном и госпитальном этапах. Выбор метода терапии в зависимости от физико-химических свойств яда,	3	

	мероприятия по выведению яда из организма: усиление естественной детоксикации и ХМД, принципы антидотной терапии. Симптоматическая терапия.		
2.	Синдром нарушений нервной системы: Токсические вещества, поражающие цнс, клиника токсических поражений цнс, понятие о токсической энцефалопатии. Токсическая кома: причины, классификация, особенности течения. Интоксикационный психоз. Поражения периферической нервной системы. Дифференциальная диагностика и неотложная помощь при комах, психозе и судорожном синдроме.	3	
3.	Острая почечная недостаточность. Патогенез, клиника, лечение. Синдром позиционного сдавления. 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 олиго-анурии, период восстановления диуреза и полиурии, период выздоровления. Основные синдромы олигоанурического периода – гипергидратация, нарушение водноэлектролитного баланса, нарушение КОС, азотемия, нарушение эндокринной функции. Маркеры уремической интоксикации. Классификации ОПН. 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.	3	

	Симптоматическая терапия.		
4.	<p>Синдром позиционного сдавления СПС: 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>	3	
5.	<p>Острая печеночная недостаточность: Краткие сведения по функциональной морфологии и клинической физиологии печени. Частота развития острой печеночной недостаточности и основные</p>	3	

	этиологические факторы у больных с острыми отравлениями. Основные патологические синдромы. Классификация острой печеночной недостаточности. Методы лабораторной диагностики и методы функционального исследования. Основные направления интенсивной терапии. Применение методов хирургической детоксикации у больных с острой печеночной недостаточностью. Показания и особенности применения. Симптоматическая терапия.		
6.	Экстракорпоральные методы детоксикации организма, классификация, их место в клинической токсикологии. патофизиологические аспекты разработки и применения в токсикологии методов искусственной детоксикации. Классификация методов искусственной детоксикации организма. Методики оценки детоксикационного эффекта. Возможности методов искусственной детоксикации при различных нозологических формах острых отравлений. Понятие о ГД, виды и классификация диализирующих мембран, диализируемость ядов, зависимость скорости диализа от концентрации токсических веществ, рН, осмотического давления диализирующей жидкости; аппараты для проведения процедуры, показания и противопоказания к проведению ГД, проведение процедуры, стабилизация экстракорпорального контура, осложнения, их профилактика и лечение.	3	
	ИТОГО (всего - АЧ)	18	

4.5. Распределение самостоятельной работы (СР) по видам и годам

п/№	Наименование вида СР*	Объем в АЧ	
		Год 1	Год 2
1.	Основы социальной гигиены и организации медицинской помощи при заболеваниях химической этиологии	6	
	Антидотная (фармакологическая) детоксикация	6	

	Работа с электронным образовательным ресурсом	6	
	ИТОГО (всего - АЧ)	18	

**виды самостоятельной работы: работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме, выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой (групповых и (или) индивидуальных), ведения медицинской документации, подготовки рефератов, эссе, докладов, выступлений; подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (ролевые и деловые игры, тренинги, игровое проектирование, компьютерная симуляция, дискуссии), работа с электронными образовательными ресурсами, и т.д.*

5. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины.

5.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации*, виды оценочных средств:

№ п/п	Год	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	1	зачет	Общая токсикология. Основные понятия. Классификация острых отравлений	тестирование	10	3
2.	1	зачет	Интенсивная терапия острых отравлений	тестирование	10	3
3.	1	зачет	Методы экстракорпоральной гемокоррекции в лечении острых отравлений	тестирование	10	3

**формы текущего контроля: контроль самостоятельной работы, контроль освоения темы; формы промежуточной аттестации: зачет, экзамен*

5.2. Примеры оценочных средств:

1.

2.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

6.1. Перечень рекомендуемой литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
	Основная литература		экз
1.	Гельфанд. Б.Р., ред. Интенсивная терапия. Национальное руководство.: в 2-х Т. с приложением на компакт-диске.-М. : ГЭОТАР-Медиа,2009		1
2.	Морган-мл.Дж.Э.,Мэгид С. Клиническая анестезиология : В 3-х Кн.-М.: БИНОМ-пресс,2004	7	1
	Дополнительная литература		
3.	Афанасьев, В.В.Неотложная токсикология : руководство.-М. : ГЭОТАР-Медиа,2010		6
	Электронные ресурсы		
	http://www.booksmed.com/toksikologiya		

7. Содержание дисциплины

Тема	Содержание
Общая токсикология. Основные понятия. Классификация острых отравлений	Общие принципы диагностики и лечения острых отравлений: комплексная диагностика острых отравлений: клиническая, функциональная, лабораторная, химико-токсикологическая, особенности диагностики на догоспитальном и госпитальном этапах. Выбор метода терапии в зависимости от физико-химических свойств яда, мероприятия по выведению яда из организма: усиление естественной детоксикации и ХМД, принципы антидотной терапии. Симптоматическая терапия. Общие механизмы токсического действия: Основные понятия. Временной, пространственный и концентрационные факторы в развитии химической болезни. Токсикокинетика и

	<p>токсикодинамика, понятие о рецепторах токсичности, транспорт токсических веществ через клеточные мембраны, токсикокинетические особенности пероральных, ингаляционных и перкутанных отравлений, принципы распределения ядов, основные пути биотрансформации, понятие о летальном синтезе, характеристика факторов, определяющих развитие острых отравлений. Классификация нозологическая, по химическому составу, по механизму действия</p>
<p>Интенсивная терапия острых отравлений</p>	<p>Антидотная (фармакологическая) детоксикация: 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>
<p>Методы экстракорпоральной гемокоррекции в лечении острых отравлений</p>	<p>Экстракорпоральные методы детоксикации организма, классификация, их место в клинической токсикологии. Гемодиализ (ГД): патофизиологические аспекты разработки и применения в токсикологии методов искусственной детоксикации. Классификация методов искусственной детоксикации организма. Методики оценки детоксикационного эффекта. Возможности методов искусственной детоксикации при различных нозологических формах острых отравлений. Понятие о ГД, виды и классификация диализирующих мембран, диализируемость ядов, зависимость скорости диализа от</p>

	<p>концентрации токсических веществ, рН, осмотического давления диализирующей жидкости; аппараты для проведения процедуры, показания и противопоказания к проведению ГД, проведение процедуры, стабилизация экстракорпорального контура, осложнения, их профилактика и лечение Детоксикационная гемосорбция (ГС): понятие о сорбции, ее механизмы, виды сорбентов, зависимость эффекта от структуры и физико-химических свойств сорбентов, показания и противопоказания к проведению ГС, аппаратура, техника проведения, стабилизация экстракорпорального контура, осложнения, их профилактика и лечение. Современные методы экстракорпоральной детоксикации ГФ, ГДФ, их место в клинической токсикологии: патофизиологические аспекты разработки и применения в токсикологии методов ГФ и ГДФ. Методики оценки детоксикационного эффекта. Возможности методов ГФ и ГДФ при различных нозологических формах острых отравлений. аппараты для проведения процедуры, показания и противопоказания к проведению ГДФ и ГФ, проведение процедуры, стабилизация экстракорпорального контура, типы замещающих растворов, объемы замещения, осложнения, их профилактика и лечение.</p>
--	---

8. Основные образовательные технологии

Лекции читаются с применением современных средств демонстрационных мультимедийных-презентаций, видеофильмов, часть лекций проводится в интерактивной форме взаимодействия с обучающимися.

Получение профессиональных знаний осуществляется путем последипломного изучения предусмотренных учебным планом разделов образовательной программы не только на лекциях, семинарских и практических занятиях.

Семинарские занятия проводятся в интерактивной форме с коллективным обсуждением темы и конкретных ситуаций.

Ординаторы готовят презентации, рецензируют работы, доклады сокурсников, обмениваются мнением по проблематике семинара.

Практические занятия проводятся с применением нормативно-правовой базы определенного учреждения, определенной правовой формы.

Предусматривается самостоятельная работа с литературой. Изучение каждого раздела заканчивается тестовым контролем, решением ситуационных задач, подготовкой рефератов.

Отчетной документацией ординатора является дневник, в котором он фиксирует характер и объем выполненной работы, темы зачетных занятий и отметки о сдачи зачетов. В дневнике указываются прочитанные монографии, журнальные статьи, методические указания, приказы, нормативные и законодательные документы, сведения о приобретенных практических навыках .

Зав. кафедрой подписывает дневник по окончании цикла.

В процессе подготовки по дисциплине ординаторам предоставляется право выполнять учебно-исследовательские работы, готовить рефераты и участвовать в конференциях кафедры, ЛПУ, научного общества молодых ученых ТюмГМА.

9. Темы рефератов

- Острые отравления витамином D
- Острые отравления препаратами нейролептического действия
- Острые отравления amitриптилином
- Острые отравления психостимуляторами
- Острые отравления метгемоглобинообразователями
- Поражение печени и почек, вызванные некоторыми гепато- и нефротоксическими ядами

. Формы аттестации по окончании дисциплины.

- Компьютерный тестовый контроль 30 вопросов.
- Практические навыки – определение группы крови и прикроватных проб на совместимость крови донора и реципиента
- Ситуационная задача.

10. Перечень практических навыков:

- техника ведения медицинской документации и общеклинического обследования,
- интерпретация результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики,
- основные врачебные и лечебные мероприятия по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях

11. Нормативно - правовая документация:

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 июня 2013 г. N 388н г. "Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи"

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Кафедра	<p>Учебные классы с комплексом учебно-методического обеспечения.</p> <p>Учебные слайды, видеофильмы.</p> <p>Компьютерные обучающие программы.</p> <p>Мультимедийный проектор с набором презентаций.</p> <p>Тестовые вопросы и задачи.</p>
ГБУЗ ТО ОКБ №1, реанимация отделения токсикологии Г. Тюмень, ул. Котовского, 55	<p>Аппарат ИВЛ Servo-S V 5.0 – 5 штук</p> <p>Высокочастотный струйный вентилятор легких PARAVENT PAT 1 ед.</p> <p>Мониторы гемодинамики и насыщения крови кислородом</p> <p>Монитор прикроватный GE DATEX-Ohmeda 15 – 3 штуки</p> <p>Монитор прикроватный GE DATEX-Ohmeda 15 – 2 штуки</p> <p>Дозаторы лекарственных средств</p> <p>Инфузомат капельный Braun – 5 штук</p> <p>Инфузомат шприцевой Braun – 17 штук</p> <p>Автоматизированная инфузионная станция Braun</p> <p>Инфузомат шприцевой Aitex Sep 10S – 2 штуки</p> <p>Ингаляторы (небулайзеры)</p> <p>Ингалятор компрессионный CX-28 - 2 штуки</p> <p>Нейбулайзер «Паремастер»</p> <p>Устройства для санации трахео-бронхиального дерева</p> <p>Отсос палатный WS-85 1 ед</p> <p>Электроотсос Vacuson 60 – 2 штуки</p>

	<p>Противопрележные матрасы</p> <p>Матрас противопрележный – 3 штуки</p> <p>Устройства для проведения заместительной терапии</p> <p>аппарат PCS-2</p> <p>Лабораторное оборудование, находящееся в отделении</p> <p>Прикроватный газоанализатор Radiometer ABL 80</p>
--	--