

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
Федеральный научно-клинический центр специализированных видов
медицинской помощи и медицинских технологий
Федерального медико-биологического агентства
(ФГБУ ФНКЦ ФМБА России)**

АКАДЕМИЯ ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Реанимация и ИТ при острых отравлениях

по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре

Специальность:	31.08.02 Анестезиология-реаниматология
Квалификация:	Врач-анестезиолог-реаниматолог
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	2 года

Москва, 2023

ПРИНЯТО
Ученым советом
Академии постдипломного
образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА
России
Протокол № 6-24
от «20» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
Академии постдипломного
образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА
России
А.К. Бурцев
«20» июня 2024 г.



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 г. № 95.

Заведующий кафедрой
д.м.н.

Т.В. Клыпа

Разработчики:

С.Н. Светиков

к.м.н.

М.В. Бычинин

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

1.1 Цель: сформировать необходимый уровень знаний, умений и опыта деятельности по вопросам реанимации и интенсивной терапии при отравлениях для реализации в профессиональной деятельности врача-анестезиолога-реаниматолога.

1.2 Задачи дисциплины (модуля):

1. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания в области реанимации и интенсивной терапии при острых отравлениях.

2. Подготовить специалиста, владеющего важнейшими современными методами детоксикации.

1.3 Результаты обучения по дисциплине (модулю) соотнесённые с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) «Реанимация и ИТ при острых отравлениях» запланированы следующие результаты обучения в соотнесении с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций.

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Собеседование
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иУК-1.1	Знает: теорию системного подхода; последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач; возможные варианты и способы решения задачи; способы разработки стратегии достижения поставленной цели.	
иУК-1.2	Умеет: находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; выделять этапы решения и действия по решению задачи; рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их преимущества и риски; грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи; разрабатывать последовательность действий решения поставленных задач.	
иУК-1.3	Владеет: методами системного и критического анализа проблемных ситуаций; навыками разработки способов решения поставленной задачи; методами оценки практических последствий возможных решений поставленных задач.	

Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: - готов сформулировать проблему, обосновывать гипотезу, выделить ключевые цели и задачи; - применяет навыки клинического мышления, основываясь на достижениях в медицине и фармации; - готов планировать и осуществлять свою профессиональную деятельность исходя из возможностей и способов применения достижения в области медицины и фармации; - умеет обобщать и использовать полученные данные.	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику, обследование и лечение пациентов при острых отравлениях	Собеседование
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иОПК-4.1	<p>Знать: основные понятия общей нозологии; роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) заболеваний; причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма; этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии; значение физического и формализованного (не физического) моделирования болезней и болезненных состояний, патологических процессов, состояний и реакций для медицины и биологии в изучении патологических процессов; роль различных методов моделирования: экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках; на искусственных физических системах), логического (интеллектуального), компьютерного, математического и др. в изучении патологических процессов; их возможности, ограничения и перспективы; значение патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связь патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами.</p>	
иОПК-4.2	<p>Уметь: осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) и интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов; проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики; анализировать проблемы патофизиологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики; решать ситуационные задачи различного типа; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний.</p>	

иОПК-4.3	<p>Владеть: навыками системного подхода к анализу медицинской информации; элементами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений; навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии; основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий; навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.</p>	
Планируемые результаты обучения	<p>По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: Использует методику сбора информации и методику осмотра и обследования пациентов; выявляет общие и специфические признаки заболеваний различных органов и систем; способен оценить тяжесть состояния пациента, стратифицировать риск развития жизнеопасных осложнений, определить показания для экстренной и плановой госпитализации с целью хирургического лечения пациентов; готов определять необходимость специальных методов исследования для выявления и оценки степени тяжести сердечно-сосудистых заболеваний; определяет необходимость, интерпретирует и оценивает результаты лабораторных и инструментальных исследований; интерпретирует результаты осмотров врачами-специалистами; готов провести дифференциальную диагностику, используя клинические и дополнительные методы исследований, и сформулировать диагноз с выделением основного синдрома и его осложнений в соответствии с МКБ.</p>	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ПК-1	Способен оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	Собеседование, решение ситуационных задач, демонстрация практических навыков.
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иПК-1.1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Общие вопросы организации медицинской помощи населению; - Порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи у пациентов с сердечно-сосудистой недостаточностью и (или) в состоянии клинической смерти. - Стандарты скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; - Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи у пациентов с сердечно-сосудистой недостаточностью и (или) в 	

	<p>состоянии клинической смерти по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Анатомо-функциональное состояние органов пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю вне медицинской организации; - Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Методы диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с сердечно-сосудистой недостаточностью и (или) в состоянии клинической смерти вне медицинской организации.
иПК-1.2	<p>Уметь:</p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</p> <p>Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</p> <p>Проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой</p>

	<p>специализированной медицинской помощи вне медицинской организации;</p> <p>Оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации;</p> <p>Выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации;</p> <p>Обосновывать объем обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>Проводить обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>Оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации;</p> <p>Использовать методы осмотра и обследования пациента с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации, с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, такие как: физикальное обследование пациента; оценка глубины расстройств сознания по шкале Глазго; оценка признаков сердечно-сосудистой недостаточности; оценка критериев клинической смерти и остановки сердечной деятельности; ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, с помощью портативного аппарата ультразвуковой диагностики; регистрация электрокардиограммы; асшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных; измерение артериального давления на периферических артериях; пульсоксиметрия; проведение мониторинга состояния пациента по показателям электрокардиограммы, артериального давления, частоты сердечных сокращений, пульсоксиметрии, температуры с помощью транспортных аппаратов мониторинга жизненно важных функций организма;</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации</p>
--	---

	<p>Выявлять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации.</p> <p>Устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ.</p>
иПК-1.3	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Анализом информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Навыками осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Навыками интерпретации и анализа результатов осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Навыками выявления у пациентов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Навыками оценки тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Навыками обоснования объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - Навыками проведения обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - Навыками интерпретации и анализа результатов обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Навыками применения медицинских изделий в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам

	<p>оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками выявления осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Навыками установления диагноза заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ.
Планируемые результаты обучения.	<p>По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты:</p> <p>Самостоятельно организует и проводит сбор жалоб, анамнеза, выполнение физикального обследования у пациентов в критическом состоянии и (или) пациентов с сердечно-сосудистой недостаточностью вне медицинской организации.</p> <p>Самостоятельно формирует лечебно-диагностический план и выполняет доступную диагностику у пациентов в критическом состоянии и (или) пациентов с сердечно-сосудистой недостаточностью вне медицинской организации.</p> <p>В полной мере использует техническое обеспечение при транспортировке пациентов в критическом состоянии и (или) пациентов с сердечно-сосудистой недостаточностью вне медицинской организации.</p> <p>Самостоятельно подбирает и проводит интенсивную терапию у пациентов с сердечно-сосудистой недостаточностью вне медицинской организации, согласно клиническим рекомендациям и протоколам лечения.</p> <p>Самостоятельно принимает решение в вопросе транспортабельности пациента вне медицинской организации.</p>

1.4 Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП

Учебная дисциплина (модуль) «Реанимация и ИТ при острых отравлениях» относится к обязательной части блока 1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования по подготовке кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология».

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

2. Структура и содержание дисциплины (модуля)

2.1 Объем дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1

Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего):		56	56
Лекционные занятия		10	10
Лабораторные занятия		-	-
Практические занятия		36	36
Семинарские занятия		6	6
Клинические практические занятия вне клинической практики		4	4
Иные виды контактной работы:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СПР)		-	-
Самостоятельная работа, в том числе:			
Самостоятельная работа		64	64
Промежуточная аттестация:			
Консультация		2	2
Подготовка к зачету/экзамену		18	18
Общая трудоемкость	часов	144	144
	в том числе контактная работа	60	60
	зачетных единиц	4	4

2.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведённого на них количества академических часов и видов учебных занятий

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Тематика дисциплины (модуля) «Реанимация и ИТ при острых отравлениях» на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

№	Наименование темы	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		СР
			Лекции	Практические занятия	
1 семестр					
1	Организационные принципы оказания помощи при острых отравлениях	22	2	10	10
2	Диагностика острых отравлений	20	1	10	9
3	Классификация ядов и отравлений.	11	2	-	9
4	Принципы терапии острых отравлений на этапах оказания медицинской помощи	20	1	10	9
5	Профилактика отравлений	20	1	10	9
6	Токсикология детского возраста.	11	2	-	9
7	Частная токсикология	16	1	6	9
	Итого	120	10	46	64
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	-	4	-
	Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СПР)	-	-	-	-

Подготовка к промежуточной аттестации (включая проведение консультации)	20	-	2	18
Общая трудоемкость по дисциплине	144	10	52	82

Практические занятия включают в себя все виды контактной практической работы.

СР – самостоятельная работа.

2.2.1 Формы контроля успеваемости по разделам дисциплины (модуля)

Раздел дисциплины	Содержание раздела	Формы контроля успеваемости
Организационные принципы оказания помощи при острых отравлениях	Тема 1. Организация лечебно-профилактической помощи населению при заболеваниях химической этиологии. Тема 2. Принципы организации медицинской помощи при массовых отравлениях на догоспитальном и госпитальном этапах.	Собеседование, решение ситуационных задач
Диагностика острых отравлений	Тема 1. Распространенность, структура и эпидемиология отравлений. Фармакокинетика ядов. Тема 2. Дифференциальная диагностика жизнеугрожающих синдромов на догоспитальном этапе при острых отравлениях. Экзотоксический шок.	Собеседование, решение ситуационных задач
Классификация ядов и отравлений.	Тема 1. Общие принципы диагностики отравлений химическими соединениями и лекарственными веществами.	Собеседование, решение ситуационных задач
Принципы терапии острых отравлений на этапах оказания медицинской помощи	Тема 1. Клинические проявления отравлений в зависимости от «избирательной токсичности» ядов. Тема 2. Специфические и неспецифические клинические проявления отравлений. Токсикогенная и соматогенная фазы.	Собеседование, решение ситуационных задач
Профилактика отравлений	Тема 1. Соблюдение правил техники безопасности. Тема 2. Использование средств индивидуальной защиты.	Собеседование, решение ситуационных задач
Токсикология детского возраста.	Тема 1. Токсикология детского возраста. Общие вопросы. Основные патологические синдромы. Методы детоксикации.	Собеседование, решение ситуационных задач
Частная токсикология	Тема 1. Токсикология аварийно химически опасных веществ. Оценка химической обстановки при промышленных химических катастрофах. Расчет ожидаемых потерь, необходимых сил и средств при авариях на химически опасных объектах.	Собеседование, решение ситуационных задач

	<p>Тема 2. Отравления фосфорорганическими соединениями. Классификация, патогенетические механизмы, жизнеугрожающие синдромы при отравлениях ФОС. Принципы лечения отравлений ФОС. Методы детоксикации и специфическая терапия отравлений ФОС.</p> <p>Тема 3. Отравления алкоголем и его суррогатами. Клиника, диагностика, лечение острых отравлений алкоголем.</p>	
--	---	--

2.2.2 Занятия лекционного типа

№	Наименование темы	Содержание темы	Часы
1 семестр			
1	Организация лечебно-профилактической помощи населению при заболеваниях химической этиологии.	<p>Оказание амбулаторной и стационарной медицинской помощи при острых отравлениях химическими веществами и осложнениях острых экзогенных отравлений (острая печеночная и почечная недостаточность и пр.), а также в случаях массовых отравлений и техногенных химических катастроф. Обеспечение ежедневной круглосуточной консультативной помощи лечебно-профилактическим учреждениям по вопросам диагностики и лечения острых отравлений, а также предоставление необходимой информации другим организациям и населению. Внедрение в практику новых лечебно-диагностических технологий на основе последних научно-технических достижений, а также передового опыта аналогичных учреждений, в том числе в области информатизации. Сотрудничество по вопросам информатизации клинической токсикологии с Информационно-консультативным токсикологическим центром Минздрава России с целью участия в формировании национального компьютерного банка данных по острым заболеваниям химической этиологии, разработке информационно - справочных и других компьютерных токсикологических систем. Организационно-методическое руководство лечебно-профилактическими учреждениями субъекта Российской Федерации в вопросах информатизации медицинской</p>	2

		<p>помощи при острой химической патологии.</p> <p>Обеспечение надлежащего уровня обследования и лечения больных с острыми отравлениями, в том числе своевременного проведения антидотной терапии, методов активной детоксикации организма, интенсивной терапии и реанимации, осуществления информационно-консультативной деятельности.</p> <p>Привлечение, в необходимых случаях, врачей других специальностей для обследования и консультации больных с острыми отравлениями в установленном порядке.</p> <p>Особенности и возможности проведения анестезиологического пособия и оказания экстренной медицинской помощи при нарушениях дыхания пациентам вне медицинской организации.</p> <p>Лекарственные препараты. Медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации.</p> <p>Анестезиологическая оценка.</p> <p>Оказание экстренной медицинской помощи при острых нарушениях сердечно-сосудистой деятельности пациентам вне медицинской организации.</p> <p>Особенности и возможности, показания и противопоказания проведения анестезиологического пособия.</p> <p>Лекарственные препараты для оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации.</p> <p>Медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации.</p> <p>Медикаментозная интоксикация.</p> <p>Обеспечение безопасности пациентов и профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента. Определение показаний для своевременного оказания анестезиолого-реанимационной помощи как в стационаре, так и вне медицинской</p>	
--	--	---	--

		<p>организации. Обеспечение своевременного лечения осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами оказания анестезиолого-реанимационной помощи. Показания и противопоказания к методам анестезиолого-реанимационной помощи; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные при оказании медицинской помощи вне стационара. Методы обезболивания, способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникших при оказании скорой анестезиолого-реанимационной помощи вне медицинской организации.</p>	
2.	<p>Распространенность, структура и эпидемиология отравлений.</p>	<p>Наркомания. Наркотики. Русификация психических расстройств и расстройств поведения, связанных с употреблением опиатов и опиоидов. Острая интоксикация опиатами. Неоднократное употребление опиатов с вредными последствиями. Синдром зависимости от опиатов. Абстинентное состояние (синдром отмены). Краткая характеристика опиатов. Способы употребления опиатов. Токсикокинетика и токсикодинамика опиатов. Морфин. Героин. Наллофрин. Трамадол. Петидин. Фентанил. Патогенез острого отравления опиатами. Клиническая картина отравлений опиатами. угнетение сознания - оглушенность, сомнолентность, поверхностная, затем глубокая кома; резкое сужение зрачков - миоз («точечные зрачки», «маковое зернышко», «булавочная головка»), причем миоз - это признак независимый ни от дозы наркотика, ни от «стажа» наркотизации; центральные нарушения дыхания - брадипноэ, дыхание Чейна Стокса с быстрым развитием гипоксемии и гиперкалнии. апноэ; резко выраженный «дыхательный» цианоз.</p>	1

		<p>Токсическая гипоксическая энцефалопатия.</p> <p>Возможные клинические симптомы и синдромы токсикогенной стадии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - аноксическая энцефалопатия, отек мозга; - токсический (некардиогенный) отек легких, респираторный дистресссиндром после внутривенного или ингаляционного введения опиатов (героина), иногда развивающийся после светлого промежутка от 24 до 48 ч, гипостатическая пневмония; острая сердечно-сосудистая недостаточность, обусловленная дилатацией венозных сосудов; - гипоксические повреждения миокарда, риск остановки сердца в момент апноэ; - позиционная компрессия мягких тканей; - аспирация рвотных масс, связанная с сохранением рвотного рефлекса в бессознательном состоянии, гиперергический аспирационный пульмонит (синдром Мендельсона); - судорожный синдром; - пирогенные реакции; - рвота; - задержка дефекации; - задержка мочеотделения. <p>Осложнения соматогенной стадии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - постаноксическая энцефалопатия, очаговые поражения головного мозга (парезы, параличи), миелопатия, полинейропатия; - аффективные и психопатоподобные реакции, психоорганический синдром; - аспирационная пневмония, ингаляционная пневмопатия; - миоренальный синдром, острая почечная недостаточность. <p>Особенности клиники отравления опиатами на догоспитальном этапе. Особенности клиники отравления опиатами на госпитальном этапе. Патологические изменения, возникающие остро при наступлении смерти от отравления наркотиками. Объем и состав интенсивной терапии при остром отравлении опиатами. Специфическая антидотная терапия. Эффективность терапии. Анализ структуры острых отравлений современными</p>	
--	--	--	--

		психоактивными веществами. Эпидемиология острых отравлений. Фармакокинетика ядов. Структура отравлений.	
3.	Общие принципы диагностики отравлений химическими соединениями и лекарственными веществами.	Особенности диагностики острых экзогенных отравлений. Клиническая диагностика. Инструментальная (функциональная) диагностика. Метод электроэнцефалографии (ЭЭГ). Метод электрокардиографии (ЭКГ). Измерение основных параметров системной гемодинамики– ударного и минутного объёмов сердца, общего и удельного сопротивления сосудов и так далее – обязательное условие успешной реанимации при серьёзных нарушениях функций сердечно-сосудистой системы токсической этиологии. Инструментальная диагностика нарушений дыхания. Рентгенологическое исследование лёгких. Инструментальная диагностика токсического поражения органов брюшной полости (экстренная фиброскопия и рентгенография) проводится прежде всего для оценки степени и вида химического ожога пищевода и желудка. Экстренная диагностика токсического поражения печени и почек с помощью радиоизотопных методик. Ультразвуковое исследование (УЗИ). Лабораторная диагностика. Физико-химические методы инструментального экспресс-анализа: тонкослойная хроматография (ТСХ), газожидкостная хроматография (ГЖХ), спектрофотометрия (СФМ). Понятие о клинической токсикометрии. Выделены три основных уровня этого взаимодействия: пороговый, критический и необратимый или смертельный. Особенности диагностики хронических отравлений.	2
4.	Специфические и неспецифические клинические проявления отравлений. Токсикогенная и соматогенная фазы.	Клинические стадии острого отравления. Токсикогенная стадия (экзотоксический шок, кома, асфиксия). Токсикодинамические характеристики — период резорбции (достижение максимальной концентрации в крови) и элиминации (полного выведения) яда.	1

	<p>Соматогенная стадия (пневмония, острая надпочечниковая недостаточность, сепсис).</p> <p>Фазы клинических проявлений отравления. Латентная фаза.</p> <p>Фаза острых клинических проявлений - два периода: период резорбтивного действия яда и период соматогенных нарушений.</p> <p>Фаза выхода.</p> <p>Продолжительность латентной фазы.</p> <p>Причины: пути поступления яда в организм человека, доза и группа яда, его токсикодинамика, индивидуальные особенности и функциональное состояние естественных систем обезвреживания, индивидуальные особенности организма пострадавшего и функционального состояния естественных систем обезвреживания.</p> <p>Фаза острых клинических проявлений. Выделяют два периода: клинические проявления, которые соответствуют специфическому действию яда; второй состоит из неспецифических проявлений эндогенного токсикоза. На начальном этапе клинических проявлений наиболее выражены специфические синдромы отравления. На более поздних этапах, с уменьшением содержания яда в организме значительную выраженность приобретают неспецифические синдромы.</p> <p>Фаза выхода Осложнения, которые возникают у потерпевших в острой фазе отравления.</p> <p>Знание фазовости течения острых отравлений.</p> <p>Действие токсичных веществ местное, резорбтивное или рефлекторное. Тем не менее проявления</p> <p>Факторы, которые влияют на появление и степень выраженности клинических проявлений отравления (кроме характеристик самого яда):</p> <ul style="list-style-type: none"> возраст больного; наличие сопутствующих заболеваний и вредных привычек; проведение лечения; изменение чувствительности к яду вследствие привыкания; климатические условия; 	
--	---	--

	<p>обстоятельства возникновения отравления (в том числе социальные). Распределение яда в организме определяется тремя факторами: пространственным, временным и концентрационным. Временной фактор. Пространственный фактор (путь поступления и распространения яда). Пути попадания яда в организм: ингаляционный; транскутанный (чрескожный); пероральный (через пищеварительную систему); парентеральный (инъекционный). Замедление кровотока и депонирование крови в области кишечника при экзотоксическом шоке. Пути очищения организма: метаболический; почечный; внепочечный. Метаболический путь. Биотрансформация. Летальный синтеза. Почечный путь выведения яда из организма. Внепочечный путь элиминации. Последствия отравления. Диагностика острого отравления с использованием средств параклинического, клинического, токсикологического, инструментального и лабораторного исследований. Специфические признаки, которые дают возможность назвать анамнез токсикологическим. Токсикологический анамнез: Наличие информации относительно внезапности возникновения жалоб у пострадавшего на фоне предыдущего удовлетворительного состояния здоровья, отсутствия травм или наличия стабильного синдрома комплекса заболевания (хирургического или соматического), по поводу которого в последнее время проводилось лечение. Наличие информации относительно контакта пострадавшего с химическим веществом, после чего появились жалобы. Необходимо отметить, что потенциальным пострадавшим является человек, который указывает на контакт с ядовитым веществом, но при этом</p>	
--	---	--

		<p>отсутствуют клинические проявления интоксикации (латентный период отравления), что также является признаком токсикологического анамнеза. Наличие информации относительно внезапности возникновения жалоб у группы людей, которые в определенный промежуток времени имели одинаковый контакт с различными факторами (пища, напитки, употребление воды из определенной системы водоснабжения, единое предприятие и др.) на определенной территории совместного пребывания.</p> <p>Параклинические признаки возможного отравления. Неотложная помощь при острых отравлениях. Операция замещения крови. Гемодиализ. Сорбция. Перитониальный диализ. Группы антидотов.</p>	
5.	Соблюдение правил техники безопасности	<p>Правила работы с химическими реактивами. Слянки и банки с реактивами должны быть обязательно закрыты и снабжены этикетками с указанием названия, химической формулы вещества и необходимой информации. Непосредственно в лаборатории хранят в небольших количествах реактивы, необходимые для текущей работы. Основное место хранения – сухой, проветриваемый склад. Недопустимо хранить рядом реактивы, которые могут реагировать между собой, например, концентрированные растворы аммиака и летучих кислот. Летучие реактивы (эфир, бром, концентрированный аммиак, соляная и азотная кислоты) хранят в сосудах с тщательной герметизацией. В лаборатории банки и слянки с реактивами хранят в специальном шкафу. Ядовитые, летучие и огнеопасные вещества в количествах, необходимых для работы в течение рабочего дня, ставят в вытяжной шкаф. Слянки с растворами веществ, не разлагающихся под действием света, можно ставить на открытые полки. Нельзя пробовать реактивы на вкус.</p> <p>Нюхать реактивы следует только в случае необходимости и очень осторожно.</p>	1

	<p>Недопустимо брать твердые реактивы руками. Следует пользоваться чистым и сухим шпателем. Реактив, случайно просыпавшийся на стол, неизбежно загрязняется, его нельзя высыпать обратно в банку.</p> <p>Жидкие реактивы, например, различные растворы, переливают, пользуясь воронкой.</p> <p>Реактивы следует расходовать экономно.</p> <p>Нельзя путать пробки и крышки от склянок и банок, так как это ведет к загрязнению реактивов.</p> <p>Опыты с едкими, ядовитыми, сильно пахнущими веществами проводят в вытяжном шкафу. Если концентрированная кислота прольется на пол, ее тут же следует засыпать песком, собрать его и вынести из помещения, облитое место обработать раствором соды.</p> <p>Концентрированные растворы кислот запрещается выливать в раковину. Отработанные кислоты разбавляют, нейтрализуют содой, нейтральные растворы можно затем сливать в канализацию.</p> <p>Во избежание разбрызгивания растворы кислот и щелочей наливают, располагая склянку непосредственно над сосудом. При наливании растворов пользуются воронкой. При случайном разливе растворов на стол их необходимо сразу убрать.</p> <p>При отборе проб растворов кислот и щелочей их следует набирать в пипетку с помощью груши.</p> <p>При попадании кислот на руки, лицо, одежду их смывают проточной водой в течение 15 мин, затем пораженное место обрабатывают 2%-ным раствором гидрокарбоната натрия (питьевая сода).</p> <p>При попадании растворов щелочей пораженное место также промывают большим количеством воды, а затем обрабатывают 2% раствором борной или уксусной кислоты.</p> <p>В случае попадания кислоты в глаза после промывания водой в течение 10-15 мин продолжают промывание 2% раствором гидрокарбоната натрия.</p> <p>Во время работы не допускается спешка</p>	
--	---	--

	<p>при приготовлении лекарственных средств, внутриаптечных заготовок, концентратов и полуфабрикатов и с учетом использования безопасных приемов и методов труда.</p> <p>При использовании различных приборов и аппаратов, средств механизации и приспособлений необходимо руководствоваться правилами, инструкциями, изложенными в технических паспортах.</p> <p>Нельзя пользоваться приборами без предварительного обучения работы с ними.</p> <p>Нельзя пользоваться автоклавом, если нет обучения и допуска.</p> <p>Полученное фармацевтом ядовитое средство должно быть немедленно использовано для приготовления лекарств, которое тотчас же передается провизору технологу для проверки.</p> <p>В сейфах с ядовитыми веществами должны храниться ручные весы, разновес, ступка цилиндры, воронки, мытье которых производится отдельно от другой посуды под наблюдением фармацевта</p> <p>На посуде, используемой для приготовления лекарств, иметь маркировку.</p> <p>Соблюдать правила техники безопасности при работе с ЛВЖ, кислотами, щелочами.</p> <p>При разбавлении концентрированной серной кислоты следует вливать ее в воду, а не наоборот.</p> <p>При исследовании лекарственных веществ по запаху, следует нюхать их осторожно, не вдыхая полной грудью, а направляя к себе пары или газы движением руки.</p> <p>Не работать с неисправными электроприборами.</p> <p>Не производить ремонта неисправных электрических приборов.</p> <p>Не включать и не выключать электроприборы влажными руками.</p> <p>При работе с сушильным шкафом не производить загрузку и выгрузку посуды без предварительного отключения шкафа.</p> <p>С кислотами производятся в резиновых перчатках, предохранительных очках и в четырехслойной повязке.</p>	
--	--	--

		<p>Штанглызы со взрывоопасными, пахучими и легколетучими веществами следует плотно закрывать при приготовлении лекарственных средств, в состав которых входит эфир, хлороформ и другие ЛВЖ, не следует взбалтывать и встряхивать в сторону от себя во избежание выброса раствора.</p> <p>Если кислота или щелочь попала на кожу рук или лицо, необходимо сразу обмыть это место большим количеством воды.</p> <p>О каждом несчастном случае, связанным с производством, пострадавший или очевидец несчастного случая должен известить руководителя.</p> <p>В случаях аварийной ситуации принять меры к эвакуации материальных ценностей в соответствии с планом эвакуации на случай пожара или другого стихийного бедствия.</p>	
6.	Токсикология детского возраста. Общие вопросы. Основные патологические синдромы. Методы детоксикации	<p>Клинические рекомендации по оказанию скорой медицинской помощи при острых отравлениях у детей. Патогномоничные симптомы и особенности отравлений лекарственными препаратами, характеристика медиаторных симптомов отравления различными веществами. Признаки, на основании которых можно предполагать воздействие токсина. Описание принципов коррекции витальных функций организма, мероприятий по удалению токсических веществ из организма. Сведения об основных антидотах. Особое внимание уделено наиболее часто встречающимся отравлениям органическими кислотами, едкими щелочами, нафазолином, парацетамолом, ядом змей (укус гадюки). Этапность оказания скорой медицинской помощи при острых отравлениях у детей, прогноз и дальнейшее ведение педиатрических пациентов с данными состояниями.</p>	2
7.	Токсикология аварийно-химически опасных веществ. Оценка химической обстановки при промышленных химических катастрофах. Расчет ожидаемых потерь, необходимых сил и средств	<p>Оценка химической обстановки при промышленных химических катастрофах. Расчет ожидаемых потерь, необходимых сил и средств при авариях на химически опасных объектах. Общая характеристика, взрыво- и пожароопасность, перечень АХОВ. Терминологическое определение АХОВ. Пожароопасность АХОВ.</p>	1

<p>при авариях на химически опасных объектах.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - негорючие; - трудногорючие; - горючие. <p>Взрывоопасность АХОВ6 аммиак; фосген; хлор; кислота синильная; кислота соляная; ацетонциангидрин; окись этилена; нитрил акриловой кислоты; метил хлористый; этилхлоргидрин; метил бромистый; хлорпикрин; сернистый ангидрид; водород фтористый; деметиламин; хлорциан; сероводород; сероуглерод. Перечень АХОВ, наиболее распространенных на территории России, их отдельные физико-химические характеристики. Воздействие АХОВ на организм человека.</p> <p>Общая характеристика поражающего воздействия АХОВ на человека. Поражающие факторы, характеризующиеся физико-химическими и токсикологическими свойствами АХОВ, термическими и ударными воздействиями, возникающими при горении и взрывах АХОВ. Группы АХОВ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - удушающего действия (фосген, хлор, хлористый водород, хлорпикрин и др.); - общеядовитого действия (хлорциан, цианистый водород, этиленхлоргидрин и др.); - удушающего и общеядовитого действия (акрилонитрил, аммиак, азотная кислота, окислы азота, сернистый ангидрид, сероводород, фтористый водород и др.), способные вызывать токсический отек легких или нарушить энергетический обмен в организме; - нейротропных ядов (сероуглерод, фосфоорганические соединения и др.), нарушающие состояние нервной системы; - удушающего и нейротропного действия (аммиак, сернистый водород и др.), вызывающие при ингаляционном поражении токсический отек легких и тяжелое поражение нервной системы; - метаболические яды (окись этилена, хлор, фосген, и др.), способные нарушить обмен веществ и привести к смертельным исходам. <p>Основные количественные характеристики ядовитости (токсичности) АХОВ. Оценка эффективности</p>	
---	--	--

		поражающего воздействия АХОВ на человека. Токсическая доза (токсодоза).	
--	--	---	--

2.2.3 Практические занятия

№	Наименование темы	Содержание темы	Часы
1 семестр			
1.	Принципы организации медицинской помощи при массовых отравлениях на догоспитальном и госпитальном этапах.	<p>Диагностика острых отравлений на догоспитальном этапе. Сбор анамнеза. Клиническое выявление токсического синдрома. Клинико-биохимическое и клинико-инструментальное исследования. Верификация причины острого отравления. Общие принципы ПМП при отравлениях. Первая помощь на месте происшествия. Прекращение поступления яда в организм. Восстановление жизненно важных функций. Восстановление функции дыхания и кровообращения. Удаление поступившего в организм яда. Активная детоксикация. Продолжение методов активной детоксикации организма, применении специфических противоядий (антидотная терапия). Мероприятия, поддерживающие и защищающие те функции организма, которые подверглись наибольшему повреждению ядом. Ускоренное выведение из организма всосавшихся ядовитых веществ. Проведение дезинфекции в жилом помещении, где находится пострадавший. Классификация химических объектов и характеристика аварийно-химически опасных веществ. Характеристика химических аварий и очагов химического поражения. Классификация химически опасных аварий. Хона химического поражения. Условия проведения лечебно-эвакуационных мероприятий в зоне химического заражения. Выход из строя или нарушение деятельности медицинских организаций. Химическая травма. Вещества быстрого действия. Вещества замедленного действия. Стойкие АХОВ. Нестойкие АХОВ. Оценка химической обстановки. Прогнозирование химической обстановки. Лечебно-эвакуационное обеспечение населения при возникновении химических аварий – комплекс последовательно проводимых мероприятий по оказанию экстренной</p>	10

	<p>медицинской помощи в ОХП (при необходимости, в сочетании с проведением специальной и санитарной обработки) и эвакуации пораженных в медицинские организации для последующего лечения. Подготовка и осуществление эвакуации пораженных, требующих специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи и лечения в соответствующих медицинских организациях. Медицинская сортировка при массовых поражениях. Синдромы поражения ЦНС (кома, острое психотическое состояние, судорожный синдром, экстрапирамидный синдром). Синдромы поражения дыхательной системы (центральный паралич дыхания, бронхоспазм, токсический отек легких, асфиксия, миастенический синдром). Синдромы поражения сердечно-сосудистой системы (экзотоксический шок, недостаточность кровообращения, токсическая миокардиодистрофия). Синдромы недостаточности функции печени (токсическая гепатопатия, гепаторенальный синдром, гепатаргия). Синдромы недостаточности функции почек (острая почечная недостаточность, уремия, гепаторенальный синдром). Гастроинтестинальный синдром. Токсиканты. Антидотная терапия. Бригады экстренной доврачебной медицинской помощи (БЭДМП). Извлечение пострадавших из-под завалов. Борьба с асфиксией путем освобождения дыхательных путей от слизи, крови и возможных инородных тел. временная остановка кровотечения всеми доступными средствами: давящая повязка, пальцевое прижатие, наложение жгута и т. д. Йодная профилактика и использование по возможности населением радиопротекторов. Частичная дезактивация одежды и обуви. Оказание первой медицинской помощи населению в перечисленном объеме при его эвакуации из зон радиоактивного заражения. Особенности организации медицинской помощи в очаге комбинированного поражения.</p>	
--	--	--

2.	<p>Дифференциальная диагностика жизнеугрожающих синдромов на догоспитальном этапе при острых отравлениях. Экзотоксический шок.</p>	<p>Общий алгоритм диагностики и неотложной помощи при отравлениях. Отравление антибиотиками системного действия. Отравление другими противoinфекционными и противопаразитарными средствами системного действия. Отравление гормонами, их синтетическими заменителями и антагонистами, не классифицированное в других рубриках. Отравление неопиоидными анальгезирующими, жаропонижающими и противоревматическими средствами. Отравление наркотиками и психодислептиками (галлюциногенами). Отравление анестезирующими средствами и терапевтическими газами. Отравление противосудорожными, седативными, снотворными и противопаркинсоническими средствами. Отравление психотропными средствами, не классифицированное в других рубриках. Отравление препаратами, действующими преимущественно на вегетативную нервную систему. Отравление препаратами преимущественно системного действия и гематологическими агентами, не классифицированное в других рубриках. Отравление препаратами, действующими преимущественно на сердечно-сосудистую систему. Отравление препаратами, действующими преимущественно на органы пищеварения. Отравление препаратами, действующими преимущественно на гладкую и скелетную мускулатуру и органы дыхания. Отравление препаратами местного действия, влияющими преимущественно на кожу и слизистые оболочки, и средствами, используемыми в офтальмологической, отоларингологической и стоматологической практике. Отравление диуретиками и другими неуточненными лекарственными средствами, медикаментами и биологическими веществами.</p>	10
----	--	---	----

		<p>наркотические анальгетики. Трициклические антидепрессанты. Антигипертензивные средства. Психотропные препараты (бензодиазепины). Дигоксин. Препараты железа. Парацетамол. Препараты калия. Противоаритмические препараты (хинин, хинидин). Диагностика острых отравлений на догоспитальном этапе. Анамнез. Осмотр места происшествия. Физикальное обследование. Выявлении специфических симптомов и синдромов. Особенности клинических проявлений при отравлении различными лекарственными средствами. Оценка уровня сознания, эффективность самостоятельного дыхания и гемодинамики. Дифференциальная диагностика острых отравлений. Коррекция витальных нарушений. Мероприятия по удалению невсосавшегося яда. Мероприятия по удалению всосавшегося яда. Введение антидотов. Методика зондирования желудка. Особенности наиболее распространенных отравлений на догоспитальном этапе. Отравление органическими кислотами. Отравление едкими щелочами. Отравление перманганатом калия. Реанимационные мероприятия при нарушении витальных функций (обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, адекватного дыхания и кровообращения). Отравление парацетамолом. Отравление ядом змей. Причины экзотоксического шока. Основные патогенетические механизмы шока, важнейшие особенности. Клинические проявления и дифференциальная диагностика экзотоксического шока, первая медицинская помощь при экзотоксическом шоке. Первая медицинская помощь при болевом синдроме, возникающим при отравлениях. Первая медицинская помощь при судорожном синдроме, возникающим при отравлениях. Первая медицинская помощь при делириозном синдроме, возникающем при отравлениях.</p>	
--	--	--	--

3.	Клинические проявления отравлений в зависимости от «избирательной токсичности» ядов.	<p>Сердечные яды. Кардиотоксическое действие – нарушение ритма и проводимости сердца, токсическая дистрофия миокарда. Сердечные гликозиды (дигиталис, дигоксин), трициклические антидепрессанты (имипрамин, amitриптилин), растительные яды (аконит, чемерица, заманиха, хинин), животные яды (тетрадоксин), соли бария, калия.</p> <p>Нервные яды. Нейротоксическое действие-нарушение психической активности, токсическая кома, токсические гиперкинезы и параличи.</p> <p>Психофармакологические средства (наркотики, транквилизаторы, снотворные), фосфорорганические соединения угарный газ, производные изониазида (губазид, фтивазид), алкоголь и его суррогаты.</p> <p>Печеночные яды. Гепатотоксическое действие – токсическая гепатопатия. Хлорированные углеводороды (дихлорэтан), ядовитые грибы (бледная поганка), фенолы и альдегиды.</p> <p>Почечные яды. Нефротическое действие-токсическая нефропатия.</p> <p>Соединения тяжелых металлов, этиленгликоль, щавелевая кислота.</p> <p>Кровяные яды. Гематотоксическое действие-гемолиз, метгемоглобинемия.</p> <p>Анилин и его производные, нитриты, мышьяковистый водород, яды змей.</p> <p>Желудочно-кишечные яды. Гастроэнтеротоксическое действие - токсический гастроэнтерит. Крепкие кислоты и щелочи, соединения тяжелых металлов и мышьяка. Легочные яды. Пульмотоксическое действие - токсический отек, фиброз легких. Паракват, окислы азота, фосген. Способы поступления яда в организм: пероральные, ингаляционные, перкутаные (чрескожные).</p> <p>Детоксикация. Очищение ЖКТ, форсированный диурез, регуляция активности ферментов, создание гипер- или гипотермии. Искусственная детоксикация. Использование антидотов.</p> <p>Адсорбенты, действие которых базируется на физических процессах (активированный уголь, полисорб МП,</p>	10
----	--	--	----

		<p>фильтрум-СТИ, энтеросгель и др.). Химические (токсикотропные), обезвреживающие яд в результате химической реакции (восстановители, окислители, хелатообразователи и т.д.). Антидоты, образующие в организме соединения с высоким сродством к токсиканту (амилнитрит, метиленовый синий, нитрит натрия). Биохимические (метаболические, токсико-кинетические), обладающие способностью модифицировать метаболизм яда. Фармакологические антагонисты, конкурирующие с ядом в действии на ферменты, рецепторы и физиологические системы. Иммунологические антидоты.</p>	
4.	Использование средств индивидуальной защиты	<p>Средства индивидуальной защиты фильтрующие и изолирующие противогазы; респираторы; противопыльные тканевые маски; ватно-марлевые повязки. Одежда специальная изолирующая защитная; защитная фильтрующая одежда (ЗФО); приспособленная одежда населения.</p> <p>Классификация средств индивидуальной защиты (СИЗ):</p> <ul style="list-style-type: none"> - по принципу защиты: <ul style="list-style-type: none"> фильтрующие; изолирующие. - по способу изготовления: <ul style="list-style-type: none"> 1) промышленного изготовления; 2) простейшие, изготовленные населением из подручных материалов. - по способу оснащения: <ul style="list-style-type: none"> табельные (предусматривают обеспечение по табелям (нормам) оснащения в зависимости от организационной структуры формирований; нетабельные (предназначены для обеспечения формирований в дополнение к табельным средствам или в порядке их замены). <p>Средства защиты органов дыхания.</p> <p>Фильтрующие противогазы ГП-5, ГП-5м, ГП-7.</p> <p>Изолирующие противогазы являются специальным средством защиты органов ИП-4, ИП-5, ИП-46(М).</p> <p>По способу резервирования кислорода изолирующие дыхательные аппараты делятся на три группы:</p>	10

	<p>- со сжатым воздухом (АСВ-2, ВЛАДА) или сжатым кислородом (КИП- 7, КИП-8);</p> <p>- с жидким кислородом (Комфорт);</p> <p>- с химически связанным кислородом (ИП-4, ИП-4М).</p> <p>Респираторы, противопыльные тканевые маски и ватно-марлевые повязки.</p> <p>К противопылевым респираторам относятся ШБ-1 «Лепесток», «Кама».</p> <p>Респиратор ШБ-1 «Лепесток».</p> <p>Противогазовый респиратор РПГ-67.</p> <p>Газопылезащитные респираторы.</p> <p>Противопыльная тканевая маска ПТМ-1 и ватно-марлевая повязка.</p> <p>Средства защиты кожи (СЗК).</p> <p>Фильтрующие средства защиты кожи.</p> <p>Фильтрующие СЗК.</p> <p>Защитное действие фильтрующих.</p> <p>СЗК фильтрующего типа.</p> <p>Комплект защитной фильтрующей одежды (ЗФО).</p> <p>Комплект защитный ФЛ-Ф.</p> <p>Универсальная защитная фильтрующая одежда КСВ-2.</p> <p>Общевойсковой комплексный защитный костюм ОКЗК (ОКЗК-М).</p> <p>Импregnированное обмундирование ДГ.</p> <p>Изолирующие СЗК</p> <p>Легкий защитный костюм Л-1.</p> <p>Общевойсковой защитный комплект ОЗК.</p> <p>Костюмы защитные изолирующие «Авария» и «Авария-1».</p> <p>Костюм защитный изолирующий КЗИМ.</p> <p>Комплект автономного изолирующего снаряжения КАИС.</p> <p>Пневмокостюм ЛГ-5 (пленочный изолирующий).</p> <p>Костюм защитный аварийный КЗ А предназначен для комплексной.</p> <p>Медицинские средства индивидуальной защиты. К табельным медицинским средствам индивидуальной защиты (МСИЗ) относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аптечка индивидуальная АИ-2; - индивидуальный противохимический пакет (ИПП- 8, ИПП-10, ИПП-11); - пакет перевязочный медицинский (ППМ); - профилактический антидот П-10М. <p>Аптечка индивидуальная АИ-2.</p> <p>Содержимое аптечки АИ-2:</p>	
--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - в гнезде 1 - шприц-тюбик с 2% раствором промедола. Это противоболевое средство. - в гнезде 2 помещен тарен – антидот. - в гнезде 3 находится препарат сульфадиметоксин - противобактериальное средство. - в гнезде 4 находится препарат РС-1 (цистамин) - радиопротектор быстрого действия. - в гнезде 5 помещен тетрациклин - противобактериальное средство. - в гнезде 6 находится препарат РС- 2 (йодистый калий) - в гнезде 7 находится препарат этаперазин - противорвотное средство. <p>Индивидуальный противохимический пакет (ИПП). ИПП-8. ИПП-10. Пакет перевязочный медицинский (ППМ). Антидот П-10М.</p> <p>Применение медицинских средств индивидуальной защиты в комплексе с другими способами защиты населения позволит избежать или значительно.</p>	
5.	Отравления фосфорорганическими соединениями. Классификация, патогенетические механизмы, жизнеугрожающие синдромы при отравлениях ФОС. Принципы лечения отравлений ФОС. Методы детоксикации и специфическая терапия отравлений ФОС	<p>Токсическое действие ФОС. Патофизиология отравления ФОС. Клинические проявления отравления ФОС. Стадии отравления ФОС. Первая помощь при отравлении ФОС. Симптоматическая терапия. Промывание желудка водой или слабым раствором бикарбоната натрия с последующим введением солевого слабительного; очистительные клизмы. Форсированный диурез. Перитонеальный диализ. Антидотная терапия (холинолитики и реактиваторы холинэстеразы). Интенсивная атропинизация. Купирование судорожного синдрома. Восстановление дыхания. Поддержание сердечной деятельности (гипотензивная терапия, сер-дечные гликозиды). Купирование отека легких. Купирование отека мозга. Классификация, патогенетические механизмы, жизнеугрожающие синдромы при отравлениях ФОС. Принципы лечения отравлений ФОС. Методы детоксикации и специфическая терапия отравлений ФОС.</p>	3
6.	Отравления алкоголем и его суррогатами. Клиника,	Клиника, диагностика, лечение острых отравлений алкоголем. Структура острых отравлений алкоголем и его суррогатами.	3

<p>диагностика, лечение острых отравлений алкоголем</p>	<p>Токсическое действие алкоголя. Структура смертности от отравления алкоголем. Отравление этанолом. Скорость опьянения и его интенсивность. Патофизиология этанола. Протеотоксичность. Действие алкоголя на головной мозг. Действие алкоголя на ЖКТ. Действие алкоголя на печень. Действие алкоголя на ССС. Патогенез алкогольной миокардиодистрофии. Действие алкоголя на мочеполовую систему. Острое отравление этанолом. Клиническая картина отравления алкоголем. Стопарозное и коматозное состояние. Терапия при остром отравлении алкоголем. Промывание желудка до чистых промывных вод. Водная нагрузка в сочетании с форсированным диурезом. При нарушении дыхания центрального генеза — переход на искусственную вентиляцию легких. Ощелачивающая терапия. Симптоматическая терапия при гипоксии, аспирации, гиперсаливации. Патогенетическая терапия. Восстановление сознания. Коррекция нарушения водно-электролитного обмена. Коррекция нарушений КОС. Применение гепатопротекторов и антиоксидантов. Отравление метанолом. Физико-химическая характеристика метанола. Классификации стадий отравления метанолом. Общий характер токсического действия. Клиническая характеристика острого отравления метанолом. Тяжелая форма отравления. Неотложная терапия. Промывание желудка. Назначение этилового спирта. Люмбальная пункция. Назначение патогенетической и симптоматической терапии. Отравление прочими суррогатами. Гидролизный и сульфитный спирты.</p>	
---	---	--

2.2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Список учебно-методических материалов, для организации самостоятельного изучения тем (вопросов) дисциплины:

Перечень вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины:

1. Антidot прямого действия при отравлении транквилизаторами.
2. Средства для промывания желудка при отравлении белой.
3. Антidot непрямого действия - пример.

4. Комплексон – при отравлении препаратами железа.
5. Антidot при отравлении метанолом.
6. Гепатопротекторы, рекомендуемые при острых отравлениях этанолом.
7. Средство при передозировке витамина Д.
8. Хелатообразователи, используемые при отравлении металлами.
9. Средство при интоксикации сердечными гликозидами.
10. Средство при передозировке парацетамолом.
11. Средство для промывания желудка при отравлении морфином и другими алкалоидами.
12. Средства, применяемые при отравлении ФОС.
13. Антидоты при отравлении ртутью.
14. Средства для лечения острой сосудистой недостаточности.
15. Специфический антидот при отравлении М-холиномиметиками и антихолинэстеразными средствами.
16. Симптомы, наблюдаемые при отравлении мухомором.
17. Препарат, применяемый для лечения отравлений мухомором.
18. Симптомы, наблюдаемые при отравлениях беленой или дурманом.
19. Препарат для лечения отравлений беленой.
20. Антидот при отравлении морфином и другими алкалоидами.
21. Антагонисты снотворных средств- производных бензодиазепина.
22. Средства, устраняющие токсическое действие этанола.
23. Средство, влияющее на биохимические превращения яда (при отравлении метанолом).
24. Средства для форсированного диуреза.
25. Средства, применяемые при отравлении метгемоглобинообразователями (цианидами).
26. Какие микроорганизмы могут вызвать пищевые токсикоинфекции?
27. Какие сальмонеллы чаще всего являются возбудителями пищевых отравлений?
28. Каковы особенности патогенеза пищевых токсикоинфекций?
29. Какие микробиологические методы используют при диагностике пищевых токсикоинфекций?
30. Какой материал подлежит исследованию при пищевых токсикоинфекциях?
31. Как проводится идентификация сальмонелл – возбудителей токсикоинфекций?
32. Какие питательные среды используют для выделения возбудителей пищевых токсикоинфекций?
33. Каковы меры предупреждения пищевых токсикоинфекций? Существует ли их специфическая профилактика?
34. Приведите современную Международную классификацию шигелл.
35. Какие свойства положены в основу классификации шигелл?
36. Как отличаются различные виды дизентерийных бактерий по биохимическим свойствам?
37. Какой вид дизентерийных палочек продуцирует экзотоксин?

38. Перечислите основные методы микробиологической диагностики бактериальной дизентерии.
39. Какие шигеллы наиболее часто вызывают бактериальную дизентерию в настоящее время?
40. Как и какой материал берут на исследование для выделения чистой культуры и на какие питательные среды его засевают?
41. Препараты для специфической профилактики и лечения бактериальной дизентерии.
42. Укажите таксономию (семейство, род, вид) возбудителей холеры.
43. Каковы морфологические, тинкториальные и культуральные, свойства холерного вибриона?
44. Биохимические свойства холерного вибриона. Что такое «триада Хейберга»?
45. Какие токсины образует холерный вибрион?
46. Источники и пути заражения холерой.
47. Какие правила следует соблюдать при взятии, пересылке и исследовании материала при подозрении на холеру?
48. Назовите препараты, используемые для специфической профилактики и лечения холеры.
49. Экотоксикология изучает?
50. Синтез нового токсического вещества в результате одновременного действия нескольких химических веществ – это?
51. Интоксикация – это?
52. Формула Габера $T = \frac{C \cdot t}{L}$ используется для расчета?
53. Показатель $Lim\ ac$ – это?
54. По степени токсичности все вещества подразделяют на?
55. Виды пестицидов?
56. Акарициды используются для?
57. Десиканты применяются для?
58. Гранозан, меркуран, агронал, фализан и др. относятся к группе пестицидов?
59. Токсичность оксида углерода возрастает при наличии в воздухе?
60. Опасность отравления СО человека и животных заключается?
61. В кислых почвах со значением рН ниже 6 не наблюдается накопление?
62. При значениях рН более 6 и в присутствии фосфатов усвояемость цинка растениями?
63. В аэробных условиях хлорсодержащие углеводороды обладают?
64. Основные направления химико-токсикологического анализа?
65. Для подтверждения диагноза отравления применяются исследования?
66. Из кислой среды экстрагируются органическим растворителем?
67. Острые отравления вызываются?
68. При отравлении лекарственные вещества всасываются из желудочно-кишечного тракта в виде?
69. Лекарственные вещества, поступившие в кровь из ЖКТ, связываются с?
70. Токсический эффект кокаина у наркоманов проявляется?

71. Дериватами алкалоидов опия являются?
72. Токсический эффект опиатов у наркоманов проявляются?
73. Токсичность барбитуратов связана с?
74. При употреблении чрезмерной дозы барбитуратов смерть у детей наступает в результате?
75. Объект исследования на кофеин: (клинико-токсикологический анализ)?
76. Основная причина смерти при передозировке стрихнина?
77. Алкалоиды, используемые с целью проведения криминальных абортот?
78. Признаком отравления бензодиазепином является?
79. Основными признаками отравления фенотиазинами являются?
80. Признаками отравления трициклическими антидепрессантами являются?
81. Токсическое действие теофиллина проявляется следующими признаками?
82. Признаками отравления сердечным гликозидом дигоксином являются?
83. Нефротоксичность и гепатотоксичность парацетамола и фенацетина проявляется?
84. Токсическое действие салицилатов проявляется?
85. Ингибиторы холинэстеразы?
86. Симптом хронического профессионального отравления цинком?
87. Симптомы хронического отравления таллием?
88. Характерные симптомы отравления мышьяком?
89. За счет чего может наступить отравление медицинским препаратом сульфатом бария, используемым как рентгеноконтрастное средство?
90. Пути поступления металлов в организм человека?
91. При отравлении солями ртути преимущественно поражаются?
92. Типичный симптом при ингаляционном отравлении соединениями серебра?
93. Смерть при отравлении алкоголем может наступить от?
94. При отравлении этанолом могут проявляться следующие метаболические нарушения?
95. Смерть от паралича дыхания наступает при отравлении?
96. Симптомы при отравлении нитритами?
97. При отравлении угарным газом обычно поражаются?
98. Клиническое проявление отравления угарным газом?
99. При отравлении этанолом могут проявляться следующие метаболические нарушения?
100. Возможные способы количественного определения ртути?

3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Акушерство и гинекология»

3.1 Перечень ситуационных задач для проведения текущего контроля по дисциплине (модулю):

Задача № 1.

По клиническим проявлениям отравления определить его этиологию, указать меры неотложной помощи и выписать препараты, необходимые при данном виде отравления.

«Мужчина 35 лет, доставлен по скорой помощи в больницу. При поступлении отмечалось: коматозное состояние, полное отсутствие болевых рефлексов, спинномозговые рефлексы сохранены и повышены. Кожные покровы синюшные, холодные, лицо бледное. Зрачки резко сужены, на свет не реагируют. Дыхание редкое 4–6 в минуту, по типу Чейна-Стокса. Тоны сердца приглушены, 50 ударов в минуту, АД 100/40 мм рт. ст. Живот мягкий, вздут. Мочеиспускание задержано (мочевой пузырь переполнен)».

Задача № 2

По клиническим проявлениям отравления определить его этиологию, указать меры неотложной помощи и выписать препараты, необходимые при данном виде отравления.

«Ребенок 5 лет доставлен в больницу в тяжелом состоянии. Сонливость, тремор, бред, атаксия. Отмечается обильное слюнотечение, проливной пот, слезотечение, зрачки сужены, тошнота, рвота, обильный водянистый понос. Дыхание клочочущее, кашель. Пульс 55 в минуту, периодически появляется дрожание мышц, слабые судороги».

Задача № 3

По клиническим проявлениям отравления определить его этиологию, указать меры неотложной помощи и выписать препараты, необходимые при данном виде отравления.

«Врач скорой помощи был вызван к девушке 18 лет в связи с тем, что ее не могли разбудить, она спит уже 20 часов. При осмотре: больная без сознания, зрачки сужены, на свет не реагируют. Рефлексы ослаблены, но возможна гиперрефлексия и патологические рефлексы, отмечается ригидность затылочных мышц, тризм, гипертонус отдельных мышечных групп. Кожа бледная, холодная, умеренно влажная, гипотермия. Дыхание 6 в минуту, ритмичное, слышны хрипы. Тоны сердца глухие. АД 80/40 мм рт. ст. Пульс 100 в минуту. Живот мягкий, реакции на пальпацию нет, атония мочевого пузыря».

Задача № 4

По клиническим проявлениям отравления определить его этиологию, указать меры неотложной помощи и выписать препараты, необходимые при данном виде отравления.

«В терапевтическое отделение больницы доставлен мужчина в возрасте 23 лет. Вечером он по ошибке выпил несколько глотков жидкости с характерным запахом, сразу почувствовал резкую боль и жжение во рту, пищеводе, желудке, которая усиливается при каждом глотательном и рвотном движении. Появилась сильная рвота с примесью крови. Объективно: спутанность сознания, слизистая рта, глотки отечна, гиперемирована, наличие плотных некротизированных тканей, слюнотечение, слюну не глотает. Дыхание затруднено, мучительный

кашель, афония, цианоз. АД 100/60 мм рт. ст. Живот при пальпации болезненный, печень увеличена. Моча темно-вишневого цвета, белок, лейкоциты, эритроциты».

Задача № 5

По клиническим проявлениям отравления определить его этиологию, указать меры неотложной помощи и выписать препараты, необходимые при данном виде отравления.

«В 23 часа 30 минут в больницу доставлен ребенок 8 лет. Состояние тяжелое. Резко возбужден, на вопросы не отвечает. Ребенок кого-то ищет, зовет (голос хриплый), афония, бред, галлюцинации, периодически появляются судорожные подергивания. Зрачки резко расширены, светобоязнь. Лицо, шея, грудь красные, наличие сыпи, глотание затруднено, сухость во рту и глотке. Пульс частый, слабый. Дыхание сначала ускоренное, глубокое, позже затрудненное, замедленное. Задержка мочи, парез кишечника».

Задача № 6

По клиническим проявлениям отравления определить его этиологию, указать меры неотложной помощи и выписать препараты, необходимые при данном виде отравления.

«В госпиталь доставлен мужчина в бессознательном состоянии. На одежде следы рвотных масс. Объективно: коматозное состояние, болевые и сухожильные рефлексы сохранены, но ослаблены, зрачки расширены, кожа бледная, умеренно влажная (липкая). Температура тела понижена. Пульс слабого наполнения 100 в 1 минуту. Гиперсаливация, дыхание замедленное 10–12 в минуту, всхрапывающее. В выдыхаемом воздухе легкий характерный запах. Артериальное давление 90/50 мм рт. ст. Непроизвольная дефекация и выделение мочи».

Задача № 7

По клиническим проявлениям отравления определить его этиологию, указать меры неотложной помощи и выписать препараты, необходимые при данном виде отравления.

«В клинику доставлен мужчина 50 лет в бессознательном состоянии. При осмотре: проявления химического ожога губ и слизистой оболочки рта, слюнотечение, многократная рвота, лицо бледное, холодный пот, зрачки расширены, рефлексы утрачены. Дыхание замедлено (10–12 в минуту), приступообразный кашель. Пульс 100 в минуту, слабого наполнения, желудочковая экстрасистолия, артериальная гипотензия. Моча буро-зеленого цвета, гематурия, белковые цилиндры в моче. Придя в сознание, больной рассказал, что вечером по ошибке выпил глоток жидкости, после чего почувствовал жжение и боль на протяжении желудочно-кишечного тракта, появился понос с примесью крови, рвота с характерным запахом, головокружение, судороги».

Задача № 8

По клиническим проявлениям отравления определить его этиологию, указать меры неотложной помощи и выписать препараты, необходимые при данном виде отравления.

«Врач скорой помощи был вызван на квартиру к женщине 25 лет. Скорую помощь вызвали соседи, так как больная более 20 часов не выходила из комнаты. При осмотре: коматозное состояние, миоз, реакция на свет снижена, гипорефлексия, мышечная гипотония, западение языка. Кожа и слизистые оболочки бледные, слегка цианотичные. Гиперсаливация, дыхание 10 в 1 минуту, хрипящее, поверхностное. Пульс 98 за 1 минуту, слабого наполнения, АД 90/45 мм рт. ст. В легких прослушиваются влажные хрипы, тоны сердца приглушены. Живот мягкий. Задержка мочи. Выдыхаемый воздух запаха не имеет. На столе – упаковка от 12 таблеток».

Задача № 9

По клиническим проявлениям отравления определить его этиологию, указать меры неотложной помощи и выписать препараты, необходимые при данном виде отравления.

«В клинику доставлен больной в состоянии «опьянения» – психическое и моторное возбуждение, приступы смеха, говорливость, иногда бред с галлюцинациями, эйфория. Объективно: блеск глаз, мидриаз. Дыхание значительно учащено – 30 в минуту, одышка. Артериальное давление 130/90 мм рт. ст., пульс 110 в минуту, слабого наполнения, боли за грудиной. Кожные покровы бледные, холодный пот. Периодически появляются клонические и тетанические судороги».

Задача № 10

По клиническим проявлениям отравления определить его этиологию, указать меры неотложной помощи и выписать препараты, необходимые при данном виде отравления.

«Девушка 18 лет выпила 1 чайную ложку раствора темного цвета. Вскоре ощутила затрудненное дыхание, металлический вкус и жжение во рту, зеве, боли в подложечной области, появилась рвота темно-желтыми массами с примесью крови и синими прожилками, понос с примесью крови. Объективно: заторможенность, головные боли. Слизистая ротовой полости отечна, гиперемирована, бурого цвета, покрыта струпьями, местами кровоточит. Слезотечение, насморк, кашель. Тоны сердца приглушены, АД 100/60 мм рт. ст. Пульс 100 в минуту, слабого наполнения. Выслушиваются хрипы в легких».

Задача № 11

По клиническим проявлениям отравления определить его этиологию, указать меры неотложной помощи и выписать препараты, необходимые при данном виде отравления.

«Больная 60 лет, находилась на лечении в терапевтическом отделении. Была выписана со значительным улучшением состояния, но самостоятельно решила продолжить лечение, длительно и бесконтрольно применяя таблетки. Через 2 недели поступила в приемный покой городской больницы в состоянии средней тяжести, с жалобами на рвоту, боли в эпигастрии, диарею, сильную слабость, периодические судороги. Объективно: незначительная дезориентация, миоз, диплопия, светобоязнь, зрительные аберрации, брадикардия до 35 ударов в минуту, на ЭКГ: признаки АВ-блокады I степени, предсердные и желудочковые политопные экстрасистолы, расширение комплекса QRS».

Задача № 12

По клиническим проявлениям отравления определить его этиологию, указать меры дополнительной помощи и выписать препараты, необходимые при данном виде отравления.

«В приемное отделение доставлена женщина 41 года с жалобами на общую слабость, одышку, стеснение в груди, боли в животе, жидкий стул. Объективно: отмечается психомоторное возбуждение, дезориентация, мышечный гипертонус, повышение сухожильных рефлексов, подергивания мимических мышц, выраженный миоз, диплопия, бледность кожи, резкая потливость, гиперсаливация, бронхорея, при аускультации в легких влажные хрипы. АД 170/100 мм рт. ст. ЧСС 40 в минуту».

Задача № 13

По клиническим проявлениям отравления определить его этиологию, указать меры неотложной помощи и выписать препараты, необходимые при данном виде отравления.

«Женщина 26 лет, заболела гриппом, принимала назначения врача, но улучшения состояния не отметила. Температура тела оставалась на высоком уровне (38,5°C) и она решила самостоятельно продолжить лечение. За 3 дня приняла 20 таблеток. На четвертые сутки была госпитализирована в палату интенсивной терапии. Объективно: жалобы на тошноту, значительную слабость, выраженные боли в животе, рвоту, отсутствие аппетита. Через сутки после поступления усилились боли в правом подреберье, появилась желтушность кожи, иктеричность склер. При исследовании крови отмечено повышение уровня аминотрансфераз, лактатдегидрогеназы, билирубина. Сохранились жалобы на схваткообразные боли в животе, тошноту. На 5-е сутки появились признаки почечной недостаточности (гиперазотемия, олигурия) и увеличение печени на 2 см от нижнего края ребра. Проведенное лечение (гемодиализ и др.) улучшило состояние больной, и через 7 суток она была выписана домой в удовлетворительном состоянии».

Задача № 14

По клиническим проявлениям отравления определить его этиологию, указать меры неотложной помощи и выписать препараты, необходимые при данном виде отравления.

«Женщина, 65 лет, доставлена в больницу с жалобами на тошноту, рвоту коричневого цвета с примесью крови, сонливость и боли в верхних отделах живота. Объективно: бледность кожных покровов, повышенная потливость, сопорозное состояние, тахикардия, гипотония. На следующий день общее состояние улучшилось на непродолжительное время, однако через 6 часов началась рвота с примесью крови, диарея, мелена, температура тела повысилась до 39°C. Объективно: состояние средней тяжести, гипотензия, хрипы в легких, проявления геморрагического синдрома, судорожные подергивания мышц, олигурия, признаки поражения печени».

Задача № 15

По клиническим проявлениям отравления определить его этиологию, указать меры неотложной помощи и выписать препараты, необходимые при данном виде отравления.

«Врачом скорой помощи был доставлен молодой мужчина после того, как принял несколько таблеток вместе со спиртом этиловым. Объективно: коматозное состояние, кожа бледная, атаксия, мидриаз, реакция зрачка на свет слабая, атония скелетных мышц, судороги, болевые рефлексы сохранены, артериальное давление снижено, тахикардия, угнетение дыхания, хрипы в легких, брадипноэ».

Задача № 16

По клиническим проявлениям отравления определить его этиологию, указать меры неотложной помощи и выписать препараты, необходимые при данном виде отравления.

«Мужчина 48 лет, пришел с работы почувствовал слабость, незначительную головную боль, отсутствие аппетита, боль при глотании слюны и воды, обильное слюнотечение, затем появилась тошнота и рвота, через некоторое время диарея. Вскоре появились боли за грудиной, одышка, кашель. Жена вызвала скорую помощь. В приемном отделении: со слов жены больной работает на химическом производстве в течение пяти лет и на протяжении последних пяти лет чувствовал слабость, временами спазматические боли в эпигастральной области, сопровождающиеся рвотой с кровью, а также металлический привкус в ротовой полости последние два года. Объективно: больной в тяжелом состоянии, слизистая рта воспалена, отмечается кровоточивость десен, дыхание затрудненное, редкое, временами сухой приступообразный кашель с одышкой и болями в области груди. При аускультации сухие хрипы. На момент осмотра температура 40 градусов, озноб, тремор конечностей, частичная заторможенность, отмечается нарушение координации движений, гепатические и нефрологические нарушения. Со стороны сердца выраженная тахикардия и повышение артериального давления. В палате интенсивной терапии назначено введение антидотов, гемодиализ, переливание крови. Отмечено улучшение состояния больного и через 10 дней больного выписали домой».

Задача № 17

По клиническим проявлениям отравления определить его этиологию, указать меры неотложной помощи и выписать препараты, необходимые при данном виде отравления.

«В больницу скорой помощи доставлен подросток в возрасте 13 лет. Утром он случайно выпил несколько глотков жидкости, сразу почувствовал резкую боль и жжение во рту, пищеводе, желудке. Появилась сильная рвота с примесью крови. Объективно: состояние средней тяжести, больной заторможен, слизистая рта, глотки отечна, гиперемирована, слюну не глотает. Некротические массы на слизистых оболочках ротовой полости имеют рыхлую консистенцию, обильно кровоточат (колликвационный некроз). Дыхание затруднено, одышка, цианоз. Аускультативно хрипы в легких. АД 100/60 мм рт. ст. ЧСС 95 в минуту. Живот при пальпации болезненный, печень увеличена. Моча красно-коричневого цвета,

белок, лейкоциты, эритроциты». В результате аварии на железнодорожной станции произошла утечка токсического вещества с удушающим действием (по всей видимости азотной кислоты или ее окислов). О поражении этим веществом свидетельствует наличие у пострадавшего рефлекторного и скрытого периодов отравления с последующим развитием токсического отека легких. Неотложная помощь на МПП заключается в проведении оксигенотерапии с пеногасителем (этиловый спирт), кровопускании (250-300 мл), внутривенном введении преднизолона (60-90 мг), 10 мл 10% раствора хлорида кальция, аскорбиновой кислоты 1 мл 5% раствора в 20 мл 5% раствора глюкозы, внутримышечном введении кордиамина (2 мл) или мезатона (1 мл 1% раствора). После уменьшения симптомов отека подлежит эвакуации на этап квалифицированной медицинской помощи санитарным транспортом в положении лежа в I очередь.

Задача 18

Боль в глазах, светобоязнь, слезотечение, блефароспазм и эритематозные очаги на коже лица свидетельствуют о поражении глаз и кожи капельножидким ипритом. Выявленные при осмотре на МПП адинамия, брадикардия и гипотония являются следствием резорбтивного (общетоксического) действия иприта. На МПП необходимо проведение частичной санитарной обработки, применение глазных мазей (5% синто-мициновой или 30% унитиоловой), внутривенно гемодез 500 мл, кальция хлорид 10 мл 10% раствора. Подлежит эвакуации на этап квалифицированной медицинской помощи в I очередь санитарным транспортом в положении сидя.

Задача 19

У пострадавшего клиническая картина токсического отека легких, развившегося в результате поражения О В удушающего действия, что подтверждается характерной периодичностью течения и объективными данными на момент поступления в МПП. Неотложными мероприятиями первой врачебной помощи являются оксигенотерапия с ингаляцией паров этилового спирта, кровопускание (250-300 мл), внутривенное введение преднизолона (60—90 мг), аскорбиновой кислоты 1 мл 5% раствора, 10 мл 10% раствора кальция хлорида, 20 мл 40% раствора глюкозы, внутримышечное введение кордиамина (2 мл) или мезатона (1 мл 1% раствора). Подлежит эвакуации на этап квалифицированной медицинской помощи только после уменьшения симптомов токсического отека легких санитарным транспортом в положении лежа в I очередь.

Задача 20

Появление рефлекторной реакции со стороны глаз и верхних дыхательных путей характерно для поражения ОВ удушающего действия. На МПП пострадавший поступил в скрытом периоде. О поражении ОВ удушающего действия можно судить по учащению дыхания, изменению соотношения между его частотой и частотой пульса, снижению пульсового давления. Несмотря на удовлетворительное состояние, пострадавший должен рассматриваться как носилочный. Назначаются оксигенотерапия, внутривенное введение 20 мл 40% раствора глюкозы, 10 мл 10% раствора кальция хлорида, аскорбиновой кислоты 1 мл 5% раствора, внутримышечно 2 мл кордиамина или мезатона (1 мл 1%

раствора). Необходимо согревание пострадавшего (укутывание, грелки, теплое питье). Подлежит эвакуации на этап квалифицированной медицинской помощи санитарным транспортом в положении лежа в I очередь. Коматозное состояние с полной утратой чувствительности и рефлексов, ярко-алая окраска кожи и слизистых, отсутствие пульса на крупных артериях, редкое неритмичное дыхание и появление клонико-тонических судорог характерно для паралитической стадии поражения цианидами тяжелой степени. Неотложная помощь заключается в применении антидотов: антициана (I мл. 20% раствора внутримышечно), натрия тиосульфата (20 мл 30% раствора внутривенно), хромосмона (20 мл внутривенно). Проводится оксигенотерапия с помощью табельной аппаратуры. Внутримышечно вводят 2 мл 1,5% раствора этимизола. После нормализации дыхания подлежит эвакуации на этап квалифицированной медицинской помощи санитарным транспортом в положении лежа в I очередь. В пути следует предусмотреть оказание помощи при рецидивах интоксикации.

3.2 Перечень вопросов для проведения промежуточного (экзамен) контроля по дисциплине (модулю):

1. Основные направления химико-токсикологического анализа:

- а. Анализ фармацевтических препаратов
- б. Судебно-химическая экспертиза
- в. Анализ пищевых продуктов и их сертификация
- г. Аналитическая диагностика наркоманией и токсикоманий
- д. Аналитическая диагностика острых отравлений

2. Химико-токсикологическое исследование биологических проб позволяет:

- А. Установить точный диагноз
- Б. Провести количественное определение яда в организме
- В. Помочь врачу в определении тактики лечения
- Г. Повлиять на выбор и дозировку антидота
- Д. Все перечисленное верно

3. Какие из перечисленных методов используются для обнаружения ядовитых веществ, выделенных из биологических объектов:

- А. Определение температуры плавления, измерения рН вытяжки
- Б. Определение растворимости ядовитого вещества, времени полувыведения из организма
- В. Хроматографический скрининг, газожидкостная хроматография
- Г. Электрофорез, оценка апоптоза
- Д. Гельхроматография, пробы на животных

4. Чувствительность метода анализа определяет выбор метода предварительного исследования, потому что:

- а. При отрицательном результате дальнейшего обнаружения не проводится
- б. Позволяет отличать химическую структуру соединения от ему подобных
- в. Позволяет снизить число ложноположительных результатов
- г. Позволяет снизить число ложноотрицательных результатов

д. При положительном результате подтверждающего исследования не проводится

5. Укажите роль химико-токсикологического анализа в центрах по лечению отравлений:

а. Анализ внутренних органов человека на ядовитые вещества с целью определения причины смерти

б. Многократный анализ биожидкостей (крови, мочи) для определения эффективности детоксикации

в. Помощь судебно-следственным органам в раскрытии преступлений

г. Помощь врачу в диагностике отравления ядовитыми соединениями

д. Определение степени и стадии отравления ядовитым веществом (резорбции, элиминации) при поступлении больного в токсикологический центр

6. Специфичность метода анализа определяет выбор подтверждающего исследования так как:

а. Селективный метод анализа позволяет отличать химическую структуру соединения от ему подобных

б. Позволяет снизить число ложноположительных результатов

в. Позволяет снизить число ложноотрицательных результатов

г. Подтверждающие методы анализа должны быть выше по чувствительности методов предварительного исследования

д. Подтверждающие методы анализа должны быть выше по специфичности методов предварительного исследования

7. План химико-токсикологического исследования составляется с учетом:

А. Данных сопроводительных документов

Б. Наружного осмотра объектов исследования

В. Результатов предварительных проб

Г. Закономерностей токсикокинетики ядовитого вещества

Д. Все перечисленное верно

8. В понятие “ядовитое вещество” входит:

А. Действие этого вещества на организм человека или животного

Б. Поведения ядовитого вещества в организме человека, пути поступления и метаболизма его под действием ферментативных систем

В. Это любое вещество, которое при введении в организм человека вызывает его болезнь или смерть

Г. Это лекарственный препарат, который в малых дозах обычно является лекарством, а в больших дозах оказывает токсическое действие на организм человека

Д. Ядовитое вещество - это любое сильнодействующее вещество

9. При химико-токсикологическом исследовании биологического материала на ядовитые вещества применяют методы очистки:

- а. Экстракция и реэкстракция
- б. Газожидкостная и высокоэффективная жидкостная хроматография
- в. Диализ и электродиализ
- г. Энзимный и ферментативный метод
- д. Гельхроматография и хроматография в тонком слое

10. Процесс кумуляции заключается в:

- А. Накоплении яда в неизменном виде
- Б. Видоизменении яда в более токсическое вещество
- В. Суммировании действия нескольких ядов
- Г. Потенцировании действия нескольких ядов

11. Выделение ядов из организма производят:

- а. Почки
- б. Легкие
- в. Кожа
- г. Слизистые оболочки
- д. Волосы

12. Для подтверждения диагноза отравления применяются исследования:

- А. Гистологическое
- Б. Гистохимическое
- В. Биохимическое
- Г. Физическое и физико-химическое
- Д. Все перечисленные

13. Для консервации объектов, взятых для судебно-химического анализа, можно применять:

- А. Раствор формалина
- Б. Этанол
- В. Метанол
- Г. Глицерин
- Д. Ацетон

14. К едким ядам относятся:

- а. Кислоты
- б. Мышьяк
- в. Щелочи
- г. Металлическая ртуть
- д. Фенол

15. К деструктивным ядам относятся:

- а. Кислоты и щелочи
- б. Органические и неорганические соединения мышьяка
- в. Органические и неорганические соединения ртути

- г. Органические и неорганические окислители
- д. Высшие спирты и растворители органических веществ

16. Следующие факторы оказывают существенное влияние на получение ложноотрицательных результатов анализа, кроме:

- А. Недостаточная чувствительность использованного метода анализа
- Б. Недостаточная селективность метода анализа
- В. Недостаточная квалификация эксперта
- Г. Фальсификация пробы
- Д. Систематическая ошибка определения

17. Следующие факторы оказывают влияние на получение ложноположительных результатов анализа, кроме:

- А. Недостаточная селективность метода
- Б. Недостаточная чувствительность метода
- В. Плохая организация труда
- Г. Систематические ошибки определения
- Д. Некачественная документация для проведения исследования

18. Распределение ядовитых веществ в организме не зависит от:

- А. От концентрации
- Б. Коэффициента распределения вещества
- В. От растворимости в воде и липидах
- Г. От скорости метаболизма
- Д. От скорости диффузии и перфузии

19. Выведение ядов почками зависит от:

- А. Физико-химических свойств ядов
- Б. Взаимодействия ядов с белками
- В. Скорости диуреза
- Г. Характера почечной патологии
- Д. Всего перечисленного

20. Способы консервирования биожидкостей тканей и органов при исследовании на неизвестный яд:

- а. Замораживание
- б. 96° этанолом
- в. Формалином
- г. Растворами фторида натрия
- д. Растворами щавелевой кислоты

21. Требование к методам количественного определения, используемых в химико-токсикологическом анализе

- А. Воспроизводимость
- Б. Правильность

- В. Чувствительность
- Г. Селективность
- Д. Все перечисленное

22. В качестве основных предварительных методов обнаружения токсических веществ, выделенных из тканей и органов, используют:

- а. Хроматографические (ТСХ)
- б. Химические
- в. Фотометрические
- г. УФ спектроскопию
- д. ИК спектроскопию

23. В качестве подтверждающих методов при обнаружении токсических веществ используют:

- а. Иммунохимические
- б. Газожидкостную хроматографию
- в. Высокоэффективную жидкостную хроматографию
- г. Масс спектроскопию
- д. ИК спектроскопию

24. Острые отравления вызываются:

- А. Лекарственными препаратами
- Б. Спиртами
- В. Пестицидами
- Г. Окисью углерода, органическими растворителями, едкими веществами, грибами, тяжелыми металлами
- Д. Всем перечисленным

25. Из кислой среды экстрагируются органическим растворителем:

- А. Фенobarбитал, амидопирин, кофеин, diazepam
- Б. Морфин, аминазин
- В. Хинин, дионин
- Г. Новокаин, скополамин
- Д. Нитразепам, diazepam

26. При изолировании лекарственных веществ из биологических объектов на 1 этапе используются следующие способы очистки:

- а. Осаждение белков спиртом
- б. Осаждение белков электролитами
- в. Высокоэффективная хроматография
- г. Центрифугирование
- д. Тонкослойная хроматография

27. Следующие причины обуславливают токсикологическое значение лекарственных веществ, кроме:

- А. Хорошая растворимость в биологических жидкостях организма
- Б. Большая поверхность всасывания слизистой полостью рта
- В. Самолечение, доступность
- Г. Немедицинское применение
- Д. Небрежное хранение в быту

28. При отравлении лекарственные вещества всасываются из желудочно-кишечного тракта в виде:

- А. Комплексов с белками
- Б. Недиссоциированных молекул
- В. Конъюгатов
- Г. Продуктов дезаминирования
- Д. Все перечисленное верно

29. Лекарственные вещества, поступившие в кровь из ЖКТ, связываются с:

- А. Мочевинной
- Б. Углеводами
- В. Микроэлементами
- Г. Белками
- Д. Витаминами

30. Выбор «мочи» для токсикологического анализа на эфедрин и его метаболиты обусловлен:

- а. Отсутствием данных о смертельных отравлениях эфедрин
- б. Выведением до 70% поступающего эфедрин почками
- в. Тем, что моча является одним из наиболее доступных объектов при определении наркотического опьянения у живых лиц
- г. Тем, что «моча» входит в круг обязательных объектов при токсикологическом анализе
- д. Всем перечисленным

31. Токсический эффект кокаина у наркоманов проявляется:

- А. Брадикардией, сменяющейся тахикардией
- Б. Сокращением сосудов кожных покровов
- В. Депрессией и паранойей
- Г. Боязнь замкнутого пространства
- Д. Всем перечисленным

32. Укажите пути метаболизма кокаина:

- а. N-деметилование
- б. Гидролиз
- в. Алифатическое гидроксирование
- г. Образование N-оксидов
- д. Все перечисленные

33. Дериwатами алкалоидов опия являются:

- А. Морфин
- Б. Кодеин
- В. Папаверин
- Г. Героин
- Д. Все перечисленное

34. Токсический эффект опиатов у наркоманов проявляются:

- А. Апатией, депрессией, комой
- Б. Поверхностным дыханием
- В. Цианозом, дыхательной недостаточностью
- Г. Гипотонией вплоть до циркуляторного шока
- Д. Всем перечисленным

35. Укажите пути метаболизма морфина:

- а. Гидролиз
- б. Деметилирование
- в. Ацетилирование
- г. Конъюгация
- д. Все перечисленное

36. Почему при пробоподготовке биологической жидкости к анализу на наркотические вещества необходимо провести кислотный гидролиз (моча), создать рН 2-2,5 (кровь):

- а. Чтобы разрушить связь наркотического вещества с белком
- б. Чтобы разрушить конъюгаты с глюкуроновой, уксусной кислотами
- в. Чтобы перед экстракцией органическим растворителем создать определенное рН среды
- г. Чтобы не потерять наркотические вещества при дальнейшем анализе
- д. Чтобы перевести наркотические вещества в основания, хорошо растворимые в органическом растворе

37. Какие объекты может направить на исследование к химику-аналитику врач-нарколог, если он сомневается в предполагаемом им диагнозе о причине наркотического опьянения:

- а. Слюна
- б. Смывы с рук, губ, шприцев
- в. Моча
- г. Кровь
- д. Волосы

8. Какие алкалоиды должен обнаружить в извлечениях из биологических жидкостей (крови, мочи) химик-эксперт, чтобы можно было обосновать опииную наркоманию:

- а. Героин

- б. Тебаин
- в. Папаверин
- г. Кодеин
- д. Морфин
- е. Этилморфин
- ж. Наркотик

39. Какие препараты из производимых морфина имеют особое токсикологическое значение в связи с использованием их в качестве наркотических средств:

- а. Морфин
- б. Тебаин
- в. Этилморфин
- г. Героин
- д. Папаверин
- е. Наркотин
- ж. Апоморфин

40. Какие методы количественного определения используются при определении барбитуратов:

- а. Неводное титрование
- б. Спектрофотометрия дифференциальная
- в. Фотоколориметрия по реакции образования азокрасителя
- г. Гравиметрия по весу остатка после испарения хлороформного извлечения
- д. Фотоколориметрия по реакции с солями кобальта в среде изопропиламина

41. Укажите методы, которые используются на конечном этапе химико-токсикологического анализа объекта для количественного определения алкалоидов и наркотических веществ:

- а. Гравиметрия
- б. Фотометрия
- в. Полярография
- г. УФ-спектрофотометрия
- д. Иммуноферментные

42. Токсичность барбитуратов связана с:

- А. Депрессией ЦНС
- Б. Поражением дыхательного и сосудодвигательного центров
- В. Гипоксией
- Г. Падением артериального давления
- Д. Всем перечисленным

43. При употреблении чрезмерной дозы барбитуратов смерть у детей наступает в результате:

- А. Аллергических реакций
- Б. Агранулоцитоза
- В. Паралича дыхания
- Г. Коллапса
- Д. Угнетения ЦНС

44. Коматозное состояние, циркуляторный и дыхательный коллапс развиваются при превышении терапевтической дозы барбитуратов примерно в:

- А. 2 раза
- Б. 5 раз
- В. 10 раз
- Г. 15 - 20 раз
- Д. 50 - 100 раз

45. Лабораторная диагностика степени отравления барбитуратами основана на:

- А. Определении концентрации барбитуратов в крови и моче
- Б. Оценке тяжести изменений параметров кислотно-основного равновесия крови
- В. Измерении активности ферментов в сыворотке
- Г. Определении характера гормональных сдвигов
- Д. Контроле за состоянием гемостаза

46. Объект исследования на кофеин: (клинико-токсикологический анализ):

- а. Конденсат выдыхаемого воздуха
- б. Промывные воды желудка
- в. Кровь
- г. Моча
- д. Все перечисленное

47. Наличие фенобарбитала можно обнаружить:

- а. Реакцией с хлоридом железа
- б. Образованием нитрозосоединения
- в. Железоиодидным реактивом
- г. Выделением кислотной формы
- д. Реактивом Несслера

48. Основной объект исследования на эфидрин:

- А. Промывные воды желудка
- Б. Рвотные массы
- В. Каловые массы
- Г. Моча

Д. Выдыхаемый воздух

49. Основная причина смерти при передозировке стрихнина:

- А. Церебральная гипоксия
- Б. Анафилактический шок
- В. Коллапс
- Г. Уремическая кома
- Д. Анемия

50. Алкалоиды, используемые с целью проведения криминальных абортов:

- а. Скополамин
- б. Эфедрин
- в. Пахикарпин
- г. Атропин
- д. Стрихнин
- е. Хинин

51. Объекты исследования на опиаты:

- А. Кровь
- Б. Рвотные массы
- В. Моча
- Г. Содержимое желудка
- Д. Все перечисленное

52. Основной причиной смерти при отравлении аминазином является:

- А. Анафилактический шок
- Б. Угнетение центра дыхания
- В. Печеночная недостаточность
- Г. Остановка сердца
- Д. Тромбоэмболия

53. Признаком отравления бензодиазепином является:

- А. Сонливость, нарушение речи, равновесия и зрения
- Б. Судороги
- В. Депрессия дыхательного центра
- Г. Кома
- Д. Все перечисленное

54. Объекты для исследования на группу производных бензодиазепина:

- А. Желудок с содержимым
- Б. Печень
- В. Почки
- Г. Промывные воды желудка
- Д. Все перечисленное

55. Основными признаками отравления фенотиазинами являются:
- А. Депрессия ЦНС (кома, потеря сознания, депрессия дыхательного центра)
 - Б. Возбуждение ЦНС
 - В. Тонические судороги
 - Г. Желудочно-кишечные расстройства
 - Д. Острая почечная недостаточность
56. Какие биожидкости и ткани органов человека целесообразно исследовать при доказательстве отравлений психотропными препаратами фенотиазинового ряда?
- А. Кровь, моча, ткань печени, легких, мозга и почек
 - Б. Кровь, ткань печени, легких и мозга
 - В. Кровь, моча, сперма
 - Г. Кровь, моча, ткань печени, легких, почек, желудка и его содержимого
57. Признаками отравления трициклическими антидепрессантами являются:
- А. Центральное антихолинергическое действие (делирий, галлюцинации, нарушение дыхания)
 - Б. Периферическое антихолинергическое действие (расширение зрачков, сухость слизистых оболочек)
 - В. Адренэргическое и антиадренэргическое действие (тахикардия и артериальная гипертензия)
 - Г. Кардиотоксическое действие (тахикардия, нарушения ритма, падение артериального давления)
 - Д. Все перечисленное
58. Признаками отравления сердечным гликозидом дигоксином являются:
- А. Желудочно-кишечные расстройства
 - Б. Наджелудочковая тахикардия с артериовентрикулярной блокадой
 - В. Желудочковая аритмия
 - Г. Неврологические проявления
 - Д. Все перечисленное
59. Токсическое действие теofilлина проявляется следующими признаками, кроме:
- А. Нарушения со стороны ЖКТ
 - Б. Внутрисосудистым гемолизом
 - В. Синусовой тахикардией
 - Г. Аритмиями
 - Д. Возбуждение ЦНС
60. Нефротоксичность и гепатотоксичность парацетамола и фенацетина проявляется:

- А. Повышением в сыворотке мочевины и креатинина
- Б. Повышением активности трансаминаз и билирубина
- В. Гипергликемией, ацидозом
- Г. Изменением протромбинового индекса
- Д. Всем перечисленным

61. Токсическое действие салицилатов проявляется:

- А. Стимуляцией с последующей депрессией ЦНС
- Б. Дыхательной и циркуляторной недостаточностью
- В. Метаболическими нарушениями
- Г. Нарушениями кислотно-основного равновесия
- Д. Всем перечисленным

62. Хлорофос выделяют из тканей органов:

- а. Настаиванием с водой, подкисленной серной кислотой
- б. Настаиванием с эфиром
- в. Дистилляцией
- г. Минерализацией

63. Ингибиторы холинэстеразы:

- а. Севин
- б. Карбофос
- в. Гептахлор
- г. Гексахлоран

64. Фосфорорганические пестициды количественно определяют методом:

- а. Газожидкостной хроматографии
- б. Полярографией
- в. Фотометрией по образованию молибденовой сини после гидролиза пестицида
- г. Аргентометрией после отщепления органически связанного хлора
- д. Потенциометрией

65. Симптом хронического профессионального отравления цинком:

- А. Аргирия
- Б. «Шоковое легкое»
- В. Лихорадка
- Г. Облысение
- Д. Анемия

66. «Металл», накапливающийся в костной ткани:

- А. Барий
- Б. Хром
- В. Марганец
- Г. Кадмий

Д. Серебро

67. Соединения металлов - канцерогены:

- а. Свинец
- б. Хром
- в. Цинк
- г. Кадмий
- д. Медь

68. Симптомы хронического отравления таллием:

- а. Аргирия
- б. Появление белых полос на ногтях
- в. Облысение
- г. Лихорадка

69. Характерные симптомы отравления мышьяком:

- а. Расстройства органов ЖКТ
- б. Неврит с параличами
- в. Темная кайма десен
- г. Лихорадка
- д. Деформация костей

70. Испытания на мышьяк:

- а. Запах выделяющегося газа чесночный
- б. Пламя при поджигании у отверстия трубки Марша зеленое
- в. На холодных фарфоровых пластинках буро-серый налет
- г. При погружении трубки Марша в раствор нитрата серебра последний обесцвечивается

71. За счет чего может наступить отравление медицинским препаратом сульфатом бария, используемым как рентгеноконтрастное средство:

- А. За счет примеси кальция и железа
- Б. За счет примеси растворимых солей - хлорида бария, карбоната бария
- В. За счет примеси сульфата свинца
- Г. За счет примеси соединений мышьяка
- Д. За счет примеси соединений ртути

72. Пути поступления металлов в организм человека:

- а. Ректально
- б. Через ЖКТ
- в. Инъекционный
- г. Всасывание кожными покровами и слизистыми оболочками
- д. Ингаляционный в виде аэрозолей

73. Перед химиком поставлена задача провести анализ мочи на ртуть, каким образом можно изолировать ртуть из мочи:

А. Добавить к суточному объему мочи белок куриного яйца, нагреть, отфильтровать альбуминат и провести минерализацию с помощью простого сжигания

Б. Суточный объем мочи выпарить на водяной бане досуха и остаток сплавить с содой и селитрой

В. Добавить к суточному объему мочи куриный белок, нагреть на водяной бане, отфильтровать и альбуминат растворить в концентрированной хлороводородной кислоте

Г. Добавить к суточному объему мочи куриный белок, нагреть, отфильтровать и альбуминат разрушить методом «мокрого» озоления

Д. К суточному объему мочи добавить серную, азотную кислоты, спирт и провести деструкцию, отфильтровать

74. В каком случае можно дать заключение о том, что отравление произошло фосфидом цинка:

А. Если после минерализации реакции с дитизоном положительна и подтверждающие реакции также положительны

Б. Если после перегонки с водяным паром в листилляте и предварительной реакцией с дитизоном и основным исследованием найден цинк

В. Если в минерализате обнаружена фосфорная кислота по реакции с молибдатом аммония и с магниезиальной смесью

Г. Если после перегонки с водяным паром обнаружена в дистилляте фосфорная кислота, а в минерализате после мокрого озоления найден цинк

Д. Если после определения цинка в минерализате, его количество превышает естественное содержание

75. При отравлении солями ртути преимущественно поражаются:

А. Печень, мышцы

Б. Почки, толстый кишечник

В. Мозг

Г. Тонкий кишечник, кости

Д. Легкие, поджелудочная железа

76. Формы острого отравления соединениями мышьяка:

а. Желудочно-кишечная

б. Легочная

в. Почечная

г. Паралитическая

д. Геморрагическая

77. Причины смерти при отравлении мышьяком:

а. Необратимые нарушения водно-солевого обмена

б. Уремия

- в. Паралич дыхательного центра
- г. Первичная остановка сердца
- д. Острая печеночная недостаточность

78. Для анализа на соединения бария используют:

- А. Надосадочную жидкость
- Б. Минерализат с осадком
- В. Остаток после отгонки кислот
- Г. Деструктат
- Д. Фильтрат

79. Количественное определение соединений ртути проводят:

- А. При наличии естественного фона
- Б. При обнаружении значительных количеств
- В. Во всех случаях
- Г. При специальном задании

80. Возможные способы количественного определения ртути:

- а. Визуальная колориметрия
- б. Спектрофотометрия в УФ области
- в. Фотометрия
- г. Гравиметрия

81. Подтверждающая реакция на ртуть:

- А. Образование сульфида
- Б. Со взвесью йодида меди
- В. Образование дитизоната
- Г. С танином

82. Необходимые меры помощи при отравлении соединениями ртути:

- а. Промывание желудка белковой водой
- б. Оксигенация
- в. Введение унитиола
- г. Обработка кожи пострадавшего спиртом
- д. Промывание желудка раствором этанола

83. Типичный симптом при ингаляционном отравлении соединениями серебра:

- А. «Шоковое легкое»
- Б. Анемия
- В. Лихорадка
- Г. Облысение
- Д. Аргирия

84. Симптомами при отравлении ртутью являются:

- А. Металлический привкус во рту
- Б. Кровавый понос
- В. Жгучие боли в пищеводе и желудке
- Г. Окрашивание в желтый цвет слизистой оболочки рта
- Д. Верно А, Б, В.

85. Какой специфичный и чувствительный метод используют в практике судебно-химического анализа при экспертизе алкогольного опьянения:

- А. Метод тонкослойной хроматографии
- Б. Титрометрический метод в неводном растворителе
- В. Метод УФ-спектрофотометрии
- Г. Метод газожидкостной хроматографии
- Д. Иммуноферментный метод

86. При обнаружении алкоголя только в моче можно решить вопрос о:

- А. Факте и давности приема алкоголя
- Б. Степени алкогольного опьянения
- В. Количестве принятого алкоголя
- Г. Все перечисленное верно

87. Смерть при отравлении алкоголем может наступить от:

- а. Паралича дыхательного центра
- б. Фибрилляции желудочков сердца
- в. Гипогликемической комы
- г. Запредельного угнетения ЦНС
- д. Аспирации рвотных масс

88. При отравлении этанолом могут проявляться следующие метаболические нарушения:

- А. Гипогликемия
- Б. Гипергликемия
- В. Лактоацидоз
- Г. Кетоацидоз
- Д. Все перечисленное

89. При алкогольном делирии наблюдается:

- А. Чрезмерное повышение в крови активности γ -глутаминтранспептидазы (ГГТ)
- Б. Гемолиз
- В. Снижение активности трансаминаз
- Г. Анемия
- Д. Все перечисленное

90. Тяжелому опьянению соответствует концентрация алкоголя в крови:

- А. 0,5 - 1,0 г/л

- Б. 1,5 - 3,0 г/л
- В. 3,0 - 5,0 г/л
- Г. Свыше 5 г/л

91. Смертельная концентрация алкоголя в крови:

- А. 0,5 - 1,0 г/л
- Б. 1,5 - 3,0 г/л
- В. 3,0 - 5,0 г/л
- Г. Свыше 5 г/л

92. Установление степени алкогольного опьянения проводится на основании:

- А. Количественного определения алкоголя в крови
- Б. Клинических проявлений опьянения
- В. Количественного определения алкоголя в крови и моче
- Г. Количественного определения алкоголя в крови и мочи с учетом клинической картины опьянения

93. При химико-токсикологическом анализе на этиленгликоль используют:

- А. Химические реакции
- Б. Газожидкостную хроматографию
- В. Спектрофотометрию
- Г. Тонкослойную хроматографию
- Д. Все перечисленные методы

94. Основным токсическим метаболитом этиленгликоля в организме является кислота:

- А. Гликолевая
- Б. Глиоксалева
- В. Щавелевая
- Г. Муравьиная
- Д. Все перечисленные

95. Клиническое проявление отравления этиленгликолем:

- А. Тошнота, кровавая рвота
- Б. Судороги, неврологические проявления, снижение остроты зрения
- В. Метаболический ацидоз
- Г. Острая почечная недостаточность
- Д. Все перечисленного

96. Токсическое действие цианидов связано с:

- А. Нарушением обмена электролитов
- Б. Блокированием цитохромоксидазы
- В. Гемолизом крови
- Г. Свертыванием крови

Д. Острой почечной недостаточностью

97. Методы, используемые для количественного определения синильной кислоты:

- А. Объемный метод
- Б. Колориметрический метод
- В. Весовой метод
- Г. Газожидкостная хроматография
- Д. Все перечисленное

98. Смерть от паралича дыхания наступает при отравлении:

- А. Синильной кислотой
- Б. Формальдегидом
- В. Хлороформом
- Г. Этиленгликолем
- Д. Этиловым спиртом

99. Минимальная летальная доза для взрослого человека составляет:

- А. 1 г
- Б. 10 г
- В. 30 г
- Г. 100 г
- Д. 300 г

100. Под влиянием метилового спирта происходит:

- А. Поражение сетчатки глаза
- Б. Метаболический ацидоз
- В. Нарушение окислительных процессов в клетках
- Г. Нарушение функции ЦНС
- Д. Все перечисленное

101. Лабораторные исследования при отравлении этанолом должны включать:

- А. Определение метанола в крови и моче
- Б. Оценку водно-электролитного баланса
- В. Измерение параметров КОС
- Г. Определение амилазы и липазы в крови
- Д. Все перечисленное

102. На 2-3 сутки после отравления метанолом определение его в крови дает отрицательный результат из-за:

- А. Низкой чувствительности методов
- Б. Метанол еще не поступил в кровь
- В. Метанол уже выведен из крови
- Г. Все перечисленное верно

Д. Все перечисленное неверно

103. Предварительные испытания с водным извлечением из объекта показали рН Среды равное 2 - это исключает необходимость обнаружения при химико-токсикологическом исследовании:

- А. Азотной кислоты
- Б. Гидроксида натрия
- В. Серной кислоты
- Г. Уксусной кислоты
- Д. Всех перечисленных веществ

104. Каким образом можно обнаружить в пробах крови оксид углерода?

а. Кровь отравленного можно перегнать с водяным паром и в дистилляте провести реакцию с ализаринциркониевым лаком

б. Химический метод - при добавлении к пробам крови различных химических реагентов, цвет крови не меняется (остается алой)

в. Химический метод - при добавлении к пробам крови различных химических реагентов, цвет крови изменяется и становится зеленым, черным, синим и т. п.

Г. Спектроскопическим методом - обнаружение двух полос, не исчезающих при добавлении восстановителя

д. Спектроскопическим методом - обнаружение двух полос, переходящих в одну сплошную полосу при добавлении восстановителя

105. Составьте перечень причин, по которым оксид углерода относят к веществам, имеющим токсикологическое значение:

а. Оксид углерода является естественной составной частью воздушных масс, он накапливается в организме в липидах, жирах, что приводит к образованию злокачественных опухолей

б. Оксид углерода является метаболитом многих летучих ядов, что приводит к тяжелым отравлениям

в. Частые отравления при неполном сгорании топлива в быту, в литейных цехах, выделение в атмосферу автомобильным транспортом, а также при пожарах, взрывах

г. Как не имеющий запаха, легко проникает в организм через дыхательные пути, связывает гемоглобин крови, что приводит к отравлению

д. Используется в синтезе лекарственных препаратов и может освобождаться в организме при всасывании препарата из желудочно-кишечного тракта

106. Симптомы при отравлении нитритами:

- А. Отек легких
- Б. Декальцификация скелета
- В. Диспепсия
- Г. Метгемоглобинемия

Д. Недостаточность роста

107. Признаки местного токсического действия фторидов:

А. Крапивница

Б. Темная кайма десен

В. Белые поперечные полосы на ногтях

Г. Некрозы, дерматиты

Д. Все перечисленное

108. Метгемоглобинообразующий яд:

А. Нитриты, нитраты

Б. Феррицианид калия

В. Бертолетова соль

Г. Анилиновые красители

Д. Все перечисленное

109. Метгемоглобинообразующим побочным эффектом обладает:

А. Салициловая кислота

Б. Фенацетин

В. Нитроглицерин

Г. Лидокаин, бензокаин

Д. Все перечисленные препараты

110. Клиническим симптомом отравления метгемоглобинообразователем является:

А. Синюшность кожных покровов

Б. Головная боль

В. Нарушения дыхания

Г. Ацидоз

Д. Все перечисленное

111. При отравлении угарным газом обычно поражаются:

А. Печень

Б. Желудок

В. Сердечная мышца

Г. Костная ткань

Д. Лейкоциты

112. Тяжесть отравления угарным газом определяют по количеству:

А. Карбоксигемоглобина

Б. Оксигемоглобина

В. Гемоглобина

Г. Карбоксимиоглобина

113. Клиническое проявление отравления угарным газом:

- А. Нарушение деятельности ЖКТ (тошнота, рвота, диарея)
- Б. Депрессия дыхательного центра (поверхностное дыхание, головная боль, диспноэ)
- В. Нарушение деятельности сердечно-сосудистой системы (снижение давления, аритмия)
- Г. Неврологические нарушения, ограничение полей зрения, слепота
- Д. Все перечисленное

4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

4.1 Основная литература

1. Вёрткин, А. Л. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе : учебник / под ред. Вёрткина А. Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-5166-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451663.html>

2. Маколкин, В. И. Внутренние болезни : учебник / Маколкин В. И. , Овчаренко С. И. , Сулимов В. А. - 6-е изд. , перераб. и доп. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-4157-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441572.html>

3. Гостищев, В. К. Общая хирургия : учебник / В. К. Гостищев. - 5-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-7027-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470275.html>

4. Внутренние болезни : в 2 т.: учебник : в 2 т. / под ред. А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. - 4-е изд. , перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-7231-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472316.html>

4.2 Дополнительная литература

1. Судаков, К. В. Физиология человека. Атлас динамических схем : учебное пособие / К. В. Судаков [и др.] ; под ред. К. В. Судакова. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. : ил. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5880-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458808.html>

2. Анатомия человека : в 2 томах.: учебник / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Клочкова ; под ред. М. Р. Сапина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-6884-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468845.html>

3. Скорая медицинская помощь. Руководство для фельдшеров : учеб. пособие [Электронный ресурс] / А. Л. Верткин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 400 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-2651-7.

5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

5.1 Перечень информационно-коммуникационных технологий

На лекционных и практических занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

1. чтение лекций с использованием слайд-презентаций;
2. разбор ситуационных задач;
3. тестирование.

5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение:

1. Microsoft Windows Professional 7;
2. Microsoft Office 2010 Russian;
3. Microsoft Office 2007 Russian;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. PAINT.NET (<http://paintnet.ru>);
2. ADOBE ACROBAT READER DC (<http://acrobat.adobe.com>);
3. IRFANVIEW (<http://www.irfanview.com>);
4. VLCMEDIA PLAYER (<http://www.vidioplan.org>);
5. K-lite Codec Pack (<http://codecguide.com>).

5.3 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. PubMed. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
2. MedScape. <http://www.medscape.com/>
3. Handbooks. <http://www.handbooks.ru>
4. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru>
5. EuropePubMedCentral. <https://europepmc.org/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекции	В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины.

	Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (из основной и дополнительной литературы и электронных ресурсов). Решение ситуационных задач по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и решение ситуационных задач.
Собеседование	На занятии каждый обучающийся должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане занятия вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументированно. Ответ на вопрос не должен сводиться только к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.
Решение ситуационных задач	При решении ситуационной задачи следует проанализировать описанную в задаче ситуацию и ответить на все имеющиеся вопросы. Ответы должны быть развернутыми и обоснованными. Обычно в задаче поставлено несколько вопросов. Поэтому целесообразно на каждый вопрос отвечать отдельно. При решении задачи необходимо выбрать оптимальный вариант ее решения (подобрать известные или предложить свой алгоритмы действия).
Подготовка к промежуточной аттестации	При подготовке к промежуточной аттестации необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Лекции и практические занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также демонстрационным оборудованием и учебно-наглядными пособиями в соответствии со справкой материально-технического обеспечения. Для самостоятельной работы используются помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду.

№	Вид работ	Наименование учебной аудитории, ее оснащенность оборудованием и техническими средствами обучения
1	Лекции	<p>Учебная аудитория (каб. № 118) Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91.</p> <p>Учебные столы – 32 шт., стулья – 64 шт., флипчарт, экран Projecta 228x300см 150" Matle White, проектор Epson EB-S12, многофункциональный интерактивный комплекс Flipbox Teach Touch 65. Установлена аппаратура звукоусиления</p>
2	Практические занятия	<p>Центр симуляционного обучения (каб. № 117, 119) Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Функциональная кровать, 2) Симулятор взрослого пациента Laerdal SimMan ALS с беспроводной системой управления, имитатором прикроватного монитора – для моделирования профессиональной деятельности: обучения навыкам диагностики неотложных и критических состояний, проведения интенсивной терапии, базовых и расширенных реанимационных мероприятий. 3) Тренажер для обучения навыкам базовой сердечно-легочной реанимации Laerdal Resusci Anne с программным обеспечением (ПО) контроля качества проводимых манипуляций. 4) Спинальный щит, 5) Манекен-симулятор, имитирующий различные травмы. 6) Набор шин для транспортной иммобилизации. 7) Учебный автоматический наружный дефибриллятор (АНД) CardiacScience. 8) Тренажеры Laerdal Airway Management Trainer для обучения навыкам поддержания проходимости дыхательных путей. 9) Тренажеры для пункции и катетеризации центральных вен. 10) Тренажер «трудная интубация» <p>Расходные материалы в необходимых количествах. Плазма-панель (телевизор) 64” Samsung PS64E8007 для демонстрации учебных материалов.</p> <p>Центр анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, операционный блок. ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 115682, г. Москва, Ореховый бульвар д. 28.</p> <p>Тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат искусственной вентиляции легких, прикроватный монитор с центральной станцией и</p>

		<p>автоматическим включением сигнала тревоги, регистрирующий электрокардиограмму, артериальное давление, частоту сердечных сокращений, частоту дыхания, насыщение гемоглобина кислородом, концентрацию углекислого газа в выдыхаемой смеси, температуру тела (два датчика), с функцией автономной работы, портативный электрокардиограф с функцией автономной работы, электроэнцефалограф, портативный аппарат искусственной вентиляции легких для транспортировки, дефибрилятор с функцией синхронизации, ингалятор, портативный пульсоксиметр, автоматический дозатор лекарственных веществ шприцевой, инфузomat, мобильная реанимационная тележка, переносной набор для оказания реанимационного пособия, отсасыватель послеоперационный, аппарат для быстрого размораживания и подогрева свежзамороженной плазмы, аппарат для подогрева кровезаменителей и растворов, аквадистиллятор, аппарат для быстрого размораживания плазмы, аппарат для плазмафереза, аппарат для цитафереза, быстрозамораживатель для плазмы крови, весы медицинские (для взвешивания крови и ее компонентов), весы-помешиватели, весы для уравнивания центрифужных стаканов, камера теплоизоляционная низкотемпературная для хранения свежзамороженной плазмы, комплект оборудования для глицеринизации и деглицеринизации эритроцитов, комплект оборудования для замораживания и хранения клеток, крови при сверхнизкой температуре, кресло донорское, плазмозэкстрактор (автоматический или механический (ручной), система инактивации вирусов в плазме крови, термостат для хранения тромбоцитов (в комплекте с тромбомиксером), устройства для запаивания трубок, контейнеры для заготовки и хранения крови, центрифуга рефрижераторная напольная, анализатор для определения портативный, весы-помешиватели для взятия крови мобильные.</p>
3	Самостоятельная работа	<p>Компьютерные классы (каб. № 218, 323), Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91.</p> <p>Учебные столы – 12 шт., стулья – 12 шт., персональные компьютеры – 12 шт., подключение к сети «Интернет», доступ к электронно-библиотечным ресурсам (ЭБС «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»), электронной информационно-образовательной среде организации.</p>

8. Критерии оценивания компетенций

Шкалы оценивания результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (сформированность компетенций) в рамках дисциплины (модуля).

Результат	Критерии оценивания результатов обучения	Критерии оценивания сформированности компетенций
Отлично	<p>Глубокое и прочное освоение материала дисциплины,</p> <ul style="list-style-type: none"> - исчерпывающее, последовательное, четкое и логически стройное изложение материалов программы дисциплины, - способность тесно увязывать теорию с практикой, - свободное применение полученных знаний, умений и навыков, в том числе при их видоизменении, - использование при ответе материал монографической литературы, - правильное обоснование принятого решения, - исчерпывающее и целостное владение навыками и приемами выполнения практических задач. 	<p>Компетенции сформированы. Демонстрирует полное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Требования, предъявляемые к освоению компетенций, выполнены. Проявляет высокий уровень самостоятельности и адаптивности в использовании теоретических знаний, практических умений и навыков и в профессиональной деятельности. Готов к самостоятельной конвертации знаний, умений и навыков</p>
Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> - твердое знание материала программы дисциплины, грамотное, без существенных неточностей в ответах его применение; - правильное применение теоретических положений и полученного опыта практической деятельности при решении практических задач; - владение необходимыми навыками и приемами их выполнения 	<p>Компетенции сформированы. Демонстрирует значительное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Основные требования, предъявляемые к освоению компетенций, выполнены. Проявляет достаточный уровень самостоятельности в использовании теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной деятельности.</p>
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - освоение только основного материал без детализации; - неточности в терминологии, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в ответах; - затруднения при выполнении практических задач 	<p>Компетенции сформированы. Демонстрирует частичное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Большинство требований, предъявляемых к освоению компетенций, выполнены. Несамостоятелен при</p>

		использовании теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной деятельности
Неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задачи.	Демонстрирует непонимание или небольшое понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Ни одно или многие требования, предъявляемые к освоению компетенций, не выполнены.

9. Особенности организации образовательного процесса по программам ординатуры для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание высшего образования по программам ординатуры и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой ординатуры, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе программ ординатуры, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

Обучение по программам ординатуры инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся созданы специальные условия для получения высшего образования по программам ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Под специальными условиями для получения высшего образования по программам ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания,
- специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального использования,
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий,
- обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программ ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по программам ординатуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне);

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации.

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной;

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения.

При получении высшего образования по программам ординатуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно услуги сурдопереводчиков.

При получении высшего образования по программам ординатуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебные пособия, иная учебная литература.