



## 1 Цель программы повышения квалификации

Результаты обучения по программе повышения квалификации направлены на совершенствование ранее приобретенных компетенций обучающегося, необходимых для профессиональной деятельности, в рамках имеющейся квалификации.

Перечень компетенций обучающегося, планируемых к совершенствованию в результате освоения программы повышения квалификации:

- получение информации об отравлении химической этиологии (ПК-1).
- применение объективных методов обследования больного (выявление общих и специфических признаков экзотоксикоза, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии) (ПК-2).
- оценивание тяжести состояния больного, причину его состояния и принимать необходимые меры для выведения больного из этого состояния; определять объем и последовательность реанимационных мероприятий; оказывать срочную первую помощь (ПК-3).
- проведение дифференциальной диагностики основных нозологических форм острых отравлений у взрослых и детей, дифференциальную диагностику коматозных состояний при экзотоксикозах и других патологических состояний, обосновывать клинический диагноз (ПК-4).
- составлять схему, план и тактику ведения больных, определять показания к детоксикации (гемосорбция, гемодиализ, перитонеальный диализ и др.) (ПК-5).
- разрабатывать план подготовки больного к операции экстренной детоксикации организма, определять степень нарушения гомеостаза, осуществлять подготовку всех функциональных систем организма к проведению данной манипуляции (ПК-6).
- оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению (ПК-7).
- проводить санитарно-просветительную работу (ПК-8).

В результате освоения программы повышения квалификации обучающийся должен:

### **знать:**

- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- систему организации токсикологической помощи в стране; задачи и структуру токсикологической службы;
- организацию работы скорой и неотложной помощи взрослому и детскому населению; правовые вопросы;
- основы водно-электролитного обмена, кислотно-основного состояния, типы их нарушений, принципы лечения;
- физиологию и патофизиологию свертывающей и антисвертывающей систем крови;
- инструментальные и специальные методы диагностики;
- общие принципы реанимации терминальных состояний и интенсивной терапии постреанимационной болезни;

- факторы, влияющие на возникновение заболеваний химической этиологии;
- вопросы токсикологии в связи с алкоголизмом и наркоманией;
- понятие о ядах, ксенобиотиках;
- классификацию заболеваний химической этиологии (по системно-органному принципу, по условиям их возникновения, по видам химических элементов и по классам химических соединений);
- структуру острых заболеваний химической этиологии;
- факторы, определяющие реакции организма на контакт с химическими агентами;
- пути поступления и выведения экзогенных химических агентов, основные закономерности поступления через ЖКТ, органы дыхания, кожу;
- учет и анализ заболеваний химической этиологии, их профилактику;
- кинетику экзогенных веществ в организме; основные пути биотрансформации; понятие о "летальном синтезе";
- основные принципы клинической диагностики острых отравлений;
- методы функциональной и лабораторной диагностики острых отравлений;
- химико-токсикологические исследования, применяемые в клинической токсикологии;
- особенности течения острых отравлений в различных возрастных группах; основные патологические синдромы при острых отравлениях (патогенез, диагностика, клиника);
- поражение нервной системы; токсическая энцефалопатия;
- поражение системы дыхания; основные виды гипоксии;
- поражение сердечно-сосудистой системы; экзотоксический шок;
- токсическую гепатопатию, классификацию по степени тяжести;
- токсическую нефропатию и ее классификацию по степени тяжести;
- поражения крови;
- поражения желудочно-кишечного тракта;
- поражения кожных покровов и мышц;
- основные принципы лечения острых отравлений;
- выбор метода терапии в зависимости от физико-химических свойств ядов;
- антидотную терапию;
- методы детоксикации организма и их классификацию;
- фармакологическую симптоматическую терапию острых отравлений;
- диетотерапию острых отравлений;
- основные принципы и особенности лечения при массовых отравлениях;
- основные принципы реабилитации больных после перенесенных острых отравлений, вопросы временной и стойкой нетрудоспособности, диспансеризации больных;
- оборудование и оснащение операционных и палат интенсивной терапии, отделения лечения отравлений, технику безопасности при работе с аппаратурой;
- вопросы организации и деятельности медицинской службы гражданской обороны и военно-полевой терапии.

**уметь:**

- получить информацию, об отравлении химической этиологии;
- применить объективные методы обследования больного (выявление общих и специфических признаков экзотоксикоза, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии);
- оценить тяжесть состояния больного, причину его состояния и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния; определить объем и последовательность реанимационных мероприятий; оказать срочную первую помощь;
- провести дифференциальную диагностику основных нозологических форм острых отравлений у взрослых и детей, дифференциальную диагностику коматозных состояний при экзотоксикозах и других патологических состояний, обосновать клинический диагноз;
- составить схему, план и тактику ведения больных, определить показания к детоксикации (гемосорбция, гемодиализ, перитонеальный диализ и др.);
- разработать план подготовки больного к операции экстренной детоксикации организма, определить степень нарушения гомеостаза, осуществить подготовку всех функциональных систем организма к проведению данной манипуляции;
- определить группу крови, провести пробы на совместимость и выполнить внутривенное или внутриаартериальное переливание крови, выявить возможные трансфузионные реакции и осложнения и провести борьбу с ними;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению;
- провести санитарно-просветительную работу.
- оказывать посиндромную терапию при:
  - токсическом поражении нервной системы;
  - гипоксическом состоянии;
  - экзотоксическом шоке;
  - токсическом поражении сердца;
  - гепаторенальном синдроме;
  - миоренальном синдроме;
  - токсическом поражении кожи;
  - токсическом гастроэнтерите.

**владеть:**

- техникой промывания желудка через зонд;
- техникой интубации трахеи;
- техникой нижней трахеостомии;
- методикой наложения микротрахеостомы;
- техникой пункционной катетеризации периферических и центральных вен;
- техникой люмбальной пункции;
- навыками внутрисердечного введения лекарственных средств;
- техникой закрытого массажа сердца;
- техникой введения роторасширителя;
- техникой наложения языкодержателя;
- техникой вшивания фистулы в брюшную полость;

- методикой бужирования пупочной вены;
- техникой проведения операции гемодиализа;
- техникой проведения операции гемосорбции;
- техникой проведения перитонеального диализа;
- техникой проведения УФОК;
- техникой проведения кишечного лаважа;
- техникой проведения гемо-ультрафильтрации;
- методикой введения катетера в мочевой пузырь;
- техникой снятия ЭКГ;
- методиками определения групповой принадлежности крови;
- техникой измерения центрального венозного давления;
- техникой венопункции;
- методами остановки артериального и венозного кровотечения;
- методами наложения простых повязок на раны;
- техникой проведения искусственной вентиляции легких простыми приспособлениями и ручными аппаратами искусственного дыхания.

### 3 Учебный план

Срок освоения программы: 144 часа.

Форма обучения: очная.

Порядок обучения: единовременно и непрерывно.

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля)	Всего часов	В том числе				Самостоятельная работа	Форма контроля	
			Виды учебных занятий и учебных работ						
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Иные виды учебных занятий и учебных работ*			
1	Модуль «Фундаментальные дисциплины»	14	14	0	0	0	0	Промежуточная аттестация (зачет)	
2	Модуль «Специальные дисциплины»	108	72	36	0	0	0	Промежуточная аттестация (зачет)	
3	Модуль «Смежные дисциплины»	20	10	10	0	0	0	Промежуточная аттестация (зачет)	
Итоговая аттестация		2							
<b>Итого:</b>		<b>144</b>							

\* Под иными видами учебных занятий и учебных работ здесь и далее понимаются: круглые столы, мастер-классы, мастерские, деловые игры, ролевые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия, консультации и др.

### 4 Календарный учебный график

	1	2	3	4
	неделя	неделя	неделя	неделя
Модуль «Фундаментальные дисциплины»	14	0	0	0
Модуль «Специальные дисциплины»	22	28	28	30
Модуль «Смежные дисциплины»	0	8	8	4
Итоговая аттестация	0	0	0	2

Примечание: неделя – период времени продолжительностью 7 дней.

## 5 Рабочие программы дисциплин (модулей)

### Рабочая программа дисциплины (модуля) «Фундаментальные дисциплины»

№ п/п	Наименование разделов и (или) тем дисциплины (модуля)	Всего часов	В том числе				Самостоятельная работа
			Виды учебных занятий и учебных работ				
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Иные виды учебных занятий и учебных работ	
1	Тема 1. Основы социальной гигиены и организации медицинской помощи при заболеваниях химической этиологии	4	4	0	0	0	
2	Тема 2. Патологическая анатомия	3	3	0	0	0	
3	Тема 3. Нормальная и патологическая физиология	3	3	0	0	0	
4	Тема 4. Клиническая лабораторная диагностика. Биомедицинская этика	4	4	0	0	0	

### Рабочая программа дисциплины (модуля) «Специальные дисциплины»

№ п/п	Наименование разделов и (или) тем дисциплины (модуля)	Всего часов	В том числе				Самостоятельная работа
			Виды учебных занятий и учебных работ				
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Иные виды учебных занятий и учебных работ	
1	Тема 1. Введение в токсикологию. Общие вопросы токсикологии	6	6	0	0	0	0
2	Тема 2. Диагностика заболеваний химической этиологии. Патологические синдромы при острых отравлениях	6	6	0	0	0	0

3	Тема 3. Организация первичной медико-санитарной и скорой медицинской помощи при острых отравлениях	6	4	2	0	0	0
4	Тема 4. Методы детоксикации организма	8	4	4	0	0	0
5	Тема 5. Отравления лекарственными препаратами	6	4	2	0	0	0
6	Тема 6. Отравления фосфорорганическими соединениями	6	4	2	0	0	0
7	Тема 7. Отравление алкоголем и его суррогатами	6	4	2	0	0	0
8	Тема 8. Отравление веществами, поражающими систему крови. Отравления веществами прижигающего действия	12	6	6	0	0	0
9	Тема 9. Отравления хлорированными углеводородами. Отравления веществами кардиотоксического действия	12	8	4	0	0	0
10	Тема 10. Отравления растительными и животными ядами. Отравления соединениями тяжелых металлов	12	8	4	0	0	0
11	Тема 11. Токсикология аварийно опасных химических веществ	8	4	4	0	0	0
12	Тема 12. Токсикология детского возраста	6	4	2	0	0	0
13	Тема 13. Диагностика и лечение острых отравлений токсическими веществами наркотического действия	8	6	2	0	0	0
14.	Тема 14. Особенности острых экзотоксикозов в пожилом и старческом возрасте	6	4	2	0	0	0

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

## «Смежные дисциплины»

№ п/п	Наименование разделов и (или) тем дисциплины (модуля)	Всего часов	В том числе					Самостоятельная работа
			Виды учебных занятий и учебных работ					
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Иные виды учебных занятий и учебных работ		
1	Тема 1. Клиника, дифференциальная диагностика острых и неотложных состояний	4	4	0	0	0	0	
2	Тема 2. Основы клиники, ранней диагностики и терапии инфекционных, в том числе карантинных заболеваний	4	4	0	0	0	0	
3	Тема 3. Основы клиники и ранней диагностики онкологических заболеваний	4	4	0	0	0	0	
4	Тема 4. Организация и объем врачебной помощи на догоспитальном этапе при дорожно-транспортных происшествиях, массовых поражениях и катастрофах. Основы радиационной безопасности	4	4	0	0	0	0	
5	Тема 5. Основы первичной реанимации	4	4	0	0	0	0	

### 6 Организационно-педагогические условия реализации программы повышения квалификации

#### 6.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для проведения лекционных занятий требуется аудитория, оборудованная настенным экраном (переносным экраном), проектором, ноутбуком и аудиосистемой.

Для проведения практических (семинарских) занятий требуется компьютерный класс, оснащенный стандартными офисными пакетами программ.

Для проведения итоговой аттестации требуется компьютерный класс с программным обеспечением для проведения тестирования.

#### 6.2 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения

1. Лужников, Е.А. Клиническая токсикология: учебник / Е. А. Лужников.— 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Медицина, 1994 .— 256 с.

2. Афанасьев, В.В. Клиническая токсикология детей и подростков: учеб. пособие. Ч.2 / В. В. Афанасьев [и др.]; под ред. И. В. Марковой [и др.].— СПб. : Интермедика ; Специальная Литература, 1999 .— 400 с.

3. Бадюгин, И.С. Экстремальная токсикология: практическое руководство / И.С.Бадюгин; под ред.Е.А.Лужникова.— М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006 .— 416с.

4. Военная токсикология: учебник для мед.вузов / Н. А. Лошадкин [и др.] ; под ред. Б. А. Курляндского .— М. : Медицина, 2006 .— 208с.

5. Куценко, С.А. Военная токсикология, радиобиология и медицинская защита: Учебник для мед.вузов / Куценко С.А., Бутомо Н.В., Гребенюк А.Н. и др.; Под ред.С.А.Куценко;Воен.-мед.акад.им.С.М.Кирова .— СПб. : Фолиант, 2004 .— 528с.

6. Velvart, J. Toxikologie der Haushaltprodukte:Aus der Kasuistik des Schweizerischen Toxikologischen Informationszentrum / J.Velvart .— Bern;Stuttgart;Vien : Hans Huber, 1984 .— 372S. : Abb. — На нем.яз.

7. Бунятян, А.А. Анестезиология и реаниматология: Учебник для мед. ин-тов / А.А. Бунятян, Г.А. Рябов, А.З. Маневич.— 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Медицина, 1984 .— 512с. : ил. — (Учеб. литература. Для студентов мед. ин-тов).

8. Анестезиология и реаниматология: учеб. пособие для мед. вузов / Н. С. Бицунов [и др.]; под ред. О. А. Долиной.— 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Медицина, 2007 .— 569с. : ил. — (Учебник для вузов) .

9. <http://www.formulavracha.ru/> - Профессиональный интернет-ресурс «Формула врача».

10. <http://минобрнауки.рф/> - база данных «Министерство образования и науки Российской Федерации».

11. <http://www.scsml.rssi.ru/> - библиографическая база данных «БД «Российская медицина»».

### **6.3 Требования к кадровому обеспечению**

Реализация программы повышения квалификации осуществляется педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

### **7 Формы аттестаций и оценочные материалы**

Промежуточная аттестация обучающегося по каждому модулю осуществляется в виде зачета в форме тестирования. В ходе зачета обучающемуся предлагается ответить на 10 тестовых задания по тематике модуля. Обучающийся, давший удовлетворительные ответы на 7 или более вопросов, получает оценку «Зачтено».

Итоговая аттестация обучающегося по программе повышения квалификации осуществляется в виде экзамена в письменной форме на основе пятибалльной системы оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). К итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план. Ито-

говая аттестация считается успешно пройденной в случае получения обучающимся на экзамене одной из следующих оценок: «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно».

В случае успешного прохождения итоговой аттестации обучающемуся выдается документ о квалификации установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

В приложении к программе повышения квалификации приводятся примеры оценочных материалов для проведения промежуточных и итоговой аттестаций обучающегося.

## **8 Методические материалы по проведению итоговой аттестации**

При планировании процедуры итоговой аттестации обучающихся целесообразно использовать соответствующие методические рекомендации Минобрнауки России (Письмо Минобрнауки России от 30 марта 2015 г. № АК-821/06 «О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей»).

## 9 Лист согласования программы повышения квалификации

Разработчики программы повышения квалификации:

Киреев С.С. – д.м.н. профессор кафедры АиР

  
Подпись

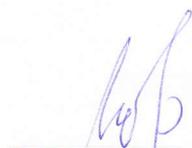
Программа согласована с дирекцией Медицинского института

Директор Медицинского института

  
Подпись А.А. Хадарцев

Согласовано с УМУ:

Специалист по УМР УМУ

  
Подпись С.В. Моржова

Начальник УМУ

  
Подпись А.В. Моржов

Программа планируется к реализации Центром повышения квалификации и переподготовки кадров в области медицины.

Согласовано:

Директор ЦПКиПК

  
Подпись С.С. Киреев

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020г.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Фундаментальные дисциплины»

1. Патологическое состояние, развивающееся вследствие взаимодействия экзогенного яда с организмом, называется:
  - а. интоксикацией
  - б. отравлением
  - в. загрязнением
  - г. заражением
  
2. В химическую классификацию ядов не входит группа:
  - а. органические яды
  - б. неорганические яды
  - в. элементоорганические яды
  - г. промышленные яды
  
3. «Токсическое действие вещества пропорционально площади рецепторов, занятой молекулами этого вещества»- гласит:
  - а. Теория рецепторов токсичности
  - б. Оккупационная теория Кларка
  - в. Теория токсичности Дж. Ленгли.
  - г. Теория рецепторов токсичности П. Эрлиха

### Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Специальные дисциплины»

1. Для барбитуратовой комы характерны следующие клинические проявления:
  - а. гиповентиляция
  - б. влажность кожных покровов
  - в. умеренная бронхорея
  - г. мидриаз
  - д. гиперемия кожных покровов
  
2. Длительность фазы элиминации этанола составляет
  - а. 3 часа
  - б. 3-6 часов
  - в. 5-12 часов
  - г. 12-24 часа
  - д. свыше 24 часов
  
3. ФОС по своим физико-химическим свойствам представляют
  - а. органические соединения ароматического ряда
  - б. органические эфиры фосфорной кислоты

- в. соли фосфора
- г. неорганические соединения фосфорной кислоты

4. Основными клиническими проявлениями экзотоксического шока при отравлении уксусной эссенцией являются:

- а. наличие распространенного ожога пищеварительного тракта
- б. снижение диуреза
- в. наличие бледности, «мраморности», похолодания кожных покровов
- г. одышка
- д. слабый пульс, тахикардия
- е. миоз

5. Судорожный синдром наиболее характерен для острых отравлений соединениями:

- а. ртути
- б. меди
- в. серебра
- г. хрома
- д. таллия
- е. свинца
- ж. мышьяка

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)  
«Смежные дисциплины»**

1. Особенностью транспортировки пораженных сильнодействующими ядовитыми веществами раздражающего действия является

- а. пешком легкопораженных
- б. пешком пораженных средней степени тяжести
- в. на носилках тяжелопораженных только
- г. на носилках всех пораженных вне зависимости от тяжести

2. Для состояния острой гипоксемии не характерно:

- а. повышение давления в легочной артерии
- б. увеличение сердечного выброса
- в. региональная легочная вазоконстрикция
- г. снижение церебрального кровотока
- д. снижение миокардиального кровотока

3. Из перечисленных ниже степеней готовности, гражданская оборона может иметь:

- 1) постоянную
- 2) военную
- 3) повышенную
- 4) повседневную

5) все перечисленное выше

### **Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации**

1. Краткая характеристика основных синдромов отравления.
2. Классификация ядовитых веществ.
3. Общие принципы диагностики острых отравлений.
4. Предмет и задачи общей и медицинской токсикологии.
5. Стадии острых отравлений.
6. Лечение острых отравлений. Методы активной детоксикации.
7. Основные виды острых отравлений.
8. Особенности госпитальной реанимации и оказания медпомощи на до-  
госпитальном этапе при острых отравлениях.
9. Отравления аварийно химически опасными веществами.
10. Отравления соединениями тяжелых металлов.