

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Ярославский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Ректор Университета профессор



А.В. Павлов
«25» декабря 2019

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

«ТОКСИКОЛОГИЯ»

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «Токсикология»

г. Ярославль

2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник ЦНМФО доцент

ОДОБРЕНА

методической комиссии ЦНМФО

«__» декабря 2019 г.

П.С. Жбанников

«__» декабря 2019 г.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Токсикология» по специальности «Токсикология» разработана в соответствии с требованиями Примерной дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки сотрудниками кафедры анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России (зав. кафедрой доцент д.м.н. П.А.Любошевский) под руководством ректора Университета А.В. Павлова, профессора, доктора медицинских наук.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Токсикология» рассмотрена и рекомендована к утверждению на кафедральном совещании от «__» декабря 2019 г., протокол № _____

Зав. кафедрой анестезиологии и реаниматологии,
доцент, д.м.н.

_____/Любошевский П.А./

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

| | |
|-------------|---|
| ДПО | Дополнительное профессиональное образование |
| ДПП | Дополнительная профессиональная программа |
| ФГОС | Федеральные государственные образовательные стандарты |
| ПП | Профессиональная переподготовка |
| ПК | Повышение квалификации |
| УК | Универсальные компетенции |
| ОПК | Общепрофессиональные компетенции |
| ПК | Профессиональные компетенции |
| ПДПП | Примерная дополнительная профессиональная программа |
| УМК | Учебно-методический комплекс |

СОДЕРЖАНИЕ

| Наименование раздела дополнительной профессиональной программы | Стр. |
|--|-------------|
| 1. Состав рабочей группы и консультантов по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Токсикология» | 4 |
| 2. Пояснительная записка | 5 |
| 3. Планируемые результаты обучения: | |
| 3.1. Характеристика формируемых компетенций на основе трудовых функций профессионального стандарта | 9 |
| 4. Учебный план | 16 |
| 5. Календарный учебный график | 25 |
| 6. Рабочая учебная программа ДПП ПП «Токсикология» | 26 |
| 7. Организационно-педагогические условия реализации ДПП ПП | 34 |
| 8. Формы аттестации | 35 |
| 9. Оценочные материалы | 36 |

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ И КОНСУЛЬТАНТОВ
по разработке дополнительной профессиональной программы профессиональной
переподготовки «Токсикология»

| № пп. | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, звание | Занимаемая должность | Место работы |
|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---|---------------------|
| 1. | Любошевский Павел Александрович | д.м.н., доцент | Заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии | ФГБОУ ВО ЯГМУ |
| 2. | Ганерт Андрей Николаевич | к.м.н., доцент | Доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии | ФГБОУ ВО ЯГМУ |
| 3. | Соколов Дмитрий Александрович | к.м.н., | ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии | ФГБОУ ВО ЯГМУ |
| По методическим вопросам | | | | |
| 1. | Жбанников Петр Станиславович | к.м.н., доцент | Начальник центра непрерывного медицинского и фармацевтического образования | ФГБОУ ВО ЯГМУ |
| 2. | Политов Станислав Ярославович | к.м.н. | Начальник отдела инновационного образования и развития образовательных программ | ФГБОУ ВО ЯГМУ |

I. Пояснительная записка

1.1. Цель дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Токсикология» (далее – Программа) заключается в приобретении врачами компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, то есть в приобретении новой квалификации¹.

Вид программы: практикоориентированная.

Трудоемкость освоения – 576 академических часов.

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты освоения образовательной Программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей: «Проведение обследования пациентов с острыми химическими отравлениями, с целью установления нозологического или синдромального диагноза» (А/01.8); «Назначение и осуществление методов детоксикации организма пациентам, контроль их эффективности и безопасности» (А/02.8); «Профилактика диагностика и лечение критических состояний, осложнений при острых химических отравлениях, применении методов детоксикации организма и интенсивной терапии» (А/03.8); «Назначение методов антидотной детоксикации организма» (А/04.8); «Назначение реабилитационных мероприятий и контроль их эффективности» (А/05.8); «Проведение оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей» (А/06.8); «Применение основных правил порядка организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях больным с острыми химическими отравлениями» (А/07.8).

- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации²;
- оценочные материалы.

1.2. Реализация Программы направлена на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей врачей, качественного расширения области знаний, умений и навыков, востребованных при выполнении нового вида профессиональной деятельности по специальности «Токсикология».

На обучение по программе могут быть зачислены врачи с высшим медицинским образованием по одной из специальностей – «Лечебное дело»

¹Часть 4 статьи 76 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации 2012, № 53, ст. 7598; 2016, № 1, ст. 24, 72; 2016, № 27, ст. 4223) (далее – Федеральный закон № 273-ФЗ).

²Пункт 9 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013, регистрационный № 29444).

или «Педиатрия», прошедшие обучение по программам интернатуры/ординатуры по одной из специальностей, указанных в квалификационных требованиях к медицинским работникам с высшим образованием по специальности «Токсикология»³.

Основная цель вида профессиональной деятельности: профилактика, диагностика, лечение и реабилитация заболеваний и/или состояний, обусловленных острыми химическими отравлениями, вызванных веществами, используемыми в медицинских целях (лекарственными препаратами), химическими веществами немедицинского назначения, применяемыми в быту, промышленности, сельском хозяйстве, ядами растительного и животного происхождения, токсинами грибов.

Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом:

А Оказание медицинской помощи по профилю «Токсикология»:

А/01.8 Проведение обследования пациентов с острыми химическими отравлениями, с целью установления нозологического или синдромального диагноза;

А/02.8 Назначение и осуществление методов детоксикации организма пациентам, контроль их эффективности и безопасности;

А/03.8 Профилактика диагностика и лечение критических состояний, осложнений при острых химических отравлениях, применении методов детоксикации организма и интенсивной терапии;

А/04.8 Назначение методов антидотной детоксикации организма;

А/05.8 Назначение реабилитационных мероприятий и контроль их эффективности;

А/06.8 Проведение оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

А/07.8 Применение основных правил порядка организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях больным с острыми химическими отравлениями.

1.3. Программа разработана на основании квалификационных требований к медицинским работникам с высшим образованием по специальности «Токсикология»³, требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования⁴.

1.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным

³ Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 октября 2015 г., регистрационный № 39438) с изменениями, внесенными приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 июня 2017 г. № 328н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 июля 2017 г., регистрационный № 47273).

⁴ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. №1045 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.03 Токсикология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 октября 2014 г., регистрационный № 34486).

принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы. Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать оценочные материалы.

1.5. Для формирования профессиональных компетенций, необходимых для оказания медицинской помощи больным, в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

Обучающий симуляционный курс состоит из двух компонентов:

- 1) ОСК, направленный на формирование общепрофессиональных умений и навыков;
- 2) ОСК, направленный на формирование специальных профессиональных умений и навыков.

1.6. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача-токсиколога. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационной характеристикой должности врача-токсиколога и требованиями соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к результатам освоения образовательных программ⁵.

1.7. Примерный учебный план с примерным календарным учебным графиком определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, обучающий симуляционный курс, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

1.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;

б) материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов занятий:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;

- клиники в образовательных и научных организациях, клинические базы в медицинских организациях в зависимости от условий оказания

⁵Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный № 18247).

медицинской помощи по профилю «Токсикология», соответствующие требованиям Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам;

в) кадровое обеспечение реализации Программы, соответствующее требованиям штатного расписания соответствующих образовательных и научных организаций, реализующих дополнительные профессиональные программы⁶.

1.9. Программа может реализовываться полностью или частично в форме стажировки. Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении Программы и приобретения практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей. Содержание стажировки определяется образовательными организациями, реализующими Программы, с учетом содержания Программы и предложений организаций, направляющих врачей-токсикологов на стажировку.

1.10. При реализации Программы могут применяться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии и электронное обучение⁷. Организация, осуществляющая обучение, вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при реализации Программы, за исключением практической подготовки обучающихся.

1.11. Программа может реализовываться организацией, осуществляющей обучение, как самостоятельно, так и посредством сетевой формы⁸.

1.12. В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом. Успешно прошедший итоговую аттестацию обучающийся получает документ о дополнительном профессиональном образовании – диплом о профессиональной переподготовке⁹.

⁶ Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

⁷ Часть 2 статьи 13 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598).

⁸ Статья 15 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание Законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598).

⁹ Часть 10 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание Законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2016, № 1, ст. 24, 72; № 27, ст. 4223).

II. Планируемые результаты обучения

2.1. Требования к планируемым результатам освоения Программы, обеспечиваемым учебными модулями:

Характеристика универсальных компетенции¹⁰ (далее – УК) врача-токсиколога, подлежащих совершенствованию.

Код компетенции и индикаторы достижения компетенции:

УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

Умеет:

- выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных свойств.

УК-2. Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Умеет:

- уважительно принимать особенности других культур, способов самовыражения и проявления человеческой индивидуальности в различных социальных группах;

- терпимо относиться к другим людям, отличающимся по их убеждениям, ценностям и поведению;

- сотрудничать с людьми, различающимися по внешности, языку, убеждениям, обычаям и верованиям.

УК-3. Готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.

Умеет:

- определять индивидуальные психологические особенности личности больного и типичные психологические защиты;

- формировать положительную мотивацию пациента к лечению;

- достигать главные цели педагогической деятельности врача;

- решать педагогические задачи в лечебном процессе.

Характеристика новых профессиональных компетенций (далее – ПК) врача-токсиколога.

Код компетенции и индикаторы достижения компетенции:

¹⁰Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1073 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.03 Токсикология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 октября 2014 г., регистрационный № 34386).

ПК-1. Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.

Умеет:

- проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни;
- консультировать пациентов по вопросам навыков здорового образа жизни;
- разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия;
- разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ.

ПК-2. Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными

Умеет:

- проводить профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию, диспансерное наблюдение;
- обеспечивать преемственность диагностических и лечебных мероприятий у пациентов токсикологического профиля.

ПК-3. Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.

Умеет:

- проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага особо опасной инфекции, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;
- определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту

ПК-4. Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков.

Умеет:

- планировать свою работу и анализировать показатели своей деятельности;
- составлять отчет о своей работе и давать анализ ее эффективности;
- оформлять извещение о профессиональном отравлении, установить

острое профессиональное отравление с учетом анализа санитарно-гигиенической характеристики

- оформлять учетно-отчетные медицинские документы и контролировать качество ведения медицинской документации;
- представлять медико-статистические показатели для отчета о деятельности медицинской организации;
- работать в информационно-аналитических системах (Единая государственная информационная система здравоохранения)

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

Умеет:

- применять объективные методы обследования больного (выявление общих признаков заболевания и патологического состояния, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии) при оказании специализированной медицинской помощи пациентам;
- определять необходимость клинических, химико-токсикологических, специфических и неспецифических биохимических, функциональных и инструментальных методов исследования, организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты;
- проводить дифференциальный диагноз основных нозологических форм отравлений, патологических состояний, осложнений, в том числе, в возрастном аспекте, водных, электролитных и метаболических и иных нарушений организма
- выявлять характерные признаки, основные патологические симптомы и синдромы острых химических отравлений и осложняющих их течение заболеваний, в том числе с учетом возраста пациентов;
- выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в группе заболеваний, относящихся к острым экзогенным интоксикациям;
- интерпретировать результаты клинико-лабораторных, функциональных и инструментальных исследований: электрокардиографии, электроэнцефалографии, ультразвукового исследования сердца, компьютерной томографии;
- проводить дифференциальный диагноз основных нозологических форм отравлений, в том числе в возрастном аспекте;
- оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния;
- оценивать тяжесть состояния, степень нарушения параметров гомеостаза
- оценивать риск развития осложнений в соответствии с психическим, соматическим статусом, характером, объемом и содержанием методов детоксикации организма и их неотложностью

- интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований;
- оценивать на основании клинических, химико-токсикологических, специфических и неспецифических биохимических, функциональных и инструментальных методов исследования тяжесть состояния пациентов, требующих транспортировки в специализированное отделение и/или выполнения методов специфической интенсивной терапии;
- оценивать состояние и выделять ведущие синдромы у пациентов (пострадавших), находящихся в критическом состоянии;
- определять объем и содержание специфических и неспецифических мероприятий, организовать и провести скорую медицинскую помощь
- определять показания к экстракорпоральным методам лечения и протезирования жизненно важных функций;
- определять показания к проведению сеансов гипербарической оксигенации;
- оценивать метаболический статус и состояние микробиоты организма пациентов, определять показания и приводить коррекцию с помощью пре- и пробиотических препаратов, энтерального, парентерального и смешанного питания;
- правильно оценить период после проведенных методов детоксикации организма
- выявлять возможные осложнения острых отравлений и методов детоксикации организма и принимать меры по их устранению;
- провести быструю диагностику остановки сердечной деятельности и выполнить стандартный алгоритм сердечно-легочной реанимации;
- оценивать тяжесть состояния пациента токсикологического профиля и риск развития осложнений;
- оценивать на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние пациентов, требующих перевода в специализированное отделение интенсивной терапии;
- распознавать вид и формы дыхательной недостаточности и ее связь с действием токсических веществ;
- распознавать вид и формы недостаточности кровообращения, связь с действием токсических веществ;
- распознавать вид и формы острого повреждения почек, ее связь с действием токсических веществ;
- распознавать вид и формы острого повреждения печени, ее связь с действием токсических веществ
- оценивать состояние и выделять ведущие симптомы и синдромы у пациентов токсикологического профиля, находящихся в критическом состоянии;
- определять нарушения химического гомеостаза, требующие проведения антидотной терапии.

ПК-6. Готовность к ведению и лечению пациентов с заболеваниями, вызванными токсическим воздействием химических веществ.

Умеет:

- обеспечивать преемственность интенсивной терапии пациентов при стационарной и амбулаторной помощи;
- осуществлять непрерывный контроль состояния пациента во время транспортировки, своевременно распознавать возникающие нарушения состояния пациента и осложнения, применять обоснованную корригирующую терапию;
- обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки;
- осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, искусственную вентиляцию легких вручную и с помощью респираторов;
- выбирать и проводить наиболее безопасную для пациента анестезию с использованием современных наркозно-дыхательных и диагностических аппаратов во время проведения методов детоксикации организма, при болезненных манипуляциях и исследованиях;
- определять необходимость в консультации специалистов по смежным дисциплинам, показания к госпитализации в специализированные отделения, организовывать ее проведение;
- проводить дифференциальную диагностику заболеваний и травм, обосновать диагноз с привлечением профильных специалистов;
- проводить лечение различных видов патологии в соответствии с клиническими рекомендациями, протоколами лечения, порядками и стандартами оказания медицинской помощи, иной нормативной документации;
- проводить подготовку к проведению методов детоксикации организма с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального зондового питания;
- проводить терапию острой и хронической боли, шока, острых синдромов дыхательной, сердечно-сосудистой недостаточности, малого сердечного выброса, острых геморрагических нарушений, в том числе коагулопатий, острой почечной, печеночной, кишечной, острой надпочечниковой недостаточности, острых нарушений углеводного, водно-электролитного обмена, кислотно-основного баланса, судорожного синдрома, экзо- и эндотоксикоза, белково-энергетической недостаточности, внутричерепной дистензии и их сочетаний;
- выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений (в том числе подультразвуковым наведением), трахеостомию (томию), коникотомию, дренирование плевральной полости, пункцию перикарда, интубацию трахеи (в том числе фибротрахеоскопическую), санацию трахеобронхиального дерева вслепую и фибробронхоскопически, интубацию кишечника (в том числе,

фиброэзофагоскопическую);

- проводить плановую и экстренную анестезии:
- инфльтрационную
- проводниковую
- тотальную внутривенную
- комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном
- сочетанную анестезию;
- обеспечивать необходимый доступ к магистральным и/или периферическим сосудам для инфузионной терапии, коррекции гиповолемии, осуществления методов детоксикации;
- принимать решение в отношении необходимости проведения пролонгированной искусственной вентиляции легких и перевода больного в специализированное реанимационное отделение;
- принимать решения в случае трудной интубации с соблюдением правильного алгоритма действий для профилактики тяжелых осложнений;
- обеспечивать проходимость дыхательных путей на этапах транспортировки и проведения методов детоксикационных мероприятий;
- коррегировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию;
- своевременно выявлять жизнеопасные нарушения при острой химической травме, использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые и реанимационные мероприятия;
- оценивать риск развития критических состояний и осложнений острых химических отравлений;
- обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки с целью профилактики гипоксии;
- осуществлять инфузионную терапию при неотложных состояниях принимать меры к предотвращению осложнений инфузионной терапии;
- проводить контроль за назначением и использованием сильнодействующих средств.

ПК-7. Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации

Умеет:

- оказывать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе при медицинской эвакуации противоэпидемические мероприятия

ПК-8. Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении

Умеет:

- подбирать методы антидотной детоксикации организма;
- составлять схемы, план и тактику ведения пациентов с учетом антидотной детоксикации организма;

- осуществлять контроль сочетания лечения антидотной детоксикации организма с методами детоксикации организма;
- определять специалистов для проведения реабилитационных мероприятий в соответствии с особенностями критического состояния;
- оценивать эффективность и безопасность проведения реабилитационных мероприятий.

ПК-9. Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

Умеет:

- формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

ПК-10. Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях

Умеет:

- составлять план работы и отчет о своей работе;
- осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;
- организовывать консилиумы и консультации;
- оказывать консультативную помощь врачам других подразделений медицинской организации по своей специальности;
- реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами и пациентами

ПК-11. Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

Умеет:

- анализировать показатели осложнений и смертности;
- осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимой интенсивной терапии и методов детоксикации организма;
- организовать аппаратный мониторинг в период проведения методов детоксикации организма;
- организовать динамический мониторинг за функцией жизненно-важных органов и систем и уход за больным, уметь анализировать и корректировать показатели клинических, гемодинамических, волевических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических и электроэнцефалографических данных.

ПК-12. Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

III. Учебный план

| Код | Наименование разделов модулей | Всего часов | В том числе | | | Форма контроля |
|--|---|-------------|-------------|-----|--------------------------|-------------------|
| | | | лекции | ОСК | ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹¹ | |
| Рабочая программа учебного модуля 1 «Проведение обследования пациентов с острыми химическими отравлениями, с целью установления нозологического или синдромального диагноза» (А/01.8) | | | | | | |
| 1.1 | Законодательство Российской Федерации по вопросам организации токсикологической помощи населению, нормативные правовые акты, регулирующие порядки оказания медицинской помощи больным с острыми химическими отравлениями, федеральные клинические рекомендации, клинические протоколы и стандарты оказания медицинской помощи по профилю «Токсикология» | – | 4 | – | 5 | Т/К ¹² |
| 1.2 | Общие принципы и основные методы клинической, химико-токсикологической, клинико-биохимической лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики | – | 4 | – | 6 | Т/К |
| 1.3 | Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторинга течения острых химических отравлений, их осложнений и патологических состояний, реанимации, детоксикационной и интенсивной терапии | – | 4 | – | 5 | Т/К |
| 1.4 | Методы клинической, химико-токсикологической, биохимической функциональной и инструментальной диагностики синдромов острых нарушений функций систем и органов | – | – | – | 5 | Т/К |
| 1.5 | Методы клинической оценки лабораторных, функциональных и инструментальных тестов | – | – | 5 | 5 | Т/К |

¹¹ ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛЗ – лабораторные занятия.

¹²Т/К – текущий контроль.

| Код | Наименование разделов модулей | Всего часов | В том числе | | | Форма контроля |
|---|--|-------------|-------------|-----|--------------------------|----------------|
| | | | лекции | ОСК | ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹¹ | |
| 1.6 | Нормальная и патологическая физиология нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек и мочевыделительной системы, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови | – | – | 5 | 6 | Т/К |
| 1.7 | Патофизиология и патанатомия острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности | – | 4 | – | 6 | Т/К |
| Рабочая программа учебного модуля 2 «Назначение и осуществление методов детоксикации организма пациентам, контроль их эффективности и безопасности» (А/02.8) | | | | | | |
| 2.1 | Нормативные правовые акты, регулирующие деятельность службы, федеральные клинические рекомендации, протоколы, порядки и стандарты оказания помощи пациентам токсикологического профиля | – | 4 | 2 | 4 | Т/К |
| 2.2 | Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторингования течения заболевания, периода проведения методов детоксикационной терапии, реанимации и интенсивной терапии | – | 4 | 2 | 4 | Т/К |
| 2.3 | Элементы топографической анатомии нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимые для выполнения операций и манипуляций | – | 2 | 2 | 4 | Т/К |
| 2.4 | Методы клинической, химико-токсикологической, специфической и неспецифической биохимической, функциональной и инструментальной | – | 4 | 2 | 4 | Т/К |

| Код | Наименование разделов модулей | Всего часов | В том числе | | | Форма контроля |
|-----|---|-------------|-------------|-----|--------------------------|----------------|
| | | | лекции | ОСК | ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹¹ | |
| | диагностики осложнений при проведении методов детоксикации организма | | | | | |
| 2.5 | Нормальная и патологическая физиология нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек и мочевыделительной системы, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови, системы кооперативной функции химического гомеостаза | – | 4 | 2 | 4 | Т/К |
| 2.6 | Патофизиология острой химической травмы, в том числе термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности | – | 2 | 2 | 4 | Т/К |
| 2.7 | Клиническое, специфическое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых при проведении антидотной детоксикации, интенсивной терапии и реанимации: адреномиметических, антиадренэргических, сердечных гликозидов, антиаритмических, спазмолитических, сосудорасширяющих, антигипертензивных, диуретических и дегидратационных, витаминов, гормонов и их аналогов, ферментных и антиферментных (фибринолитических, ингибиторов протеолиза и фибринолиза), средств, влияющих на свертывание крови (антикоагулянтов прямого и непрямого действия, антитромбацитарных препаратов, антигеморрагических и гемостатических), средств для энтерального зондового | – | 4 | 4 | 4 | Т/К |

| Код | Наименование разделов модулей | Всего часов | В том числе | | | Форма контроля |
|------|---|-------------|-------------|-----|--------------------------|----------------|
| | | | лекции | ОСК | ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹¹ | |
| | ипарентерального питания, плазмозамещающих растворов и препаратов крови, солевых растворов, солевого энтерального раствора для кишечного лаважа, препаратов для коррекции кислотно-основного состояния (препаратов кальция и калия, содержащих железо и фосфор), декстрозы, кислорода, иммуномодуляторов, антибиотиков, сульфаниламидных, противовирусных, антисептических препаратов и средств антидотной терапии отравлений | | | | | |
| 2.8 | Показания и противопоказания к проведению методов детоксикации, в том числе при отдельных видах острых отравлений и эндотоксикозов | – | 2 | 2 | 4 | Т/К |
| 2.9 | Показания и противопоказания к различным видам обезболивания | – | 2 | 2 | 4 | Т/К |
| 2.10 | Показания и противопоказания к экстракорпоральным методам лечения и протезирования жизненно важных функций | – | 2 | 2 | 4 | Т/К |
| 2.11 | Показания и противопоказания к проведению гипербарической оксигенации | – | 2 | 2 | 4 | Т/К |
| 2.12 | Основные принципы действия повышенного давления и повышенной концентрации кислорода на организм человека | – | 2 | 2 | 4 | Т/К |
| 2.13 | Особенности возникновения и развития осложнений методов детоксикации организма, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения | – | 4 | 2 | 4 | Т/К |
| 2.14 | Современные методы усиления естественной и искусственной детоксикации организма (форсированный диурез, сорбционно-диализная и энтеральная детоксикация, физио- и химиотерапия), | – | 4 | 2 | 6 | Т/К |

| Код | Наименование разделов модулей | Всего часов | В том числе | | | Форма контроля |
|------|---|-------------|-------------|-----|--------------------------|----------------|
| | | | лекции | ОСК | ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹¹ | |
| | особенности методов детоксикации организма у пациентов с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; особенности их проведения в различных условиях (вне медицинской организации, в стационаре, поликлинике, военно-полевых условиях, при массовых поступлениях пострадавших) | | | | | |
| 2.15 | Современные методы антидотной детоксикации организма. Классификацию антидотов, механизмы лечебного действия, показания к применению антидотов при токсическом поражении органов и систем | – | 4 | 2 | 6 | Т/К |
| 2.16 | Современные методы интенсивной терапии и реанимации при различных острых химических отравлений и критических состояниях в токсикологии | – | 2 | 2 | 6 | Т/К |
| 2.17 | Патофизиология различных видов полиорганной недостаточности, умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни) | – | 2 | 2 | 4 | Т/К |
| 2.18 | Анатомо-физиологические особенности детского возраста, изменения в пожилом и старческом возрасте | – | 2 | 2 | 4 | Т/К |
| 2.19 | Особенности методов детоксикации организма в детском возрасте | – | 2 | 2 | 4 | Т/К |
| 2.20 | Особенности методов детоксикации организма в пожилом и старческом возрасте | – | 2 | 2 | 4 | Т/К |
| 2.21 | Детоксикационные мероприятия в условиях страховой медицины | – | 2 | – | 4 | Т/К |
| 2.22 | Особенности организации и проведения | – | 2 | – | 4 | Т/К |

| Код | Наименование разделов модулей | Всего часов | В том числе | | | Форма контроля |
|---|---|-------------|-------------|-----|--------------------------|----------------|
| | | | лекции | ОСК | ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹¹ | |
| | методов детоксикации организма у пациентов токсикологического профиля вне медицинского учреждения и при массовых отравлениях | | | | | |
| 2.23 | Принципы асептики и антисептики | – | 2 | – | 4 | Т/К |
| 2.24 | Вопросы фармакокинетики и проницаемости медикаментов через гематоэнцефалический и плацентарный барьер, а также в грудное молоко при лактации | – | 2 | – | 4 | Т/К |
| 2.25 | Правила оформления медицинской документации в соответствие с утверждёнными в установленном порядке образцами | – | – | 2 | 6 | Т/К |
| Рабочая программа учебного модуля 3 «Профилактика диагностика и лечение критических состояний, осложнений при острых химических отравлениях, применении методов детоксикации организма и интенсивной терапии» (А/03.8) | | | | | | |
| 3.1 | Федеральные клинические рекомендации, протоколы, порядок и стандарты оказания помощи пациентам токсикологического профиля | – | 4 | 2 | 6 | Т/К |
| 3.2 | Особенности возникновения и развития осложнений анестезии, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения | – | 2 | 2 | 6 | Т/К |
| 3.3 | Методы профилактики и лечения основных осложнений острых химических отравлений | – | 4 | 2 | 4 | Т/К |
| 3.4 | Методы физиотерапии и лечебной физкультуры | – | 2 | 2 | 4 | Т/К |
| 3.5 | Элементы анатомии, физиологии и патофизиологии нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимые для профилактики осложнений анестезии и интенсивной терапии | – | 2 | 2 | 4 | Т/К |

| Код | Наименование разделов модулей | Всего часов | В том числе | | | Форма контроля |
|--|--|-------------|-------------|-----|--------------------------|----------------|
| | | | лекции | ОСК | ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹¹ | |
| 3.6 | Клиническая картина, функциональная и биохимическая диагностика синдромов острых нарушений функций систем и органов | – | 4 | 2 | 6 | Т/К |
| 3.7 | Основные причины развития осложнений анестезии и интенсивной терапии при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности | – | 4 | 2 | 6 | Т/К |
| 3.8 | Клиническое и фармакологическое обоснование использования средств и методов, применяемых для профилактики осложнений при проведении анестезии, реанимации и интенсивной терапии | – | 4 | 2 | 4 | Т/К |
| 3.9 | Показания к гипербарической оксигенации с целью профилактики и лечения осложнений реанимации и интенсивной терапии | – | 2 | 2 | 4 | Т/К |
| 3.10 | Особенности развития и течения осложнений анестезии, реанимации интенсивной терапии в детском, пожилом и старческом возрасте | – | 2 | 2 | 4 | Т/К |
| 3.11 | Задачи, организация, структура, штаты и оснащение палат интенсивной терапии | – | 2 | 2 | 4 | Т/К |
| 3.12 | Принципы асептики и антисептики | – | 2 | 2 | 4 | Т/К |
| 3.13 | Правила техники безопасности, в том числе при работе с приборами повышенного давления | – | 2 | | 6 | Т/К |
| Рабочая программа учебного модуля 4 «Назначение методов антидотной детоксикации организма» (А/04.8) | | | | | | |
| 4.1 | Клинические и патофизиологические | – | 4 | 2 | 6 | Т/К |

| Код | Наименование разделов модулей | Всего часов | В том числе | | | Форма контроля |
|--|---|-------------|-------------|-----|--------------------------|----------------|
| | | | лекции | ОСК | ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹¹ | |
| | механизмы острых химических отравлений, требующих применения методов антидотной детоксикации организма | | | | | |
| 4.2 | Клиническое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых при проведении методов антидотной детоксикации организма | – | 4 | 2 | 8 | Т/К |
| 4.3 | Механизмы воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов в критических состояниях | – | 2 | 2 | 6 | Т/К |
| 4.4 | Показания и противопоказания к проведению методов антидотной детоксикации организма у пациентов токсикологического профиля | – | 4 | 2 | 6 | Т/К |
| Рабочая программа учебного модуля 5 «Назначение реабилитационных мероприятий и контроль их эффективности» (А/05.8) | | | | | | |
| 5.1 | Разделы реабилитации и их реализация у пациентов в критических состояниях | – | 4 | 4 | 6 | Т/К |
| 5.2 | Механизмы воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов в критических состояниях | – | 4 | 4 | 6 | Т/К |
| 5.3 | Показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов в критических состояниях | – | 4 | 4 | 4 | Т/К |
| Рабочая программа учебного модуля 6 «Проведение оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей» (А/06.8) | | | | | | |
| 6.1 | Нормативно-правовые документы, определяющие деятельность органов здравоохранения и медицинских организаций | – | 4 | – | 4 | Т/К |
| 6.2 | Организация медицинской помощи в медицинских организациях | – | – | 4 | 4 | Т/К |

| Код | Наименование разделов модулей | Всего часов | В том числе | | | Форма контроля |
|--|---|-------------|-------------|-----|--------------------------|----------------|
| | | | лекции | ОСК | ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹¹ | |
| 6.3 | Порядки оказания медицинской помощи по профилю: «Токсикология» | – | 4 | – | 4 | Т/К |
| 6.4 | Стандарты оказания медицинской помощи по профилю: «Токсикология» | – | 4 | – | 4 | Т/К |
| 6.5 | Правила проведения противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции | – | – | – | 4 | Т/К |
| 6.6 | Оформление медицинской документации | – | – | 4 | 2 | Т/К |
| 6.7 | Должностные обязанности медицинского персонала в медицинских организациях педиатрического профиля по занимаемой должности | – | – | – | 4 | Т/К |
| 6.8 | Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии | – | – | 2 | 2 | Т/К |
| Рабочая программа учебного модуля 7 «Применение основных правил порядка организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях больным с острыми химическими отравлениями» (А/07.8) | | | | | | |
| 7.1 | Порядок оказания медицинской помощи пациентам с острыми химическими отравлениями | – | 3 | – | – | Т/К |
| 7.2 | Федеральные клинические рекомендации, протоколы, порядки и стандарты оказания медицинской помощи пациентам токсикологического профиля | – | 3 | 6 | 4 | Т/К |
| 7.3 | Задачи, организацию, структуру, штаты и оснащение специализированных токсикологических подразделений | – | 3 | – | 4 | Т/К |
| 7.4 | Правила техники безопасности, в том числе при работе с приборами повышенного давления | – | – | – | 4 | Т/К |
| 7.5 | Принципы асептики и антисептики | – | – | – | 3 | Т/К |

| Код | Наименование разделов модулей | Всего часов | В том числе | | | Форма контроля |
|----------------------------|-------------------------------|-------------|-------------|-----------|--------------------------|----------------|
| | | | лекции | ОСК | ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹¹ | |
| Итоговая аттестация | | 6 | – | – | 6 | Экзамен |
| Всего | | 576 | 171 | 18 | 387 | |

IV. Примерный календарный учебный график

| Учебные модули | Месяцы | | | |
|--|------------|------------|------------|------------|
| | 1 месяц | 2 месяц | 3 месяц | 4 месяц |
| Проведение обследования пациентов с острыми химическими отравлениями, с целью установления нозологического или синдромального диагноза | 20 | 24 | 10 | 10 |
| Назначение и осуществление методов детоксикации организма пациентам, контроль их эффективности и безопасности | 40 | 80 | 80 | 16 |
| Профилактика диагностика и лечение критических состояний, осложнений при острых химических отравлениях, применении методов детоксикации организма и интенсивной терапии | 40 | 40 | 30 | 12 |
| Назначение методов антидотной детоксикации организма | – | 24 | 24 | – |
| Назначение реабилитационных мероприятий и контроль их эффективности | – | – | – | 40 |
| Проведение оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей | 20 | – | – | 30 |
| Применение основных правил порядка организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях больным с острыми химическими отравлениями | – | – | – | 30 |
| Итоговая аттестация | – | – | – | 6 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

V. Рабочие программы учебных модулей

Рабочая программа учебного модуля 1 «Проведение обследования пациентов с острыми химическими отравлениями, с целью установления нозологического или синдромального диагноза» (А/01.8).

Цель модуля: формирование профессиональной компетенции в диагностической деятельности (ПК-5) врача - токсиколога.

Содержание рабочей программы учебного модуля 1

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|---------|---|
| 1.1 | Обследование пациентов с острыми химическими отравлениями, с целью установления нозологического или синдромального диагноза |
| 1.1.1 | Законодательство Российской Федерации по вопросам организации токсикологической помощи населению, нормативные правовые акты, регулирующие порядки оказания медицинской помощи больным с острыми химическими отравлениями, федеральные клинические рекомендации, клинические протоколы и стандарты оказания медицинской помощи по профилю «Токсикология» |
| 1.1.2 | Общие принципы и основные методы клинической, химико-токсикологической, клинико-биохимической лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики |
| 1.1.3 | Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторинга течения острых химических отравлений, их осложнений и патологических состояний, реанимации, детоксикационной и интенсивной терапии |
| 1.1.3.1 | Методы клинической, химико-токсикологической, биохимической функциональной и инструментальной диагностики синдромов острых нарушений функций систем и органов |
| 1.1.3.2 | Методы клинической оценки лабораторных, функциональных и инструментальных тестов |
| 1.1.4. | Нормальная и патологическая физиология нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек и мочевыделительной системы, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови |
| 1.1.4.1 | Патофизиология и патанатомия острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности |

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 1 «Проведение обследования пациентов с острыми химическими отравлениями, с целью установления нозологического или синдромального

диагноза» (А/01.8) используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в диагностической деятельности (ПК-5) – определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

Форма промежуточной аттестации по модулю – Зачет

Рабочая программа учебного модуля 2 «Назначение и осуществление методов детоксикации организма пациентам, контроль их эффективности и безопасности» (А/02.8).

Цель модуля: формирование профессиональной компетенции в лечебной деятельности (ПК-4, ПК-6, ПК-7) врача - токсиколога

Содержание рабочей программы учебного модуля 2

| Код | Наименования тем, элементов |
|-------|--|
| 2.1 | Назначение и осуществление методов детоксикации организма |
| 2.1.1 | Нормативные правовые акты, регулирующие деятельность службы, федеральные клинические рекомендации, протоколы, порядки и стандарты оказания помощи пациентам токсикологического профиля |
| 2.1.2 | Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторингования течения заболевания, периода проведения методов детоксикационной терапии, реанимации и интенсивной терапии |
| 2.1.3 | Элементы топографической анатомии нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимые для выполнения операций и манипуляций |
| 2.1.4 | Методы клинической, химико-токсикологической, специфической и неспецифической биохимической, функциональной и инструментальной диагностики осложнений при проведении методов детоксикации организма |
| 2.1.5 | Нормальная и патологическая физиология нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек и мочевыделительной системы, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови, системы кооперативной функции химического гомеостаза |
| 2.1.6 | Патофизиология острой химической травмы, в том числе термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности |

| Код | Наименования тем, элементов |
|--------|--|
| 2.1.7 | Клиническое, специфическое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых при проведении антидотной детоксикации, интенсивной терапии и реанимации: адреномиметических, антиадренэргических, сердечных гликозидов, антиаритмических, спазмолитических, сосудорасширяющих, антигипертензивных, диуретических и дегидратационных, витаминов, гормонов и их аналогов, ферментных и антиферментных (фибринолитических, ингибиторов протеолиза и фибринолиза), средств, влияющих на свертывание крови (антикоагулянтов прямого и непрямого действия, антитромбоцитарных препаратов, антигеморрагических и гемостатических), средств для энтерального зондового и парентерального питания, плазмозамещающих растворов и препаратов крови, солевых растворов, солевого энтерального раствора для кишечного лаважа, препаратов для коррекции кислотно-основного состояния (препаратов кальция и калия, содержащих железо и фосфор), декстрозы, кислорода, иммуномодуляторов, антибиотиков, сульфаниламидных, противовирусных, антисептических препаратов и средств антидотной терапии отравлений |
| 2.1.8 | Показания и противопоказания к проведению методов детоксикации, в том числе при отдельных видах острых отравлений и эндотоксикозов |
| 2.1.9 | Показания и противопоказания к различным видам обезболивания |
| 2.1.10 | Показания и противопоказания к экстракорпоральным методам лечения и протезирования жизненно важных функций |
| 2.1.11 | Показания и противопоказания к проведению гипербарической оксигенации |
| 2.1.12 | Основные принципы действия повышенного давления и повышенной концентрации кислорода на организм человека |
| 2.1.13 | Особенности возникновения и развития осложнений методов детоксикации организма, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения |
| 2.1.14 | Современные методы усиления естественной и искусственной детоксикации организма (форсированный диурез, сорбционно-диализная и энтеральная детоксикация, физио- и химиотерапия), особенности методов детоксикации организма у пациентов с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; особенности их проведения в различных условиях (вне медицинской организации, в стационаре, поликлинике, военно-полевых условиях, при массовых поступлениях пострадавших) |
| 2.1.15 | Современные методы антидотной детоксикации организма. Классификацию антидотов, механизмы лечебного действия, показания к применению антидотов при токсическом поражении органов и систем |
| 2.1.16 | Современные методы интенсивной терапии и реанимации при различных острых химических отравлениях и критических состояниях в токсикологии |
| 2.1.17 | Патофизиология различных видов полиорганной недостаточности, умирания |

| Код | Наименования тем, элементов |
|---------|---|
| | и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни) |
| 2.1.18 | Анатомо-физиологические особенности детского возраста, изменения в пожилом и старческом возрасте |
| 2.1.19 | Особенности методов детоксикации организма в детском возрасте |
| 2.1.20 | Особенности методов детоксикации организма в пожилом и старческом возрасте |
| 2.1.21 | Детоксикационные мероприятия в условиях страховой медицины |
| 2.1.22. | Особенности организации и проведения методов детоксикации организма у пациентов токсикологического профиля вне медицинского учреждения и при массовых отравлениях |
| 2.1.23 | Принципы асептики и антисептики |
| 2.1.24 | Вопросы фармакокинетики и проницаемости медикаментов через гематоэнцефалический и плацентарный барьер, а также в грудное молоко при лактации |
| 2.1.25 | Правила оформления медицинской документации в соответствие с утверждёнными в установленном порядке образцами. |

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 2 «Назначение и осуществление методов детоксикации организма пациентам, контроль их эффективности и безопасности» (А/02.8) используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в лечебной деятельности (ПК-4, ПК-6, ПК-7) – ведение и лечение пациентов с заболеваниями, вызванными токсическим воздействием химических веществ.

Форма промежуточной аттестации по модулю – зачет.

Рабочая программа учебного модуля 3 «Профилактика, диагностика и лечение критических состояний, осложнений при острых химических отравлениях, применении методов детоксикации организма и интенсивной терапии» (А/03.8).

Цель модуля: формирование профессиональной компетенции в лечебной, диагностической и профилактической деятельности – (ПК-1, ПК-2; ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9) врача - токсиколога

Содержание рабочей программы учебного модуля 3

| Код | Наименования тем, элементов |
|--------|--|
| 3.1 | Профилактика, диагностика и лечение критических состояний, осложнений при острых химических отравлениях |
| 3.1.1 | Федеральные клинические рекомендации, протоколы, порядок и стандарты оказания помощи пациентам токсикологического профиля |
| 3.1.2 | Особенности возникновения и развития осложнений анестезии, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения |
| 3.1.3 | Методы профилактики и лечения основных осложнений острых химических отравлений |
| 3.1.4 | Методы физиотерапии и лечебной физкультуры |
| 3.1.5 | Элементы анатомии, физиологии и патофизиологии нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимые для профилактики осложнений анестезии и интенсивной терапии |
| 3.1.6 | Клиническая картина, функциональная и биохимическая диагностика синдромов острых нарушений функций систем и органов |
| 3.1.7 | Основные причины развития осложнений анестезии и интенсивной терапии при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности |
| 3.1.8 | Клиническое и фармакологическое обоснование использования средств и методов, применяемых для профилактики осложнений при проведении анестезии, реанимации и интенсивной терапии |
| 3.1.9 | Показания к гипербарической оксигенации с целью профилактики и лечения осложнений реанимации и интенсивной терапии |
| 3.1.10 | Особенности развития и течения осложнений анестезии, реанимации и интенсивной терапии в детском, пожилом и старческом возрасте |
| 3.1.11 | Задачи, организация, структура, штаты и оснащение палат интенсивной терапии |
| 3.1.12 | Принципы асептики и антисептики |
| 3.1.13 | Правила техники безопасности, в том числе при работе с приборами повышенного давления |

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 3 «Профилактика диагностика и лечение критических состояний, осложнений при острых химических отравлениях, применении методов детоксикации организма и интенсивной терапии» (А/03.8) используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением

мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в лечебной, диагностической и профилактической деятельности – ПК-1, ПК-2; ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9 - проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными; определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; ведение и лечение пациентов с заболеваниями, вызванными токсическим воздействием химических веществ.

Форма промежуточной аттестации по модулю – зачет

Рабочая программа учебного модуля 4 «Назначение методов антидотной детоксикации организма» (А/04.8).

Цель модуля: формирование профессиональной компетенции в лечебной деятельности – (ПК-6) врача - токсиколога.

Содержание рабочей программы учебного модуля 4

| Код | Наименования тем, элементов |
|-------|--|
| 4.1 | Методы антидотной детоксикации организма |
| 4.1.1 | Клинические и патофизиологические механизмы острых химических отравлений, требующих применения методов антидотной детоксикации организма |
| 4.1.2 | Клиническое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых при проведении методов антидотной детоксикации организма |
| 4.1.3 | Механизмы воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов в критических состояниях |
| 4.1.4 | Показания и противопоказания к проведению методов антидотной детоксикации организма у пациентов токсикологического профиля |

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 4 «Назначение методов антидотной детоксикации организма» (А/04.8) используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в лечебной деятельности – ПК-6 – ведение и лечение пациентов с заболеваниями, вызванными токсическим воздействием химических веществ.

Форма промежуточной аттестации по модулю – зачет

Рабочая программа учебного модуля 5 «Назначение реабилитационных мероприятий и контроль их эффективности» (А/05.8).

Цель модуля: формирование профессиональной компетенции в реабилитационной деятельности – (ПК-8) врача – токсиколога.

Содержание рабочей программы учебного модуля 5

| Код | Наименования тем, элементов |
|-------|---|
| 5.1 | Реабилитационные мероприятия и контроль их эффективности |
| 5.1.1 | Разделы реабилитации и их реализация у пациентов в критических состояниях |
| 5.1.2 | Механизмы воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов в критических состояниях |
| 5.1.3 | Показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов в критических состояниях |
| 5.2 | Мероприятия медицинской реабилитации пациентов после завершения интенсивной терапии |

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 5 «Назначение реабилитационных мероприятий и контроль их эффективности» (А/05.8) используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в реабилитационной деятельности – ПК-8 – применение природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена (на выбор образовательной организации).

Рабочая программа учебного модуля 6 «Проведение оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей» (А/06.8).

Цель модуля: формирование профессиональной компетенции в организационно-управленческой деятельности – (ПК-3, ПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-12) врача – токсиколога.

Содержание рабочей программы учебного модуля 6

| Код | Наименования тем, элементов |
|-------|---|
| 6.1 | Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей |
| 6.1.1 | Нормативно-правовые документы, определяющие деятельность органов здравоохранения и медицинских организаций |
| 6.1.2 | Организация медицинской помощи в медицинских организациях |
| 6.1.3 | Порядки оказания медицинской помощи по профилю: «Токсикология» |
| 6.1.4 | Стандарты оказания медицинской помощи по профилю: «Токсикология» |
| 6.1.5 | Правила проведения противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции |
| 6.1.6 | Оформление медицинской документации |
| 6.1.7 | Должностные обязанности медицинского персонала в медицинских организациях педиатрического профиля по занимаемой должности |
| 6.1.8 | Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии |
| 6.2 | Медицинская экспертиза в отношении пациентов с острыми химическими отравлениями |

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 6 «Проведение оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей» (А/06.8) используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в организационно-управленческой деятельности – ПК-3, ПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-12 - применение социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков.

Форма промежуточной аттестации по модулю – зачет.

Рабочая программа учебного модуля 7 «Применение основных правил порядка организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях больным с острыми химическими отравлениями» (А/07.8).

Цель модуля: формирование профессиональной компетенции в организационно-управленческой деятельности (ПК-10) врача – токсиколога.

Содержание рабочей программы учебного модуля 7

| Код | Наименования тем, элементов |
|-------|---|
| 7.1 | Порядок оказания медицинской помощи пациентам с острыми химическими отравлениями |
| 7.1.2 | Федеральные клинические рекомендации, протоколы, порядки и стандарты оказания медицинской помощи пациентам токсикологического профиля |
| 7.1.3 | Задачи, организацию, структуру, штаты и оснащение специализированных токсикологических подразделений |
| 7.1.4 | Правила техники безопасности, в том числе при работе с приборами повышенного давления |
| 7.1.5 | Принципы асептики и антисептики |
| 7.2 | Организация сортировки и эвакуации пострадавших при массовых отравлениях аварийно опасными химическими веществами |

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 7 «Применение основных правил порядка организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях больным с острыми химическими отравлениями» (А/07.8) используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в организационно-управленческой деятельности – ПК-10 – применение основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.

Форма промежуточной аттестации по модулю – зачет

VI. Организационно-педагогические условия

6.1. При организации и проведении учебных занятий необходимо иметь учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности, соответствующая материально-техническая база, обеспечивающая организацию всех видов занятий. Кадровое обеспечение реализации Программы должно соответствовать следующим требованиям: квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные

характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, должна составлять не менее 70%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, должна быть не менее 65%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организации, деятельностью которых связана с направленностью (спецификой) реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу, должна быть не менее 10%.

6.2. Основное внимание должно быть уделено практическим занятиям. Приоритетным следует считать разбор/обсуждение выбранной тактики и осуществленных действий при оказании помощи пациенту в конкретной ситуации. Предпочтение следует отдавать активным методам обучения (разбор клинических случаев, обсуждение, ролевые игры). Для усиления интеграции профессиональных знаний и умений следует поощрять контекстное обучение. Этические и психологические вопросы должны быть интегрированы во все разделы Программы.

6.3. С целью проведения оценки знаний следует использовать различные методики, например, тестовые задания и клинические примеры, а также опросники для оценки отношения и профессиональных навыков.

VII. Формы аттестации

7.1. Текущий контроль осуществляется в форме собеседования, проверки правильности формирования практических умений.

7.2. Промежуточная аттестация по отдельным разделам Программы осуществляется в форме тестирования, собеседования, проверки практических умений и решения ситуационных задач.

7.3. Итоговая аттестация по обучающей Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-токсиколога в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

7.4. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом.

7.5. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – диплом о профессиональной переподготовке¹³.

VIII. Оценочные материалы

8.1. Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Классификация ядов по избирательной токсичности.
2. Перечислите основные клинические проявления отравления грибами гастроэнтеротропного действия.
3. Укажите методы химико-токсикологической диагностики, подтверждающие отравления ПФП наиболее распространенных групп.
4. Принципы реабилитации при отравлениях химической этиологии.
5. Перечислите соединения металлов, вызывающих при отравлении синдром поражения нервной системы.
6. Особенности течения отравлений ПФП у пожилых пациентов.
7. Укажите клинические особенности токсического отека легких.
8. Перечислите основные лечебные мероприятия при отравлении угарным газом.
9. Цели экологической токсикологии.
10. Перечислите лечебные мероприятия при отравлениях АОХВ раздражающего действия.

8.2. Примеры знаний, выявляющих практическую подготовку врача-токсиколога:

1. Дайте описание нарушений на ЭКГ при отравлениях амитриптилином.
2. Дайте описание рентгенографической картины токсического отека легких.
3. Методика промывания желудка у больных в коматозном состоянии.
4. Перечислите лекарственные препараты для оказания экстренной помощи на догоспитальном этапе при отравлении веществами прижигающего действия.
5. Перечислите лекарственные препараты первого ряда для лечения пневмоний при острых отравлениях ПФП.
5. Перечислите антидотные средства для лечения отравлений метиловым спиртом.
6. Перечислите лекарственные препараты для оказания экстренной помощи при массовых отравлениях веществами раздражающего действия.
7. Укажите перечень детоксикационных мероприятий при отравлениях соединениями ртути.

¹³Часть 10 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации 2012, № 53, ст. 7598).

8. Определите показания к проведению кишечного лаважа при отравлениях ПФП.
9. Определите основные диагностические мероприятия при массовых отравлениях АОХВ.
10. Проведение форсированного диуреза.

8.3. Примеры тестовых заданий:

Выберите правильный вариант ответа:

1. Токсический отек легких является характерным клиническим синдромом при остром отравлении

- а) барбитуратами
- б) фосфорорганическими соединениями
- в) газами раздражающего, удушающего действия
- г) дихлорэтаном
- д) амитриптилином

Ответ: в

2. Укажите первоочередные детоксикационные мероприятия:

- а) гемодиализ
- б) кишечный лаваж
- в) энтеросорбция
- г) введение гипохлорита натрия

Ответ: б

3. После проведения детоксикации отмечено неполное восстановление сознания, больная заторможена, вялая, при попытке перевода на ИВЛ самостоятельное дыхание не эффективное. Укажите возможные осложнения:

- а) ишемический инсульт
- б) токсико-гипоксическая энцефалопатия
- в) дисциркуляторная энцефалопатия
- г) пневмония

Ответ: в

4. Укажите необходимые лечебные мероприятия:

- а) антибактериальная терапия
- б) препараты метаболического действия
- в) бронхолитики
- г) аналептики

Ответ: а

5. Женщина, 44 лет, госпитализирована через 12 часов после употребления в пищу дикорастущих грибов. Через 8 часов после употребления грибов в пищу появилась многократная рвота, частый жидкий стул, слабость. Жалобы на жажду, слабость, рвоту, частый жидкий, безфекальный стул. Состояние

средней тяжести. В сознании, заторможена, зрачки умеренно расширены. Кожные покровы бледные, сухие. АД - 115/70 мм рт. ст., пульс - 108-112 в минуту, ритмичный. Язык суховат, обложен белым налетом. Живот мягкий, несколько вздут, безболезненный.

В данном случае имело место проявления синдрома:

- а) орелланинового
- б) гиromетринового
- в) паксиллюсного
- г) фаллоидинового

Ответ: г

6. К первоочередным средствам интенсивной терапии относятся:

- а) гастроинтестинальная сорбция
- б) пероральная регидратация
- в) внутривенная инфузионная терапия с гормонами
- г) профилактика желудочно-кишечных кровотечений

Ответ: д

7. В случае пищевого отравления наиболее показаны:

- а) гемодиализ
- б) фармакологическая стимуляция кишечника
- в) гемосорбция
- г) введение гипохлорита натрия

Ответ: б

8. У пациента на 2-й день сохраняются явления гастроэнтерита с симптомами дегидратации. ОЦК снижен на 10-20%, метаболический ацидоз. АД 110/60–90/60 мм рт. ст. Тахикардия: 90-100 уд. в мин. Нарушение функции ЦНС в виде дезориентации. Кровоточивость из мест инъекций, петехиальные кровоизлияния на коже и слизистых. Билирубин от 71 до 120 мкмоль/л, трансаминазы повышены в 2-4 раза (до $170 \pm 468,87$ мкмоль/с л), общий белок снижен до 56-59 г/л, фибриноген до 1,8 г/л, ПТИ 59-68%.

Определите, у пациента имеет место:

- а) отравление легкой степени
- б) отравление тяжелой степени
- в) отравление средней степени
- г) фульминантная форма отравления

Ответ: г

9. При средней степени тяжести отравления психофармакологическими препаратами у детей показан объем инфузионной терапии при проведении форсированного диуреза:

- а) ФД из расчета 5-6 мл/кг
- б) ФД из расчета 8-10 мл/кг

в) ФД из расчета 8-10 мл/кг

г) ФД не показан

Ответ: в

10. Соотношение глюкозо-солевых растворов в для внутривенного введения у детей с водно-дефицитной дегидратацией для детей старше 5 лет:

а) 1:1

б) 2:1

в) 3:1

г) 4:1

Ответ: б