

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор АНО ДПО «ЦМИ»
А. Х. Тамбиев
«10» января 2021 г.



Дополнительная профессиональная программа
профессиональной переподготовки по специальности:
**«Актуальные вопросы химико-токсикологического
анализа в криминалистике»**

(СРОК ОСВОЕНИЯ 504 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

Москва, 2021 г.

Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки **«Актуальные вопросы химико-токсикологического анализа в криминалистике»** является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по специальности: **«Клиническая лабораторная диагностика»** в дополнительном профессиональном образовании специалистов с высшим образованием.

Актуальность дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки **«Актуальные вопросы химико-токсикологического анализа в криминалистике»** заключается в том, что в условиях модернизации необходимо дальнейшее неуклонное повышение качества оказания криминалистической помощи.

Дополнительная профессиональная образовательная программа профессиональной переподготовки **«Актуальные вопросы химико-токсикологического анализа в криминалистике»** разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального закона от 22.08.1996 N 125-ФЗ "О высшем и послевузовском профессиональном образовании" (ред. от 28.02.2008) №18-ФЗ от 10.02.2009; посл. ред. №19-ФЗ от 13.02.2009 г.;
3. Приказа Министерства образования и Науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";
4. Постановления Правительства РФ от 26 июня 1995г. №610 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов».
5. Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016 г.) («Собрание законодательства Российской Федерации», 28.11.2011г., №48, ст. 6724);
6. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 541н от 23.07.2010 г. «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»»;
7. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ России от 23.04.2009 г. №210н «О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и

послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации».

8. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 24.12.2010 № 1183н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению Российской Федерации при заболеваниях терапевтического профиля»;

9. Приказа Министерства общего и профессионального образования от 18 июня 1997 г. № 1221 «Об утверждении требований к содержанию дополнительных профессиональных образовательных программ»;

10. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ России от 9.12.2008 г. №705н «Об утверждении порядка совершенствования профессиональных знаний медицинских и фармацевтических работников»;

11. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ России от 7.07.2009 г. №415н «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения»;

12. Приказа Министерства здравоохранения РФ от 04.09.2020 N 940н «О внесении изменений в Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки", утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 01.10.2020 N 60182);

1. Цель реализации программы

Целью дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки **«Актуальные вопросы химико-токсикологического анализа в криминалистике»**, является приобретение врачами компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, то есть в приобретении новой квалификации.

2. Планируемые результаты обучения

Результаты освоения программы должны соответствовать ранее полученным знаниям, а также направлены на приобретение новых профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности или совершенствования уже имеющихся знаний в вопросах оказания криминалистической помощи населению.

В результате освоения программы профессиональной переподготовки **«Актуальные вопросы химико-токсикологического анализа в криминалистике»**, слушатель должен иметь следующие знания, умения и навыки необходимые для качественного выполнения профессиональной деятельности.

Слушатель должен знать:

- основные понятия, используемые в химико-токсикологическом анализе;
- основные принципы функционирования систем аналитической диагностики и судебной экспертизы;
- методы сбора, анализа, классификацию, и интерпретацию получаемых данных;
- методы и средств абстрактного мышления;
- уровни развития психики (сознание, самосознание);
- операции (анализ, синтез, сравнение, обобщение, конкретизация, абстрагирование) и свойства мышления;
- основные вопросы организации контроля качества ЛС и ЛРС в соответствии с принципами GMP;
- основные положения законодательства РФ, Постановления Правительства РФ, приказы МЗСР, регламентирующие контроль качества при обращении лекарственных средств;
- современные подходы к проведению химикотоксикологического анализа; - документы, регламентирующие работу в области судебной химической экспертизы и химикотоксикологического анализа;
- правовые аспекты работы и современные задачи химикотоксикологических лабораторий наркологических диспансеров;

- биохимическая токсикология наркотических средств, психотропных и других токсических веществ;
- применение современных физикохимических методов для проведения предварительных и подтверждающих исследований.
- устройство и принципы работы специализированного оборудования, предусмотренного для использования в химикотоксикологическом анализе

Слушатель должен уметь:

- критически оценивать поступающую информацию вне зависимости от ее источника;
- избегать автоматического применения стандартных приемов при решении профессиональных задач;
- управлять информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников абстрактно мыслить, анализировать и синтезировать полученную информацию;
- планировать деятельность на основе предварительного прогноза последствий предполагаемых действий, критично оценивать информацию;
- соблюдать основные требования информационной безопасности в соответствующей профессиональной области;
- осуществлять поиск, хранение, переработку, преобразование и распространение информации, используя традиционные источники и электронные версии баз данных современных аспектов фармацевтической химии и фармакогнозии;
- пользоваться приказами Минздрава России, методическими рекомендациями по проведению химикотоксикологического анализа;
- проводить химикотоксикологический анализ с помощью химических, биологических, физикохимических и иных методов анализа с целью диагностики отравлений, наркотических и алкогольных опьянений;
- способность и готовность интерпретировать и оценивать результаты судебно-химического и химико-токсикологического анализ;
- применять специализированное оборудование в своей профессиональной деятельности;

В результате освоения дополнительной программы профессиональной переподготовки у слушателя формируются и совершенствуются следующие компетенции и трудовые функции:

Универсальные компетенции:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

- готовностью 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 (УК-3);

Профессиональные компетенции:

- готовность к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов (ПК-2);
- готовность к проведению химико-токсикологических экспертиз и интерпретации их результатов (ПК-3);
- готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-4)
- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);
- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК - 10);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК -11);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК - 12).

3. Содержание программы:

3.1. Учебный план

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки

«Актуальные вопросы химико-токсикологического анализа в криминалистике»

Категория слушателей: специалисты с Высшим медицинским образованием по специальности "Лечебное дело" или "Педиатрия".

Срок обучения: 504 часов.

Форма обучения: заочная, с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

№ п/п	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе		
			Лекции	Стаж-ка	Форма контрол я
1.	Основы токсикологической химии. Организация и основы криминалистики Российской Федерации	82	52	30	экзамен
2.	Биохимическая токсикология	64	40	24	экзамен
3.	Группа веществ, изолируемых минерализацией ("Металлические яды")	72	40	32	экзамен
4.	Группа веществ, изолируемых дистилляцией ("Летучие яды")	68	40	28	экзамен
5.	Группа веществ, изолируемых из биологического материала экстракцией и сорбцией (Лекарственные и наркотические вещества)	74	50	24	экзамен
6.	Группа веществ, изолируемых экстракцией и сорбцией (Пестициды)	66	40	26	экзамен
7.	Химико-токсикологический анализ веществ, изолированием из объекта настаиванием с водой, с последующим диализом, а также требующих или не требующих особых методов изолирования	72	40	32	экзамен
9.	Итоговая аттестация	6		6	тестовый контроль
ИТОГО		504	302	202	

4. Материально–технические условия реализации программы (ДПО и ЭО)

Обучение проводится с применением системы дистанционного обучения, которая предоставляет неограниченный доступ к электронной информационно – образовательной среде, электронной библиотеке образовательного учреждения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная информационно–образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным программам, модулям, издания электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения дополнительной профессиональной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, посредством сети «Интернет»;
- идентификация личности при подтверждении результатов обучения осуществляется с помощью программы дистанционного образования института, которая предусматривает регистрацию обучающегося, а так же персонифицированный учет данных об итоговой аттестации.

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

Реализация настоящей дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки обеспечивается высококвалифицированными педагогическими и научно-педагогическими кадрами, имеющими достаточный опыт работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности образовательной программы, состоящими в штате АНО ДПО «Центральный многопрофильный институт».

Учебный процесс осуществляется в системе дистанционного обучения АНО ДПО «Центральный многопрофильный институт», доступ к которой возможен с любого персонального компьютера, независимо от места нахождения слушателя. В СДО размещаются учебно-методические материалы, электронные образовательные ресурсы (лекционный материал (текстовый формат), ссылки на основную и дополнительную литературу, тесты для самопроверки. Все слушатели имеют возможность использования ресурсов электронной библиотеки института.

6. Учебно-методическое обеспечение программы

1. Об организации проведения химико-токсикологических исследований при аналитической диагностике наличия в организме человека алкоголя, наркотических средств, психотропных и других токсических веществ [Электронный ресурс]: приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 27 янв. 2006 г. - №40.-Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901969918>.
2. Об утверждении порядка организации и производства судебномедицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации[Электронный ресурс]: приказ Минздрава России от 12 мая 2010 года № 346н.- Режим доступа: <http://legalacts.ru/doc/prikaz-minzdravsotsrazvitija-rf-ot12052010-n-346n/>
3. Методика выполнения измерений массовой концентрации этанола в крови, моче и слюне - М.: РИО ФГУ РЦСМЭ Минздравсоцразвития России.- 2010 г.- 28 с.
4. Методические рекомендации по валидации аналитических методик, используемых в судебно-химическом и химико-токсикологическом анализе биологического материала. - М.: ЭсПэХа, 2014. - 76 с.
5. Правила проведения химико-токсикологических исследований на предмет наличия в организме человека наркотических средств, психотропных и иных токсических веществ (их метаболитов) при проведении медицинских осмотров и медицинских освидетельствований отдельных категорий граждан [Электронный ресурс]/ под ред. Б.Н. Изотов, А.Г. Кочетов.- Режим доступа: http://www.fedlab.ru/upload/medialibrary/cc1/bp-flm-10-noya-2015.-kr.-pravila-khim_toksissl-medosmotr_-osvid.pdf. -15 с.
6. Правила проведения химико-токсикологических исследований на предмет наличия в организме обучающихся в общеобразовательных организациях, а также образовательных организациях высшего образования в целях раннего выявления незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ наркотических средств, психотропных и иных токсических веществ и их метаболитов[Электронный ресурс]:метод.реком./ под ред. Б.Н. Изотова, А.Г. Кочетова.- Режим доступа: http://www.kknd26.ru/docs/kknd_63.pdf-19 с.
7. Химико-токсикологическая диагностика острых химических отравлений/ М.В. Белова[и др.].- М.: ГрафиконПринт, 2007.-120 с.

7. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки слушателями включает промежуточную аттестацию в форме самостоятельной работы, тестов. Освоение программы завершается итоговой аттестацией по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы.

Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки (3,4 или 5) по всем разделам программы, выносимым на экзамен.

8. Форма итоговой аттестации

По итогам освоения образовательной программы профессиональной переподготовки проводится итоговая аттестация в форме итогового тестирования.

Итоговая аттестация проводится в форме автоматизированного теста. Тест состоит из заданий с кратким ответом: задания на выбор и запись правильных ответов из предложенного перечня ответов, за выполнение автоматизированного теста количество правильных ответов в процентах от 100%. По результатам зачетной работы формируется заключение о профессиональных компетенциях слушателя.

Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется слушателю в случае 90-100% правильных ответов теста.

Оценка «хорошо» выставляется слушателю в случае, 80-89% правильных ответов теста.

Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю в случае 65-79% правильных ответов теста.

9. Оценочные материалы

Комплект оценочных средств состоит из оценочных средств для итоговой аттестации по профессиональным модулям. Оценочными материалами являются автоматизированные тесты. Тесты состоят из заданий с кратким ответом: задания на выбор и запись правильных ответов из предложенного перечня ответов.

Примерные тестовые вопросы для итогового тестирования:

1. При анализе извлечения из щелочного раствора в реакции образования азокрасителя получено красно-оранжевое окрашивание, а в реакции флуоресценции получен отрицательный результат

А) проведет реакцию с реактивом Драгендорфа

Б) исключит из плана исследования барбитураты

- В) проведет реакцию с пикриновой кислотой
- Г) исключит из плана анализа хинин
- Д) проведет реакцию с ванадатом аммония и конц. кислотой серной

2. При анализе извлечения из щелочного раствора в реакции с железа (III) хлоридом получено малиновое окрашивание, а в реакции флуоресценции получен отрицательный результат

- А) проведет реакцию с аммония тиоцианатом
- Б) проведет реакции на производные пиразолона
- В) исключит из плана исследования хинин
- Г) проведет реакцию образования азокрасителя
- Д) проведет реакции на производные фенотиазина

3. При проведении ТСХ-скрининга извлечения из щелочного раствора обнаружено пятно бирюзового цвета при обработке пластины раствором железа (III) хлорида и пятно оранжевого цвета – при обработке реактивом Драгендорфа

- А) проведет реакцию с калия дихроматом и кислотой серной конц.
- Б) проведет реакцию с кислотой серной конц.
- В) проведет реакцию с реактивом Марки
- Г) проведет реакцию образования мурексида
- Д) проведет реакцию с реактивом Фреде

4. При анализе извлечения из щелочного раствора в реакции флуоресценции получено голубое свечение, а в реакции образования азокрасителя получен отрицательный результат

- А) проведет реакцию с реактивом Фреде
- Б) проведет реакцию с кадмия хлоридом
- В) исключит из плана исследования производные п-аминобензойной кислоты
- Г) проведет подтверждающие реакции на хинин
- Д) исключит из плана анализа антипирин

5. При анализе извлечения из щелочного раствора в реакции с кислотой серной конц.- отрицательный результат, а в реакции флуоресценции – голубое свечение

- А) проведет реакцию с бромной водой и аммиаком
- Б) проведет реакцию с кадмия хлоридом

В) исключит из плана исследования антипирин и амидопирин

Г) проведет реакцию с аммония тиоцианатом

Д) исключит из плана анализа производные фенотиазина