

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЛАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «МУРМАНСКИЙ  
ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»**

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель Губернатора

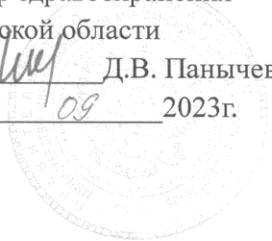
Мурманской области-

Министр здравоохранения

Мурманской области

 Д.В. Панычев

« 08 » 09 2023г.



**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель Кадрового центра ГООАУ

ДПО «МОЦПК СЗ»

Н.В. Ниденс

2023г.

« 08 » 09



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

по специальности «Судебно-медицинская экспертиза»

Цикл «Методы исследования следов крови в судебно-медицинской  
экспертизе»

Мурманск  
2023

ОДОБРЕНО

На заседании методического совета

Протокол № 9 от 25.05.23 г.

Председатель методического совета

Хохлова Г.Н. \_\_\_\_\_

**Разработчики:**

1. Кильдеева Е.А., заместитель начальника по организационно-методической работе в Государственном областном бюджетном учреждении здравоохранения «Областное Мурманское бюро судебно-медицинской экспертизы»;
2. Слипченко Л.А., методист Государственного областного образовательного автономного учреждения дополнительного профессионального образования «Мурманский областной центр повышения квалификации специалистов здравоохранения».

**Рецензенты:**

1. Гусев Н.Ю. – врач - судебно-медицинский эксперт отдела судебно-медицинской экспертизы трупов Государственного областного бюджетного учреждения здравоохранения «Областное Мурманское бюро судебно-медицинской экспертизы».

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Методы исследования следов крови в судебно-медицинской экспертизе» предназначена для повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием по специальности «Судебно-медицинская экспертиза» и направлена на совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в рамках уже имеющейся квалификации.

Программа предусматривает обучение специалистов по основной специальности: «Судебно-медицинская экспертиза».

Дополнительные специальности: «Лабораторная диагностика».

Настоящая программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации разработана на основании нормативной и методической документации:

- Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 03.08.2018);
- Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (ред. от 03.08.2018);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказа Минздрава России от 03.08.2012 №66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путём обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;
- Приказа Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017 № 48226);
- Приказа Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики и должностей работников в сфере здравоохранения»;
- Приказа Минздрава России от 10.02.2016 № 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием» (Зарегистрировано в Минюсте России 09.03.2016 № 41337);
- Письма Минобрнауки России от 21.04.2015 № ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ» (вместе с «Методическими

- рекомендациями по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме»);
- Профессионального стандарта «Специалист по судебно-медицинской экспертизе со средним медицинским образованием», утвержденного приказом от 31.07.2020 № 472н Министерства труда и социальной защиты РФ;
  - Профессионального стандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31.07.2020 № 473н;
  - Квалификационных требований к специалисту со средним медицинским образованием по специальности «Судебно-медицинская экспертиза» (утв. приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 21.07.2006 № 546);
  - Устава и локальных актов Государственного областного образовательного автономного учреждения дополнительного профессионального образования «Мурманский областной центр повышения квалификации специалистов здравоохранения».

Трудоемкость составляет 36 академических часов, форма обучения – заочная.

Содержание программы включает изучение основных методов исследования следов крови при производстве судебно-медицинских экспертиз, а также правил подготовки инструментария, лабораторной посуды, оборудования и выполнения стандартных операционных процедур для проведения лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз вещественных доказательств.

Обучение предусматривает прохождение различных видов занятий, в том числе самостоятельной работы, текущего и итогового контроля знаний, осуществляется с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Итоговая аттестация проходит в форме экзамена, порядок которого регламентируется Положением о проведении итоговой аттестации слушателей по дополнительным профессиональным образовательным программам Государственного областного образовательного автономного учреждения дополнительного профессионального образования «Мурманский областной центр повышения квалификации специалистов здравоохранения».

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную образовательную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаётся удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

## ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Программа разработана для обучения слушателей на цикле «Методы исследования следов крови в судебно-медицинской экспертизе».

1.2. Программа предназначена для обучения специалистов со средним профессиональным образованием по основной специальности: «Судебно-медицинская экспертиза», по дополнительным специальностям: «Лабораторная диагностика».

1.3. Нормативный срок обучения:

Форма обучения – заочная (дистанционное обучение).

Режим обучения – 6 академических часов в день.

Срок обучения – 36 часов.

1.4. Целью реализации программы обучения на цикле повышения квалификации является совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для выполнения следующих видов профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации:

- Выполнение стандартных операционных процедур лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований).

### **Трудовые действия:**

- Подготовка инструментария, лабораторной посуды, оборудования для проведения лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования);
- Выполнение стандартных операционных процедур лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинской экспертиз (исследований).

1.5. Требования к результатам освоения.

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для совершенствования компетенций.

### **Слушатель должен уметь:**

- Подготавливать инструментарий, лабораторную посуду, оборудование для проведения лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования);
- Подготавливать для проведения лабораторных и инструментальных исследований процентные, стандартные, рабочие и

типовые растворы, химические реактивы, диагностические сыворотки, реагенты, хроматографические спектральные пластинки, сорбенты, системы растворителей в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования);

– Маркировать вещественные доказательства и объекты биологического и иного происхождения, поступившие для проведения лабораторных и инструментальных исследований, в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования);

– Выполнять стандартные операционные процедуры лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских биологических и молекулярно-генетических экспертиз (исследований);

– Соблюдать санитарно-противоэпидемический и гигиенический режим в судебно-медицинском экспертном учреждении.

#### **Специальные умения:**

– осуществлять подготовку вещественных доказательств (измерение и обозначение участков), подвергаемых последовательному исследованию, с целью обнаружения объектов биологического происхождения;

– готовить биологический материал для экстрагирования участков из намеченных при осмотре вещественных доказательств;

– оказывать помощь эксперту при производстве экспертиз (исследований): крови (определение титра, групп жидкой крови);

– оказывать помощь эксперту при проведении цитологических исследований (приготовление вытяжек из следов вещественных доказательств, центрифугирование, окраска препаратов).

#### **Слушатель должен знать:**

– Общие сведения о группах крови;

– Методы исследования следов крови: определение наличия (предварительные и доказательные методы), видовой принадлежности крови, установление группы крови, определение половой принадлежности крови;

– Методику определения титра и специфичности преципитирующих сывороток;

– Санитарные правила и нормы при обращении с медицинскими отходами.

7  
**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**ЦИКЛА ОБУЧЕНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**  
**«Судебно-медицинская экспертиза»**

**Цикл** «Методы исследования следов крови в судебно-медицинской экспертизе»»

**Цель:** повышение квалификации

**Категория слушателей:** специалисты со средним профессиональным образованием по основной специальности: «Судебно-медицинская экспертиза», по дополнительным специальностям: «Лабораторная диагностика».

**Объем часов:** 36 часов

**Форма обучения:** заочная (дистанционное обучение)

**Режим занятий:** 6 академических часов в день

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	Количество часов		Формы контроля
			Теория	Практика	
1.	Основы проведения исследования крови при производстве судебно-медицинских экспертиз	10	10	-	Промежуточный контроль
2.	Порядок проведения судебно-биологической экспертизы при исследовании следов крови	19	19	-	
3.	Цитологические методы исследования	6	6	-	
4.	Итоговая аттестация	1	1	-	Тестирование
5.	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	-	

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
ЦИКЛА ОБУЧЕНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«Судебно-медицинская экспертиза»**

<b>Цикл</b>	<b>«Методы исследования следов крови в судебно-медицинской экспертизе».</b>
<b>Цель:</b>	повышение квалификации
<b>Категория слушателей:</b>	специалисты со средним профессиональным образованием по основной специальности: «Судебно-медицинская экспертиза», по дополнительным специальностям: «Лабораторная диагностика».
<b>Объем часов:</b>	36 часов
<b>Форма обучения:</b>	заочная (дистанционное обучение)
<b>Режим занятий:</b>	6 академических часов в день

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	Количество часов		Формы контроля
			Теория	Практика	
<b>1.</b>	<b>Основы проведения исследования крови при производстве судебно-медицинских экспертиз</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	-	<b>Промежуточный контроль</b>
1.1	Общие вопросы исследования крови при производстве судебно-медицинских экспертиз	3	3	-	
1.2	Процесс исследования следов крови в судебной экспертизе	4	4	-	
1.3	Общие сведения о группах крови	3	3	-	
<b>2.</b>	<b>Порядок проведения судебно-биологической экспертизы при исследовании следов крови</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	-	
2.1	Основные этапы исследования объектов биологического происхождения	3	3	-	
2.2	Ориентировочные методы исследования крови в судебной экспертизе	2	2	-	
2.3	Доказательные методы исследования крови в судебной экспертизе	2	2	-	
2.4	Установление видовой принадлежности биологических объектов	3	3	-	
2.5	Видовая принадлежность крови методом в жидкой среде	2	2	-	
2.6	Видовая принадлежность крови методом в твердой среде	2	2	-	
2.7	Определение групповой принадлежности крови	3	3	-	



2.8	Выявление агглютининов в пятнах крови	2	2	-	
<b>3.</b>	<b>Цитологические методы исследования</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	-	
3.1	Общие сведения о клетке	2	2	-	
3.2	Определение половой принадлежности крови и региональное её происхождение	4	4	-	
<b>3.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	-	<b>Тестирование</b>
<b>4.</b>	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	-	

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

цикл: «Методы исследования следов крови в судебно-медицинской  
экспертизе»

сроки проведения цикла: \_\_\_\_\_

<b>даты</b>		
<b>учебный процесс</b>	<b>ДО</b>	<b>ИА</b>
<b>кол - во часов</b>	<b>35</b>	<b>1</b>

ДО – дистанционное обучение

ИА – итоговая аттестация

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА  
(РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА)**

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Основы проведения исследования крови при производстве судебно-медицинских экспертиз</b>
<b>Тема 1.1</b> Общие вопросы по исследованию крови при производстве судебно-медицинских экспертиз	<b>Теория:</b> Значение следов крови при производстве судебно-медицинских экспертиз вещественных доказательств. Процессуальные и организационные основы проведения исследования крови при производстве судебно-медицинских экспертиз. Направление вещественных доказательств на судебно-медицинскую экспертизу.
<b>Тема 1.2</b> Процесс исследования следов крови в судебной экспертизе	<b>Теория:</b> Виды следов крови по форме и механизму образования. Выявление следов, подозрительных на кровь, осмотр, фиксация следов. Рекомендации по изъятию следов крови с места происшествия. Соблюдение санитарных правил и норм при обращении с кровью в судебной экспертизе.
<b>Тема 1.3</b> Общие сведения о крови	<b>Теория:</b> Краткая история. Состав крови. Общие сведения о группах крови и типах крови.
<b>Раздел 2</b>	<b>Порядок проведения судебно-биологической экспертизы при исследовании следов крови</b>
<b>Тема 2.1</b> Основные этапы исследования объектов биологического происхождения	<b>Теория:</b> Вопросы изъятия и направления в судебно-медицинскую лабораторию исследуемых биологических объектов. Вопросы, решаемые в судебно-медицинской экспертизе вещественных доказательств. Этапы исследования объектов биологического происхождения. Обнаружение и изъятие следов на месте происшествия (приготовление соскобов, смывов). Выбор, оптимальные приёмы работы и последовательность их применения при проведении экспертиз вещественных доказательств.
<b>Тема 2.2</b> Ориентировочные методы исследования крови в судебной экспертизе	<b>Теория:</b> Используемые ориентировочные методы исследования крови в судебной экспертизе (исследование в УФ-лучах, проба с перекисью водорода, реакция на пероксидазные свойства крови, применение флюоресцентной микроскопии, хемилюминесценция).

<p><b>Тема 2.3</b> Доказательные методы исследования крови в судебной экспертизе</p>	<p><b>Теория:</b> Доказательные методы исследования крови в судебной экспертизе (спектральный метод, метод хроматографии). Метод тонкослойной хроматографии: подготовка к исследованию (используемые реактивы, оборудование, подготовка объектов), проведение реакции. Методы при исследовании микрообъектов судебно-биологической экспертизы.</p>
<p><b>Тема 2.4</b> Установление видовой принадлежности биологических объектов</p>	<p><b>Теория:</b> Реакция преципитации (краткая историческая справка, сущность реакции, преципитирующие сыворотки, основные этапы видовой принадлежности белков крови). Методы, используемые для установления видовой принадлежности крови (кольцепреципитация, в агаровом геле, иммуноэлектрофорез, хроматография, иммунофлюоресценции). Титр и специфичность преципитирующих сывороток. Затруднения и особенности установления видовой принадлежности крови в труднорастворимых пятнах и небольшого количества исследуемого материала.</p>
<p><b>Тема 2.5</b> Видовая принадлежность крови в жидкой среде</p>	<p><b>Теория:</b> Принципы и техника реакций кольцепреципитации. Подготовка к исследованию (необходимое оборудование, реагенты, сыворотки, проверка титра и специфичности преципитирующих сывороток, получение вытяжек, подготовка объектов), проведение реакции.</p>
<p><b>Тема 2.6</b> Видовая принадлежность крови в твердой среде</p>	<p><b>Теория:</b> Принципы и техника реакций в агаре. электропреципитации. Подготовка к исследованию (необходимое оборудование, реагенты, сыворотки, приготовление агара, проверка титра и специфичности преципитирующих сывороток, получение вытяжек, подготовка объектов), проведение реакции.</p>
<p><b>Тема 2.7</b> Определение групповой принадлежности крови</p>	<p><b>Теория:</b> Методы определения группы и типа крови (исследование жидкой крови, в пятнах). Определение групповой принадлежности антигенов в пятнах крови (методы абсорбции-элюции, абсорбции агглютининов в количественной модификации, смешанной агглютинации). Методы установления агглютининов в пятнах крови. Подготовка исследуемого материала, реагентов, посуды, лабораторного оборудования.</p>
<p><b>Тема 2.8</b> Выявление агглютининов в пятнах крови</p>	<p><b>Теория:</b> Методы установления агглютининов в пятнах крови (по Ляттесу, по Марцинковскому и др.) Подготовка исследуемого материала, реагентов, посуды, лабораторного оборудования. Особенности исследования труднорастворимых пятен.</p>

<b>Раздел 3</b>	<b>Цитологические методы исследования</b>
<b>Тема 3.1</b> Общие сведения о клетке	<b>Теория:</b> Строение клетки. Значения цитологии в судебной медицине.
<b>Тема 3.2</b> Определение половой принадлежности крови и региональное происхождение клеток	<b>Теория:</b> Половая принадлежность крови. Осмотр, подготовка к исследованию, подготовка реагентов, приготовление вытяжек из следов вещественных доказательств, центрифугирование, окраска препаратов. Вопросы регионального происхождения клеток.

**Виды самостоятельной работы:**

- работа с конспектом лекции, с презентацией;
- изучение учебных материалов;
- решение тестовых заданий;
- работа со справочной литературой и нормативной документацией;
- выполнение заданий для самоконтроля знаний.

# ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

## 1. Материально-техническое обеспечение программы.

Обучение по настоящей программе проводится с применением дистанционных образовательных технологий и предусматривает самостоятельное освоение слушателями учебных, методических и дидактических материалов, опубликованных на образовательном портале учреждения (сайт дистанционного обучения с размещённой на нем СДО «Moodle»).

Цифровой образовательный контент представлен: текстовой информацией с использованием схем, таблиц; мультимедийной составляющей (презентации); блоком заданий для контроля (тесты для итогового контроля). Доступ к контенту обеспечивается посредством предоставления индивидуального логина и пароля обучающимся через образовательный интернет-портал Учреждения, обеспечивающих идентификацию пользователей и информационную безопасность. Слушателям предоставляются методические указания по работе в системе дистанционного обучения, методические рекомендации по изучению дистанционного курса.

Реализация программы требует наличия у обучающихся информационного устройства с выходом в Интернет и возможностью просмотра веб-страниц: персональный компьютер, ноутбук или нетбук, планшетный компьютер или смартфон (операционная система Windows).

Образовательная организация обеспечивает функционирование информационной образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающую освоение обучающимися образовательных программ независимо от места нахождения обучающихся.

Требования к учебно-материальному оснащению:

<b>Наименование кабинетов</b>	<b>Вид занятия</b>	<b>Наименование оборудования, программного обеспечения</b>
Компьютерный кабинет	Теоретические, консультации (on-line, off-line)	<ul style="list-style-type: none"><li>– учебно-методические материалы;</li><li>– ресурсы сети Интернет;</li><li>– электронная почта;</li><li>– информационные материалы;</li><li>– компьютерные системы тестирования и контроля знаний;</li><li>– ресурсы сети Интернет;</li><li>– сайт дистанционного обучения с размещённой на нем СДО «Moodle»;</li><li>– компьютер и т.д.</li></ul>

Оценка качества полного освоения программы осуществляется в виде итоговой аттестации в форме тестирования в соответствии с требованиями и критериями, закреплёнными в локальных нормативных актах Учреждения. Для проведения итоговой аттестации используются 30 тестовых заданий первого уровня, составленных на основании учебно-методических материалов по темам и разделам учебно-тематического плана. Тестирование проходит в онлайн-формате на портале дистанционного обучения учреждения.

## **2. Требования к квалификации педагогических кадров.**

Реализация дополнительной профессиональной программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование и (или) дополнительное профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины/модуля/раздела, обладающими соответствующими навыками в вопросах использования новых информационно-коммуникационных технологий при организации обучения и имеющих опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

**3. Требования к информационному обеспечению обучения** (перечень рекомендуемых учебных и периодических изданий, электронных ресурсов, дополнительной литературы, УМК, учебно-методическая документация, нормативная документация):

### **3.1. Основные источники:**

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 г.;
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Федеральный закон РФ от 30.11.1994 № 51-ФЗ;
3. Трудовой кодекс Российской Федерации. Федеральный закон РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ;
4. Уголовный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон РФ от 13.06.1996 № 63-ФЗ;
5. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон РФ от 18.12.2001 № 174-ФЗ;
6. Кодекс РФ об административных правонарушениях. Федеральный закон от 30.12.2001 № 195-ФЗ;
7. Гражданский процессуальный кодекс РФ. Федеральный закон от 14.11.2002 № 138-ФЗ;
8. Федеральный закон от 31.05.2001 №73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»;
9. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12.05.2010 № 346н «Об утверждении порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации»;
10. Авдеев М.И. «Курс судебной медицины», под ред. Ляминой Е.Я., Госюриздат-Москва, 711 с.: ил.;

11. Барсегянц Л.О. «Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств (кровь, выделения, волосы): Руководство для судебных медиков. - М.: Медицина, 1999. – 272 с.: ил.;
12. Барсегянц Л.О. «Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств (кровь, выделения, волосы): -М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005. - 448 с., ил.;
13. Сулейменова Г.М. «Идентификация крови на вещественных доказательствах: Экспертная тактика и составление выводов при судебно-медицинской биологической экспертизе/Г.М. Сулейменова. - СПб.: Гиппократ, 2010. - 232 с.;
14. Судебная медицина: Учебник/ Под. Ред. В.Н. Крюкова.- Изд. 5-е, перераб. и доп.- М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2006.- 448 с.: ил.;
15. Судебная медицина : национальное руководство / под ред. Ю.И. Пиголкина. – 2-е изд., переаб. и доп. – Москва : ГЭОТАР – Медиа, 2021.- 672с.: ил.-( Серия «Национальные руководства»);
16. Томилин В.В. и др. Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств/В.В. Томилин, Л.О. Барсегянц, А.С. Гладких. - М.: Медицина, 1989. - 304 с.: ил.;
17. Туманов А.К. «Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств», Москва., – Госюриздат- 1961.-579 с.;
18. Хохлов В.В. Судебная медицина: Руководство. Из-е 3-е перераб. и доп.-Смоленск, 2010. - 992 с.;
19. Чарный В.И. «Установление видовой специфичности белков крови» Чарный В.И. М., «Медицина», 1976, 128 стр., с ил.
20. Гистологический и цитологический методы исследования в судебной медицине. Науменко В.Г., Митяева Н.А., М., «Медицина», 1980.- 303 с., ил.;
21. Осмотр места происшествия и трупа: справ. /Н.В. Егоров, А.В. Ковалев, С.Г. Кузин и др.; под ред. А.А. Матышева и Ю.А. Молина. СПб: НПО «Профессионал», 2011. - 532 с., (56) с. Ил.;
22. Сборник методических документов по судебно-биологическим исследованиям вещественных доказательств/ сост. Гуртовая С.В., РЦСМЭ МЗ РФ, Москва, 1998 г., 157 с.;
23. Медицинские технологии, используемые при производстве судебно-медицинских экспертиз: сборник медицинских технологий/сост. В.А. Клевно.М.: Издательство «Компания Планета Земля», 2012-400 с.



## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения тем программы проводится в процессе промежуточной аттестации в форме зачета.

При обучении с применением дистанционных образовательных технологий промежуточная оценка результатов освоения программы осуществляется в форме тестового контроля, а также выполнения слушателями самостоятельной работы.

Оценка качества полного освоения программы осуществляется в виде итоговой аттестации в форме тестирования в соответствии с требованиями и критериями, закреплёнными в локальных нормативных актах Учреждения.

### ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

<b>Название</b>	<b>Формы контроля</b>
«Методы исследования следов крови в судебно-медицинской экспертизе»	Вопросы для самоконтроля

### ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Итоговая аттестация проводится в виде тестового контроля.

## **ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

*Специалист по судебно-медицинской экспертизе со средним медицинским образованием должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими трудовым функциям:*

**1. Выполнение стандартных операционных процедур лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований).**

- Подготовка инструментария, лабораторной посуды, оборудования для проведения лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования);
- Выполнение стандартных операционных процедур лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинской экспертиз (исследований).

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ  
(ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ)**

1. Общие сведения о группах крови и типах крови.
2. Основание и порядок выявления следов, подозрительных на кровь.
3. Этапы исследования объектов биологического происхождения.
4. Ориентировочные методы исследования пятен крови.
5. Доказательные методы исследования пятен крови.
6. Метод восходящей хроматографии.
7. Реакция преципитации. Принципы реакций (кольцепреципитации, электропреципитации).
8. Сыворотки, титр и специфичность преципитирующих сывороток.
9. Реакция абсорбции-элюции.
10. Цитологический метод исследования. Методика приготовления мазков и их окрашивание.

## ОБРАЗЕЦ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ

**Выберите один правильный ответ.**

- 1. Какой метод исследования следов крови не является ориентировочным?**
  - а) спектральный*
  - б) применение флуоресцентной микроскопии*
  - в) проба с перекисью водорода*
  - г) хемилюминесценция*
  
- 2. Какой метод исследования следов крови не является доказательным?**
  - а) спектральный*
  - б) исследование в УФ-лучах*
  - в) хроматография*
  - г) с применением тестов*
  
- 3. Методы, используемые для установления видовой принадлежности крови:**
  - а) кольцепреципитация*
  - б) иммуноэлектрофорез*
  - в) иммунофлуоресценции*
  - г) все вышеперечисленные*
  
- 4. Метод по определению агглютининов в пятнах крови:**
  - а) абсорбции агглютининов в количественной модификации*
  - б) абсорбции-элюции*
  - в) по Марцинковскому*
  - г) смешанной агглютинации*
  
- 5. Метод по определению групповой принадлежности антигенов в пятнах крови:**
  - а) абсорбции-элюции*
  - б) абсорбции агглютининов в количественной модификации*
  - в) смешанной агглютинации*
  - г) все вышеперечисленные*

**ЭТАЛОН ОТВЕТОВ ИТОГОВОГО ТЕСТИРОВАНИЯ (30 ТЕСТОВ)**

<b>№</b>	<b>ОТВЕТЫ</b>	<b>№</b>	<b>ОТВЕТЫ</b>	<b>№</b>	<b>ОТВЕТЫ</b>	<b>№</b>	<b>ОТВЕТЫ</b>	<b>№</b>	<b>ОТВЕТЫ</b>	<b>№</b>	<b>ОТВЕТЫ</b>
<b>1</b>	<b>А</b>	<b>6</b>		<b>11</b>		<b>16</b>		<b>21</b>		<b>26</b>	
<b>2</b>	<b>Б</b>	<b>7</b>		<b>12</b>		<b>17</b>		<b>22</b>		<b>27</b>	
<b>3</b>	<b>Г</b>	<b>8</b>		<b>13</b>		<b>18</b>		<b>23</b>		<b>28</b>	
<b>4</b>	<b>В</b>	<b>9</b>		<b>14</b>		<b>19</b>		<b>24</b>		<b>29</b>	
<b>5</b>	<b>Г</b>	<b>10</b>		<b>15</b>		<b>20</b>		<b>25</b>		<b>30</b>	