



Утверждаю

Директор  
ФГОУ «Казанский медицинский  
колледж»

Хисамутдинова З.А.

  
(подпись)

«28» июля 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
специалистов со средним медицинским образованием**

**«Судебно-биологические методы исследования вещественных доказательств»**

**36 часов**

Специальности «Судебно-медицинская экспертиза», «Лабораторная диагностика»,  
«Гистология»

Казань - 2021

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
I. Паспорт программы	3
II. Содержание программы: учебный план, учебно-тематический план, календарный учебный график, тематический план	9
III. Требования к результатам освоения программы	17
IV. Организационно-педагогические условия реализации программы	19
V. Контрольно-измерительные материалы	20

## 1. Паспорт программы

**1.1. Целью реализации** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием «**Судебно-биологические методы исследования вещественных доказательств**» является систематизация и развитие профессиональных компетенций, совершенствование знаний и умений в рамках выполняемой ими профессиональной деятельности по специальностям «Судебно-медицинская экспертиза», «Лабораторная диагностика», «Гистология».

### 1.2. Задачи образовательной программы:

- Приобретение слушателями новых знаний и навыков, способствующих повышению уровня их профессиональной квалификации.
- Формирование общих и профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности.

### 1.3 Требования к уровню образования слушателя

**Целевая аудитория** - специалисты со средним медицинским образованием, осуществляющие профессиональную деятельность в медицинских организациях и имеющие сертификат специалиста или свидетельство об аккредитации по специальности.

**Характеристика квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, в том числе трудовых функций и (или) уровней квалификации слушателей**

На основании Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23.07.2010г. № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих» квалификационная характеристика по должности Фельдшер-лаборант (медицинский лабораторный техник), Лаборант, Медицинский технолог включают в себя

#### **Фельдшер-лаборант (медицинский лабораторный техник)**

**Должностные обязанности.** Проводит самостоятельно химические макро- и микроскопическое исследования биологического материала крови, желудочного содержимого, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей, исследование отделяемого, гельминто-овоскопическое исследование, используя методы исследования геморрагического синдрома, технику бактериологических и серологических исследований. Проводит контроль качества выполняемых исследований, обеспечивает точность и надежность анализов. Ведет необходимую учетно-отчетную документацию. Выполняет мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенического режима в медицинской организации, правил асептики и антисептики, условий стерилизации инструментов с целью предупреждения возможного заражения при взятии крови (гепатит, ВИЧ-инфекция). Оказывает доврачебную помощь при неотложных состояниях.

**Должен знать:** законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; методы забора биологического материала, морфологию: яиц и паразитов основных видов гельминтов, элементов крови на всех этапах развития от гемоцитобластов до зрелых форм, паразитов крови, основных клеточных элементов - лейкоцитов, мезотемов и макрофагов, гонококков, бледной спирохеты, стрептобациллы и трихомонад; инфекционные заболевания по своему профилю, а также по карантинным

заболеваниям; методы приготовления реактивов и растворов для проведения исследований; правила дезинфекции отработанного материала; правила эксплуатации лабораторной аппаратуры; причины и условия возникновения преаналитических и аналитических погрешностей при проведении лабораторного анализа; значение стерилизации в профилактике внутрибольничных инфекций, ее организацию в медицинских организациях; основы здорового образа жизни; основы общей гигиены и производственной санитарии; основы микробиологии; влияние биологических факторов на результаты исследований; основные требования к организации делопроизводства в клиничко-диагностических лабораториях; организацию работы в клиничко-диагностических лабораториях; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы медицины катастроф; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

**Требования к квалификации.** Среднее профессиональное образование по специальности "Лабораторная диагностика" и сертификат специалиста по специальности "Лабораторная диагностика", "Гистология", "Лабораторное дело", "Судебно-медицинская экспертиза" без предъявления требований к стажу работы.

### **Лаборант**

**Должностные обязанности.** Проводит лабораторные исследования под руководством врача-специалиста и самостоятельно подготавливает для их проведения лабораторную аппаратуру, реактивы, химическую посуду, питательные среды, красящие и дезинфицирующие растворы. Принимает и регистрирует биологический материал, поступивший на исследование, проверяет соответствие его упаковки и времени доставки необходимым требованиям. Проводит стерилизацию лабораторного инструмента, посуды и т.п. Передает результаты исследований врачу. Ведет необходимую учетно-отчетную документацию. Осуществляет мероприятия по соблюдению правил асептики и антисептики, условия стерилизации инструментов с целью предупреждения возможного заражения при взятии крови (гепатит, ВИЧ-инфекция). Оказывает доврачебную помощь при неотложных состояниях.

**Должен знать:** законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основы санитарно-микробиологических исследований; методы общеклинических, биохимических, гематологических и цитологических лабораторных исследований; методы санитарно-гигиенических исследований объектов внешней среды; санитарно-гигиенические нормы и режим работы лаборатории; технику проведения лабораторных исследований с использованием лабораторной аппаратуры; причины и условия возникновения преаналитических и аналитических погрешностей при проведении лабораторного анализа; правила организации и стерилизации в медицинских организациях и ее значение в профилактике внутрибольничных инфекций; основы здорового образа жизни; основы общей гигиены и производственной санитарии; основы микробиологии; влияние биологических факторов на результаты исследований; организацию делопроизводства в клиничко-диагностических лабораториях; правила работы в клиничко-диагностических лабораториях; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы медицины катастроф; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

**Требования к квалификации.** Среднее профессиональное образование по специальности "Лабораторная диагностика", "Медико-профилактическое дело" и сертификат специалиста по

специальности "Лабораторная диагностика", "Гистология", "Лабораторное дело", "Судебно-медицинская экспертиза", "Бактериология" без предъявления требований к стажу работы.

### **Медицинский технолог**

**Должностные обязанности.** Проводит самостоятельно сложные исследования с использованием новейших технологий: биохимические, гематологические, цитологические, иммунологические, токсикологические, медико-генетические. Осваивает новое оборудование и новые методики исследований. Проводит контроль качества лабораторных исследований и разрабатывает мероприятия по повышению точности и надежности анализов. Дает качественную и количественную оценку объекта исследований. Регистрирует проведенные исследования и ведет учетно-отчетную документацию. Организует работу среднего и младшего медицинского персонала лаборатории. Оказывает доврачебную помощь при неотложных состояниях.

**Должен знать:** законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основы лабораторной диагностики основных заболеваний важнейших органов и систем человека; организацию внутри- и межлабораторного контроля качества лабораторных исследований; основы комплексного подхода к лабораторному обследованию больного; методы забора материала и морфологию исследуемых элементов; современные методы лабораторных исследований; устройство и правила эксплуатации аппаратуры по профилю работы; нормальные и патологические показатели результатов исследования; признаки типовых патологических процессов в органах и тканях; общие принципы фармакокинетики и фармакодинамики основных лекарственных средств; режим работы с возбудителями инфекционных заболеваний по профилю работы, а также по карантинным заболеваниям; методы приготовления реактивов и растворов для проведения исследований; правила дезинфекции отработанного материала; причины и условия возникновения преаналитических и аналитических погрешностей при проведении лабораторного анализа; основы здорового образа жизни; основы общей гигиены и производственной санитарии; основы микробиологии; влияние биологических факторов на результаты исследований; влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских процедур на результаты исследований; основные требования к организации делопроизводства в клиничко-диагностических лабораториях; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

**Требования к квалификации.** Среднее профессиональное образование (повышенный уровень) по специальности "Лабораторная диагностика" и сертификат специалиста по специальности "Лабораторная диагностика", "Гистология", "Лабораторное дело", "Судебно-медицинская экспертиза" без предъявления требований к стажу работы.

На основании Приказа МЗ РФ от 10 февраля 2016 года N 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием» специальности «Судебно-медицинская экспертиза» включает в себя

Специальность "Судебно-медицинская экспертиза"

Уровень профессионального образования	Среднее профессиональное образование по специальности "Лабораторная диагностика"
Дополнительное профессиональное образование	Профессиональная переподготовка по специальности "Судебно-медицинская экспертиза" при наличии среднего профессионального образования по специальности "Лабораторная диагностика"
	Повышение квалификации не реже одного раза в 5 лет в течение всей трудовой деятельности
Должности	Медицинский технолог, медицинский лабораторный техник (фельдшер-лаборант), лаборант

#### Специальность «Гистология»

Уровень профессионального образования	Среднее профессиональное образование по специальности "Лабораторная диагностика"
Дополнительное профессиональное образование	Профессиональная переподготовка по специальности "Гистология" при наличии среднего профессионального образования по специальности "Лабораторная диагностика"
	Повышение квалификации не реже одного раза в 5 лет в течение всей трудовой деятельности
Должности	Медицинский технолог, медицинский лабораторный техник (фельдшер-лаборант), лаборант

**1.4.** Для обновления, углубления и расширения знаний и умений по указанному виду профессиональной деятельности слушатель должен:

**иметь практический опыт:**

- работы с федеральными и региональными нормативными правовыми актами;
- использования прикладных информационных программ в сфере охраны здоровья граждан;
- формирования и развития профессионального поведения;
- деятельности в команде, в том числе и по организации работы коллектива исполнителей;
- соблюдения этических и деонтологических норм поведения, выполнения должностных обязанностей;
- организации обеспечения инфекционной безопасности и инфекционного контроля;
- контроля качества и безопасности медицинской деятельности, выполняемой младшим медицинским персоналом;
- организации и проведения санитарно-гигиенического просвещения и гигиенического воспитания населения, пропаганды здорового образа жизни;
- ведения утвержденной медицинской и учетно-отчетной документации;

**уметь:**

- регистрировать объекты и материалы, поступающие для проведения судебно-медицинской экспертизы (исследования);
- осуществлять забор и подготовку объектов судебно-медицинской экспертизы для проведения лабораторных исследований;
- подготавливать лабораторную посуду, инструментарий, оборудование для проведения лабораторных исследований;
- подготавливать для проведения экспертных исследований: химические реактивы, диагностические сыворотки, реагенты, а также хроматографические спектральные пластинки, сорбенты, системы растворителей (в зависимости от вида проводимой экспертизы);
- готовить стандартные, рабочие и типовые растворы;
- пользоваться лабораторной аппаратурой, приборами при выполнении лабораторных исследований;
- документировать результаты проведенных лабораторных исследований, при необходимости строить калибровочные графики;
- выполнять требования инфекционного контроля, инфекционной безопасности медицинского персонала;
- организовывать работу младшего медицинского персонала в учреждениях судебно-медицинской экспертизы;
- оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях.

**знать:**

- Конституцию Российской Федерации, федеральные и региональные законы и иные нормативно-правовые акты в области охраны здоровья граждан;
- уголовное и уголовно-процессуальное законодательство Российской Федерации;
- нормативные правовые акты и инструктивные документы, регламентирующие деятельность учреждений судебно-медицинской экспертизы;
- виды судебно-медицинских экспертиз, правила их производства;
- делопроизводство в учреждениях судебно-медицинской экспертизы;
- технические и программные средства реализации информационных процессов;
- общие требования, предъявляемые к дезинфекционно-стерилизационному режиму в учреждениях судебно-медицинской экспертизы;
- функциональные обязанности, права и ответственность среднего медицинского персонала;
- медицинская этика и деонтология, психология профессионального общения;
- правила по охране труда;
- правила работы с биологическим материалом при подозрении на особо опасные инфекции и СПИД;
- основы медицины катастроф, правила оказания первой помощи

**1.5. Планируемые результаты обучения**

Слушатель должен развить **профессиональные компетенции**, включающие в себя способность и готовность:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Использовать нормативную правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность в сфере охраны здоровья населения
ПК 2.	Регистрировать объекты и материалы, поступающие для проведения судебно-медицинской экспертизы (исследования);
ПК 3.	Осуществлять забор и подготовку объектов судебно-медицинской экспертизы для проведения лабораторных исследований;
ПК 5.	Готовить для проведения экспертных исследований: химические реактивы,

	диагностические сыворотки, реагенты, а также хроматографические спектральные пластинки, сорбенты, системы растворителей (в зависимости от вида проводимой экспертизы);
<b>ПК 6.</b>	Готовить стандартные, рабочие и типовые растворы;
<b>ПК 7.</b>	Документировать результаты проведенных лабораторных исследований, при необходимости строить калибровочные графики;

**Форма обучения:** заочная с применением ДО и ЭО.

Программа реализуется с применением элементов электронного/дистанционного обучения с использованием системы информационного портала учебного заведения, где осуществляется идентификация слушателя.

Учебный контент программы представлен электронным информационным материалом, материалами для промежуточной и итоговой аттестации слушателей, рассчитан на 36 часов образовательной активности.

#### **Электронное обучение/Дистанционное обучение**

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».

В учреждении сформирована электронная информационно-аналитическая система управления колледжем (ИАСУК) (далее – система), а также система дистанционного обучения (СДО). Рекомендуемая скорость подключения – не менее 10 Мбит/сек.

Учебно-методические ресурсы размещаются в веб – приложении. Идентификация личности слушателя осуществляется по авторизованному доступу к ресурсам сайта с использованием личных учетных данных (логин и пароль) на базе системы дистанционного обучения. Для координации действий используются электронная почта.

Электронный учебно-методический комплекс содержит электронные образовательные ресурсы (лекции, презентации, нормативно – директивная документация, алгоритмы манипуляций, задания для контроля качества усвоения учебного материала). Содержание материалов каждой программы определяется учебным планом.

Контрольно-измерительные материалы представлены заданиями в тестовой форме.

**Трудоемкость:** 36 часов

**Итоговая аттестация** экзамен - тестирование.



**II. Содержание программы  
2.1. Учебный план**

Наименование специальных модулей/ модулей дисциплин	Всего аудит. часов	в том числе				Форма контроля
		теоретические занятия		практические занятия		
		лекции	в том числе электронное/ дистанционное обучение	практические занятия	в том числе дистанционное обучение	
1	2	3	4	5	6	7
«Судебно-биологические методы исследования вещественных доказательств»	34	20	20	14	ДО-14	Текущий контроль
Итоговая аттестация	2	2				Экзамен
<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	

## 2.2. Учебно-тематический план

№№	Наименование модулей/разделов, тем	Всего часов	В том числе часов			Форма контроля
			Теоретические занятия	Практические занятия	Занятия с применением электронных/дистанционных образовательных технологий	
<b>1. Судебно-биологические методы исследования вещественных доказательств</b>						
<b>1.1.</b>	Организация работы и документация судебно-биологического отделения	4	4	0	4	
<b>1.2.</b>	Судебно-биологическое исследование крови	6	2	4	6	
<b>1.3.</b>	Судебно-биологическое исследование выделений (спермы, слюны, мочи, пота)	6	4	2	6	
<b>1.4.</b>	Судебно-биологическое исследование волос, ногтей, костей, зубов, мышц, органов и тканей	6	4	2	6	
<b>1.5.</b>	Цитологические методы исследования	6	2	4	6	
<b>1.6.</b>	Судебно-биологические методы исследования вещественных доказательств.	6	4	2	6	

	Правила изъятия упаковки и направления объектов на экспертизу					
	<b>Итоговая аттестация</b>	2	2		2	<b>Экзамен в виде тестирования</b>
	<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>36</b>	

### 2.3. Календарный учебный график

№№	Наименование специальных модулей/модулей дисциплин	Всего часов	Сроки изучения разделов, модулей
			1 нед.
1.	«Судебно-биологические методы исследования вещественных доказательств»	34	34
2.	Итоговая аттестация	2	2
3.	Итого	36	36

### 2.4. Календарно-учебный график при заочной форме обучения трудоемкостью 36 часов

№ темы	Наименование тем	Всего часов	Электронное/дистанционное обучение					
			1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день
1.	Судебно-биологические методы исследования вещественных доказательств	34						
1.1.	Организация работы и документация судебно-биологического отделения	4	4					
1.2.	Судебно-биологическое исследование крови	6	2			4		

1.3.	Судебно-биологическое исследование выделений (спермы, слюны, мочи, пота)	6		4		2		
1.4	Судебно-биологическое исследование волос, ногтей, костей, зубов, мышц, органов и тканей	6		2	2		2	
1.5.	Цитологические методы исследования	6					2	4
1.6.	Судебно-биологические методы исследования вещественных доказательств. Правила изъятия упаковки и направления объектов на экспертизу	6			4		2	
	Итоговая аттестация							2
	<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>36</b>					

## 2.5. Содержание учебного материала

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа слушателей	Объем аудиторных часов (всего)	в том числе объем часов электронного/дистанционного обучения	Уровень освоения
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Судебно-биологические методы исследования вещественных доказательств</b>				
<b>Тема 1.1.</b> Организация работы и документация судебно-биологического	Определение понятия вещественных доказательств. Порядок поступления вещественных доказательств в отделение. Упаковка, маркировка, опечатывание вещественных доказательств, сопровождающие документы. Порядок поступления образцов для сравнительного исследования в отделение. Журнал регистрации	4	4	1

отделения	вещественных доказательств и документов к ним, журналы регистрации исследований объектов биологического происхождения, правила заполнения. Сроки и правила хранения документации. Осмотр вещественных доказательств, порядок их исследования, поиск следов биологического происхождения на вещественных доказательствах.			
<b>Тема 1.2.</b> Судебно-биологическое исследование крови	<p>Методы установления наличия крови: ориентировочные и доказательные. Методы установление видовой принадлежности крови: преципитация в жидкой и твердой среде, иммуноэлектрофорез.</p> <p>Определение групповой принадлежности образцов жидкой крови, пятен крови на вещественных доказательствах по эритроцитарным и сывороточным системам. Постановка и суть реакции абсорбции-элюции, количественной реакции абсорбции агглютининов, метода покровного стекла.</p> <p>Определение групповых факторов системы гаптоглобин методом вертикального электрофореза. Дифференцирование крови человека и животных. Постановка реакций.</p> <p>Правила и методы исследования гнилобноизмененных следов крови, специфика определения групповой принадлежности.</p>	2	2	1
	<p><i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение групповой принадлежности образцов жидкой крови, пятен крови на вещественных доказательствах по эритроцитарным и сывороточным системам.</li> <li>2. Постановка и суть реакции абсорбции-элюции, количественной реакции абсорбции агглютининов, метода покровного стекла.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение групповых факторов системы гаптоглобин методом вертикального электрофореза.</li> <li>2. Дифференцирование крови человека и животных.</li> </ol>	4	4	2

	<p>Постановка реакций.</p> <p>3. Правила и методы исследования гнилостноизмененных следов крови, специфика определения групповой принадлежности.</p>			
<p><b>Тема 1.3.</b> Судебно-биологическое исследование выделений (спермы, слюны, мочи, пота)</p>	<p>Методы установления наличия спермы на вещественных доказательствах: морфологический, ферментный, микролюминисцентный, тест на наличие простатоспецифического антигена. Методы установления наличия слюны, мочи, пота. Постановка реакций. Определение видовой принадлежности мочи. Определение групповой принадлежности следов выделений на вещественных доказательствах методом абсорбции элюции. Специфика постановки реакции. Тактика исследования окурков сигарет, папирос, самокруток. Дифференцирование антигенов крови и пота. Определение категории выделительства. Постановка реакции иммуноферментного анализа для одномоментного выявления антигенов системы АВО и выделительства следов выделений на вещественных доказательствах.</p>	4	4	1
	<p><i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тактика исследования окурков сигарет, папирос, самокруток.</li> <li>2. Дифференцирование антигенов крови и пота.</li> <li>3. Определение категории выделительства.</li> </ol> <p>Постановка реакции иммуноферментного анализа для одномоментного выявления антигенов системы АВО и выделительства следов выделений на вещественных доказательствах.</p>	2	2	2
<p><b>Тема 1.4.</b> Судебно-биологическое исследование волос, ногтей, костей, зубов, мышц, органов</p>	<p>Морфология и строение волос. Региональная принадлежность волос. Измерение длины и толщины волос. Экспертиза сходства и различия волос. Признаки повреждения волос. Сорфология и строение волос животных. Определение групповой принадлежности волос. Постановка реакции абсорбции элюции.</p> <p>Определение видовой принадлежности костей, зубов,</p>	4	4	1

и тканей	<p>мышц, органов и тканей. Подготовка костных и мышечных фрагментов для целей выявления групповых факторов. Постановка реакции определения групповой принадлежности костных, мышечных фрагментов. Особенности исследования гнилостноизмененных объектов.</p>			
<p><b>Тема 1.5.</b> Цитологические методы исследования</p>	<p><i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка костных и мышечных фрагментов для целей выявления групповых факторов.</li> <li>2. Постановка реакции определения групповой принадлежности костных, мышечных фрагментов.</li> </ol> <p>Особенности исследования гнилостноизмененных объектов.</p> <p>Методы определения половой принадлежности крови и выделений. Подготовка препаратов, методы и техника окраски препаратов для целей определения половой принадлежности крови и выделений.</p> <p>Определение региональной принадлежности крови. Определение органотканевой принадлежности клеток. Определение групповой принадлежности клеток. Постановка реакции смешанной агглютинации. Определение принадлежности крови плоду или взрослому человеку. Постановка реакции.</p> <p>Обнаружение молока и молозива при беременности. Техника приготовления препаратов.</p>	2	2	2
	<p><i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение органотканевой принадлежности клеток.</li> <li>2. Определение групповой принадлежности клеток.</li> <li>3. Постановка реакции смешанной агглютинации.</li> <li>4. Определение принадлежности крови плоду или взрослому человеку. Постановка реакции.</li> <li>5. Обнаружение молока и молозива при беременности. Техника приготовления препаратов.</li> </ol>	4	4	2
<p><b>Тема 1.6.</b> Судебно-</p>	<p>Изъятие образцов крови. Направление на исследование в жидком виде, упаковка маркировка. Направление образцов</p>	4	4	1

биологические методы исследования вещественных доказательств. Правила изъятия упаковки и направления объектов на экспертизу	<p>крови на исследование в высушенном виде. Правила высушивания и упаковки.</p> <p>Изъятие тампонов с содержимым влагалища, ротовой полости, прямой кишки у трупов. Их упаковка, маркировка. Изъятие образцов волос, правила упаковки. Изъятие образцов биологического происхождения на молекулярно-генетическое исследование в зависимости от степени гнилостных изменений трупа.</p> <p>Правила упаковки и маркировки.</p>			
	<p><i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изъятие образцов крови. Направление на исследование в жидком виде, упаковка маркировка. Направление образцов крови на исследование в высушенном виде. Правила высушивания и упаковки.</li> <li>2. Изъятие тампонов с содержимым влагалища, ротовой полости, прямой кишки у трупов. Их упаковка, маркировка.</li> <li>3. Изъятие образцов волос, правила упаковки.</li> </ol> <p>Изъятие образцов биологического происхождения на молекулярно-генетическое исследование в зависимости от степени гнилостных изменений трупа. Правила упаковки и маркировки.</p>	2	2	2
<b>Экзамен</b>		<b>2</b>		
<b>Всего аудиторной учебной нагрузки по модулю</b>		<b>36</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



### III. Требования к результатам освоения программы модуля

#### 3.1. Оценка качества освоения программы

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ПК 1.</b> Использовать нормативную правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность в сфере охраны здоровья населения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Полнота знаний нормативных правовых актов</li> <li>- Полнота знаний по осуществлению контроля за проведением гигиенических и противоэпидемических мероприятий</li> <li>- Грамотность оформления медицинской документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Тестирование</li> </ul>
<p><b>ПК 2.</b> Регистрировать объекты и материалы, поступающие для проведения судебно-медицинской экспертизы (исследования)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Грамотность оформления объектов и материалов, поступающие для проведения судебно-медицинской экспертизы</li> <li>- Аккуратность и грамотность оформления медицинской документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Тестирование</li> </ul>
<p><b>ПК 3.</b> Осуществлять забор и подготовку объектов судебно-медицинской экспертизы для проведения лабораторных исследований;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Грамотность проведения забора материала для проведения лабораторных исследований</li> <li>- Полнота знаний подготовки объектов судебно-медицинской экспертизы</li> <li>- Аккуратность и грамотность оформления медицинской документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Тестирование</li> </ul>
<p><b>ПК 5.</b> Готовить для проведения экспертных исследований: химические реактивы, диагностические сыворотки, реагенты, а также хроматографические спектральные пластинки, сорбенты, системы растворителей (в зависимости от вида проводимой экспертизы);</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Полнота знаний подготовки химических реактивов, диагностических сывороток и др. для проведения экспертных исследований</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Тестирование</li> </ul>

ПК 6. Готовить стандартные, рабочие и типовые растворы;	– Полнота знаний подготовки стандартных, рабочих и типовых растворов	– Тестирование
ПК 7. Документировать результаты проведенных лабораторных исследований, при необходимости строить калибровочные графики;	– Грамотность оформления медицинской документации	– Тестирование

### 3.2. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы

Удостоверение о повышении квалификации

## **IV. Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **4.1. Требования к кадровому обеспечению программы**

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее медицинское образование.

### **4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению программы**

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов для ведения теоретических и практических занятий на базе образовательной организации.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

- мебель и стационарное учебное оборудование;
- медицинское оборудование и инструментарий;
- хозяйственные предметы;
- учебно-наглядные пособия (фантомы, муляжи и др.);
- лекарственные препараты;
- медицинская документация;
- литература.

#### **Технические средства обучения:**

- компьютерная техника, мультимедиа-проектор или интерактивная доска.

#### **Технологическое оснащение рабочих мест:**

- компьютерные программы (обучающие, контролирующие);
- методические учебные материалы на электронных носителях;
- справочные материалы;
- локальная сеть;
- доступ к сети Интернет.

### **4.3. Требования к информационному обеспечению программы**

#### **Основная литература**

1. Коржевский Д.Е., Гиляров А.В. «Основы гистологической техники», 2012 год, Санкт-Петербург СпецЛит, 95 с.
2. Клевно В.А., Париллов С.Л., Бубнова Н.И. «Судебно-медицинская экспертиза родовой травмы новорожденных. Биомеханика и диагностика», Издатель Ассоциация СМЭ 2015 г., 186 с.
3. Пиголкина Ю. И. «Судебная медицина и судебно-медицинская экспертиза. Национальное руководство», ГЭОТАР-Медиа, 2014 г., 728 с.
4. Клевно В.А., Богомоллова И.Н. «Определение степени тяжести вреда здоровью. Руководство. Библиотека врача-специалиста», ГЭОТАР-Медиа», 2015 г., 136 с.

#### **Дополнительная литература**

1. Барсегянц Л.О. «Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств» Москва, «Медицина», 20012 год. 257 с.
2. Коржевский Д.Е., Кирик О.В., Карпенки М.Н. «Теоретические основы и практическое применение методов иммунной гистохимии» (руководство), 2012 г. Санкт-Петербург СпецЛит, 110 с.
3. ЭБС «Консультант студента» [Электронный ресурс]. <http://www.medcollegelib.ru/>

#### **Нормативная правовая документация:**

1. Нормативные правовые акты по охране здоровья населения в РФ.
2. Нормативные правовые акты, регламентирующие работу медицинских организаций.

## V. Контрольно-оценочные материалы

### Задания в тестовой форме

1. При проведении тонкослойной хроматографии на наличие пота выявляют
  - +а) аминокислоту серин
  - б) фермент кислую фосфотазу
  - в) простатоспецифический антиген
  - г) фермент амилазу
2. При утоплении в холодной воде наступление клинической смерти по времени
  - а) зависит от возраста человека
  - б) укорачивается
  - +в) удлиняется
  - г) не изменяется
3. При проведении реакции на наличие слюны выявляют
  - а) аминокислоту серин
  - б) простатоспецифический антиген
  - +в) фермент амилазу
  - г) фермент кислую фосфотазу
3. Пробирки используемые для концентрации ДНК
  - а) круглая
  - б) центрифужная
  - в) уленгута
  - +г) амикон
4. Доказательные методы установления спермы на вещественных доказательствах
  - а) тест ПСА
  - б) фосфотест
  - в) фенольный метод
  - +г) цитологический метод
5. Повреждения на третьей фазе фронтального столкновения грузового автомобиля с человеком образуются от
  - а) непосредственного удара тела об автомобиль
  - +б) трения тела о дорогу
  - в) непосредственного удара тела о дорогу
  - г) придавливания тела колесом к дороге
6. Дистилляцией с водяным паром изолируют
  - а) лекарственные вещества
  - б) металлические» яды
  - в) кислоты, щелочи и их соли
  - +г) летучие» яды
7. Количество костного материала для выделения ДНК из кости составляет
  - а) 0,5гр.
  - +б) 1гр.
  - в) 0,2гр.
  - г) 2гр.

8. Гидролиз производных 1,4-бензодиазепина производится с использованием раствора  
+а) соляной кислоты  
б) едкого натра  
в) уксусной кислоты  
г) серной кислоты

9. При хранении следует избегать контакта крови с  
а) щелочью  
+б) водой  
в) воздухом  
г) кислотой

10. Для определения формы клинка колюще-режущего орудия при исследовании раневого канала применяют метод  
а) спектральный  
б) зондирование раневого канала  
в) цветных отпечатков  
+г) заливки раневого канала специальным составом

11. Для установления прижизненного образования ран, поврежденные ткани необходимо направить в лабораторию  
а) спектральную  
б) химическую  
в) биологическую  
+г) гистологическую

12. Фиксацию материала проводят при  
+а) комнатной температуре  
б) после предварительного обмывания кусочка материала водой  
в) низкой температуре

13. Общая родоначальная клетка крови  
а) полустволовая клетка крови  
б) бластная клетка  
в) унипотентная клетка  
+г) стволовая клетка крови

14. Под термином «повреждение» понимают  
а) нарушение анатомической целостности или физиологической функции части тела  
б) изменения от действия химического вещества на слизистые оболочки  
в) повреждение от удара тупым твердым предметом по какой-либо части тела  
г) повреждения от действия на организм электрического тока

15. Для колотой раны характерно  
+а) значительное преобладание глубины раны над длиной  
б) образование дефекта тканей  
в) рваные края раны  
г) извилистый раневой канал

16. Метод тонкослойной хроматографии используют для определения наличия  
+а) крови

- б) слюны
- в) кала
- г) спермы

17. Сульфат нильский голубой окрашивает

- а) холестерин и его эстеры в темно-синий цвет
- б) нейтральные жиры в черный цвет
- в) жирные кислоты в красный цвет
- +г) фосфатиды и цереброзиды в голубой цвет

18. С места дорожно-транспортного происшествия для лабораторного судебно-медицинского исследования целесообразно брать

- а) осколки стекла
- б) частицы лакокрасочного покрытия автомобиля
- в) частицы внутренних органов с деталей автомобиля и дороги
- +г) следы крови

19. При выявлении металла свинца в области огнестрельного повреждения методом цветных отпечатков в качестве реактива-проявителя используют

- +а) 25 % раствор сернистого натрия
- б) 10 % раствор уксусной кислоты
- в) 25 % раствор азотной кислоты
- г) рубеонововодородную кислоту

20. При отравлении угарным газом на трупе наблюдаются

- а) обугливание волос
- б) коричневый цвет трупных пятен
- в) желтушность кожных покровов
- +г) розовая окраска трупных пятен

21. При определении наличия слюны вырезки заливают

- +а) солевым раствором крахмала
- б) раствором этанола
- в) дистиллированной водой
- г) физиологическим раствором

22. Для столкновения грузового автомобиля с пешеходом не характерны фазы автомобильной травмы

- +а) падение тела на капот
- б) удар
- в) скольжение по дороге
- г) падение тела на дорогу

23. Характерными являются повреждения

- а) перемещение внутренних органов из одной полости в другую
- б) не прямые переломы ребер
- в) обширные рвано-ушибленные раны с отслойкой краев
- +г) бампер – повреждения

24. Для установления половой принадлежности волос используют

- а) стержень
- б) корневой конец с отмершей луковицей

- +в) корневой конец с жизнеспособной луковицей и влагалищными оболочками
- г) периферический конец

25. В составе ретикулярной ткани имеются

- а) ретикулярные волокна не содержат цементирующее вещество
- +б) ветвящиеся ретикулиновые волокна и ретикулярные клетки
- в) ретикулярные волокна содержат коллаген 3 типа
- г) ретикулярные волокна не содержат миофибриллы

26. К позднему трупному изменению относится

- а) аутолиз
- б) трупные пятна
- в) охлаждение
- +г) мумификация

27. Основной признак ушибленной раны

- а) зияние раны
- б) наличие дефекта ткани
- +в) повреждение подлежащей кости
- г) ровные края

28. Исследуя труп новорожденного, срединный разрез производят от

- а) подбородка
- +б) красной каймы нижней губы
- в) мечевидного отростка
- г) щитовидного хряща гортани

29. Химическое действие при выстреле из огнестрельного оружия оказывают

- а) зерна и частицы пороха
- б) предпулевой воздух
- +в) пороховые газы
- г) снаряд

30. При каком ударе наступает смещение носа в сторону, противоположную месту приложения силы

- а) снизу вверх
- б) прямом
- в) сверху вниз
- +г) боковым

31. Для обнаружения пятен крови наиболее достоверным методом является

- а) пробы с перекисью водорода
- б) осмотр невооруженным глазом при обычном и косо падающем освещении
- в) осмотр с помощью лупы
- +г) осмотр в ультрафиолетовых лучах

32. При выявлении металла меди в области огнестрельного повреждения методом цветных отпечатков в качестве реактива-растворителя используют

- а) 25 % раствор сернистого натрия
- б) 25 % раствор азотной кислоты
- +в) 12 % раствор аммиака

г) 10 % раствор уксусной кислоты

33. Вещественные доказательства, подвергающиеся гниению, до начала проведения судебно-химической экспертизы хранят

- а) в закрытом опечатанном металлическом шкафу
- б) на рабочем месте судебно-медицинского эксперта
- +в) в герметически закрывающейся посуде в холодильнике, который опечатывают в конце рабочего дня
- г) в личном сейфе заведующего судебно-химическим отделением

34. Сохранность материалов и объектов экспертизы после их получения экспертом в работу обеспечивает

- а) заведующий отделом или отделением
- б) лаборант
- в) руководитель учреждения
- +г) эксперт

35. Для рубленых повреждений характерно

- а) наличие основного и дополнительного разрезов на коже
- б) образование винтообразного перелома на костях
- в) извилистый раневой канал
- +г) образование “трасс” на костях

36. Резаную рану нельзя причинить

- +а) пилящим орудием
- б) рубящим предметом
- в) режущим предметом
- г) колюще-режущим предметом

37. Для физико-технического исследования кожный лоскут с повреждением обычно вырезают в форме

- а) прямоугольника
- б) сектора
- в) квадрата
- +г) трапеции

38. Дистанция выстрела устанавливается по

- а) степени деформации огнестрельного снаряда
- +б) наличию или отсутствию сопутствующих продуктов выстрела в области входной раны
- в) характеру повреждения длинных трубчатых костей
- г) наличию пояса осаднения

39. Образцы волос с разных областей тела упаковывают

- +а) в разные конверты
- б) упаковка значения не имеет
- в) в один и тот же конверт
- г) не упаковывают

40. Одна из особенностей странгуляционной борозды при повешении в петле

- +а) расположение в верхней части шеи
- б) расположение в нижней части шеи



- в) горизонтальное направление
- г) замкнутость, равномерная глубина

41. Объекты исследований и материалы дела, поступившие на экспертизу, хранят в условиях, исключаяющих

- а) нарушение санитарно-эпидемиологического режима
- б) путаницу
- +в) хищение, утрату, порчу
- г) инфицирование

42. Условия хранения крови при невозможности направить ее на биохимический анализ сразу после ее взятия

- +а) в холодильнике при температуре 4-8°C
- б) специальных условий для хранения не требуется
- в) при комнатной температуре
- г) в морозильной камере

43. В судебно-биологическом отделении исследование природы пятен на вещественных доказательствах начинают с определения

- а) вида крови
- +б) наличия конкретного субстрата
- в) группы крови
- г) резус-фактора

44. Для определения металла в зоне повреждения целесообразно применить метод

- а) фотографирования в ультрафиолетовых лучах
- +б) цветных отпечатков
- в) стереоскопии
- г) профилографии

45. Образцы биологического происхождения для сравнительного исследования имеет право изъять

- +а) следователь
- б) врач судебно-медицинский эксперт
- в) средний медицинский работник
- г) полицейский

46. Метод тонкослойной хроматографии используют для определения

- а) кала
- б) спермы
- +в) крови
- г) слюны

47. Для эпителиальных тканей характерно

- а) наличие межклеточного вещества
- б) отсутствие межклеточных связей
- +в) наличие пластов эпителиоцитов
- г) наличие кровеносных сосудов

48. Методы выделения ДНК из образцов крови и слюны

- +а) chelex -100
- б) цитологический метод

- в) метод дифференциального лизиса
- г) фенольный метод

49. Исследование объектов должно быть начато

- +а) в день их поступления
- б) в течение недели
- в) моментально
- г) в течение месяца

50. Локальные повреждения при приземлении на стопы в случаях падения с высоты локализируются в области

- а) бедер
- б) позвоночника
- +в) стоп
- г) таза

### **Составитель программы**

Ахметшина Н.М., преподаватель ОДПО ГАПОУ «Казанский медицинский колледж».