

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Ивановская государственная медицинская академия  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Р А Б О Ч А Я П Р О Г Р А М М А**

**дисциплины СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА КРОВИ, ТКАНЕЙ И  
ОРГАНОВ**

**Уровень высшего образования:** подготовка кадров высшей квалификации

**Тип образовательной программы:** программа ординатуры

**Специальность:** 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза

**Направленность:** Судебно-медицинская экспертиза

**Присваиваемая квалификация:** Врач – судебно-медицинский эксперт

**Форма обучения:** очная

**Срок освоения образовательной программы:** 2 года

**Код дисциплины:** Б1.В.1

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза (уровень подготовки кадров высшей квалификации) с учётом профессионального стандарта 02.001 «Врач – судебно-медицинский эксперт» и реализуется в образовательной программе ординатуры по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза.

### 1. Цели и задачи дисциплины:

**Цель:** подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, приобретение и повышение уровня теоретических знаний, овладение и совершенствование практических навыков, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в должности врача судебно-медицинского эксперта общего профиля при выполнении возложенных на него обязанностей для обеспечения современного уровня и высокого качества проведения судебно-медицинских экспертиз, назначаемых правоохранительными органами (использование методов исследования крови, тканей и органов).

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Судебно-медицинская экспертиза крови, тканей и органов» относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1 Дисциплины (модули), установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГСО ВО) по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

ПК-1 Способен производить судебно-медицинскую экспертизу.

Трудовая функция с кодом	Профессиональные компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции	
	индекс	содержание компетенции
Производство судебно-медицинской экспертизы (исследования) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения (А/03.8)	ПК-1	Способен производить судебно-медицинскую экспертизу

#### 3.1. Паспорт компетенций, формируемых в процессе освоения рабочей программы дисциплины

Код трудовой функции	Индекс компетенции	Индекс и содержание индикаторов достижения компетенции
А/03.8	ПК-1	ПК-1.3. Производит судебно-медицинскую экспертизу (исследование) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения.

**3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенный с формируемыми компетенциями и индикаторами компетенций**

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:**

Индекс компетенции	Индекс индикатора достижения компетенции	Перечень знаний, умений навыков
ПК-1.	ПК-1.3.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок взятия, упаковки, направления, транспортировки, хранения вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения, предоставляемых на лабораторные и инструментальные экспертные исследования;</li> <li>- методы лабораторных и инструментальных экспертных исследований вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения;</li> <li>- особенности взятия объектов для производства судебно-гистологического исследования;</li> <li>- назначение специальных окрасок и дополнительных методов исследования с учетом поставленной цели; приготовление препаратов;</li> <li>- основы микроскопического исследования биологического материала;</li> <li>- патоморфологические микроскопические изменения в тканях травматического и нетравматического генеза при различных видах насильственной смерти и при подозрении на нее;</li> <li>- микроскопические признаки патологических процессов внутренних органов;</li> <li>- гистологические признаки давности образования повреждений, давности течения патологических процессов;</li> <li>- организация работы судебно-биологического отделения;</li> <li>- порядок производства судебно-биологической экспертизы (исследования);</li> <li>- методы судебно-биологического исследования вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения;</li> <li>- Проведение судебно-биологического экспертного исследования крови: методы обнаружения, определение наличия и групповой принадлежности;</li> <li>- судебно-биологическое исследование органов, тканей, частей фрагментированного, скелетированного, кремированного трупа;</li> </ul>

		<p>- порядок производства биохимической экспертизы (исследования объектов биологического происхождения;</p> <p>- методы биохимического исследования объектов биологического происхождения;</p> <p>- биохимические показатели при нозологических формах, наиболее часто встречающихся в судебно-медицинской практике.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- планировать, определять порядок, объем и проводить лабораторные и инструментальные экспертные исследования;</p> <p>- формулировать и обосновывать экспертные выводы в соответствии с требованиями процессуального законодательства Российской Федерации и нормативных правовых документов о государственной судебно-экспертной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- изучать, анализировать, интерпретировать и приобщать информацию, полученную из документов, представленных органом или лицом, назначившим судебно-медицинскую экспертизу (исследование);</p> <p>- определять пригодность вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения для проведения лабораторного и инструментального экспертного исследования;</p> <p>- анализировать, интерпретировать полученные результаты лабораторного и инструментального экспертных исследований вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения</p>
--	--	--

**4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часа.**

Общая трудоемкость		Количество часов				Внеаудиторная самостоятельная работа	Форма контроля
в ЗЕ	в часах	Контактная работа					
		Всего	Лекции	Семинары			
2	72	48	4	20	24	24	Зачет

## 5. Учебная программа дисциплины

### 5.1. Учебно-тематический план

**Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций**

Наименование тем	Всего часов на контактную работу	Контактная работа			Внеаудиторная самостоятельная работа	Итого часов	Формирование индикаторов достижения компетенции	Образовательные технологии		Формы текущего контроля
		Лекции	Семинары	Практические занятия				традиционные	интерактивные	
<b>1. Судебно-медицинская экспертиза крови, тканей и органов</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>72</b>	<b>ПК-1.3</b>			
1.1. Судебно-биологическое отделение судебно-медицинской лаборатории бюро	4	-	2	2	2	6	+	Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
1.2. Выявление следов на вещественных доказательствах, их изъятие и направление на исследование	4	-	2	2	2	6	+	Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
1.3. Методика проведения судебно-медицинской экспертизы	4	-	2	2	2	6	+	Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
1.4. Следы крови и механизм их образования	8	2	2	4	4	12	+	Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
1.5. Наличие крови	4	-	2	2	2	6	+	Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
1.6. Видовая специфичность	4	-	2	2	2	6	+	Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
1.7. Групповая специфичность	8	-	4	4	4	12	+	Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С

1.8. Региональное происхождение крови (источники кровотечения; состав крови, свойственный тому или иному источнику кровотечения)	4	-	2	2	2	6	+			Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
1.9. Судебно-медицинская экспертиза тканей и органов	8	2	2	4	4	12	+			Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
<b>ИТОГО:</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>72</b>						

**Список сокращений:** лекция-визуализация (ЛВ), «круглый стол» (КС), мастер-класс (МК), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК), участие в научно-практических конференциях (НПК), подготовка и защита рефератов (Р), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), клинические ситуации (КС), КТ – компьютерное тестирование, СЗ – решение ситуационных задач, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ИБ – написание и защита истории болезни.

**Примерные формы текущего и рубежного контроля успеваемости** (с сокращениями): Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), СЗ – решение ситуационных задач, КР – контрольная работа, КЗ – контрольное задание, ИБ – написание и защита истории болезни, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада и др.

### III. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Содержание дисциплины

№	Наименование разделов, тем, подтем (элементов и т.д.)
1	<b>Раздел 1. Судебно-медицинская экспертиза крови, тканей и органов</b>
1.1.	<b>Судебно-биологическое отделение судебно-медицинской лаборатории бюро</b>
1.1.1.	Общие положения об организации работы судебно-биологического отделения судебно-медицинской лаборатории бюро
1.1.2.	Штатные нормативы
1.1.3.	Помещение и оборудование
1.1.4.	Лица, производящие судебно-биологические экспертизы
1.1.5.	Положение о заведующем отделением и враче судебно-медицинском эксперте
1.1.6.	Порядок приема вещественных доказательств и их регистрации
1.1.7.	Документация отделения. Учет и отчетность
1.1.8.	Хранение вещественных доказательств и документов в судебно-биологическом отделении до исследования, в процессе и после него
1.2.	<b>Выявление следов на вещественных доказательствах, их изъятие и направление на исследование</b>
1.2.1.	Порядок и методика выявления следов биологического происхождения на вещественных доказательствах
1.2.2.	Обнаружение следов, подозрительных на кровь, сперму, волосы, слюну, пот, мочу, кал и др.
1.2.3.	Описание выявленных следов и объектов, их процессуальное оформление
1.2.4.	Изъятие вещественных доказательств
1.2.5.	Порядок изъятия (предварительный осмотр, описание, фотографирование, зарисовка)
1.2.6.	Методика изъятия следов (соскоб, смыв, часть предмета или предмет целиком, перенос на клейкую пленку) и контрольного материала
1.2.7.	Опись вещественных доказательств, упаковка, опечатывание
1.2.8.	Процессуальное оформление изъятых вещественных доказательств
1.2.9.	Направление вещественных доказательств на судебно-медицинскую экспертизу
1.2.10.	Порядок направления и транспортировка в лабораторию
1.2.11.	Документы, предъявляемые вместе с вещественными доказательствами
1.2.12.	Взятие образцов для сравнительного исследования
1.2.13.	Порядок получения образцов. Процессуальные нормы
1.2.14.	Лица, получающие образцы
1.2.15.	Методики получения образцов крови, волос, слюны, спермы и других выделений
1.2.16.	Упаковка образцов, хранение, направление на исследование
1.3.	<b>Методика проведения судебно-медицинской экспертизы</b>
1.3.1.	Правила судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств
1.3.2.	Основание для производства экспертизы
1.3.3.	Учреждения, в которых она производится
1.3.4.	Осмотр и описание упаковки
1.3.5.	Распаковывание и списание представленных вещественных доказательств
1.3.6.	Изучение поступивших документов
1.3.7.	Сличение вещественных доказательств, находящихся в упаковке, с перечисленными в Постановлении
1.3.8.	Проведение судебно-медицинского исследования и фиксация его результатов
1.3.9.	Оценка результатов исследования и оформление «Заключения эксперта» по исследованию вещественных доказательств
1.3.10.	Порядок представления следственным органам «Заключения эксперта» и возврата вещественных доказательств

1.4.	<b>Следы крови и механизм их образования</b>
1.4.1.	Общие вопросы
1.4.2.	Значение следов крови как вещественных доказательств
1.4.3.	Механизм образования следов крови
1.4.4.	Классификация
1.4.5.	Характеристика
1.4.6.	Влияние свойств и качества следовоспринимающей поверхности на характер следов крови
1.4.7.	Изменение формы, характера, цвета пятна крови под действием факторов внешней среды
1.4.8.	Установление количества излившейся крови, образовавшей пятно и давности его возникновения
1.4.9.	Техника и методика выявления следов, похожих на кровь, при осмотре места происшествия, орудий травмы, одежды и др.
1.4.10.	Осмотр, фиксирование, изъятие и пересылка вещественных доказательств со следами, похожими на кровь
1.4.11.	Порядок проведения экспертизы механизма образования следов крови
1.4.12.	Вопросы, разрешаемые экспертизой
1.5.	<b>Наличие крови</b>
1.5.1.	Общие сведения о крови
1.5.2.	Состав крови
1.5.3.	Гемоглобин и его производные (оксигемоглобин, метгемоглобин, карбоксигемоглобин и др.)
1.5.4.	Методы обнаружения крови
1.5.5.	В жидкостях
1.5.6.	В пятнах
1.5.7.	В пятнах малой величины
1.5.8.	Оценка и трактовка результатов исследований
1.5.9.	Ошибки при проведении исследований
1.6.	<b>Видовая специфичность</b>
1.6.1.	Методы определения видовой специфичности крови
1.6.2.	Реакция кольцепреципитации
1.6.3.	Реакция преципитации на хроматографической бумаге
1.6.4.	Реакция преципитации в твердой среде
1.6.5.	Встречный электрофорез
1.6.6.	Параллельный электрофорез
1.6.7.	Реакция иммунофлуоресценции
1.6.8.	Использование лазерного индикатора (для установления видовой и групповой принадлежности объектов биологического происхождения)
1.6.9.	Дифференцирование крови филогенетически близких видов животных
1.6.10.	Реакция торможения преципитации в агаре
1.6.11.	Реакция сравнительной преципитации в агаре
1.6.12.	Метод иммуноэлектрофореза
1.6.13.	Оценка и трактовка результатов исследований
1.6.14.	Ошибки при проведении исследований
1.7.	<b>Групповая специфичность</b>
1.7.1.	Общие сведения о группах крови
1.7.2.	Полиморфизм групп крови
1.7.3.	Распределение групп крови у населения РФ и других стран
1.7.4.	Группы крови и заболевания. Значение групп крови в клинической медицине, антропологии и судебной медицине



1.7.5.	Эритроцитарные системы крови: система АВО (характеристика, агглютиногены, агглютинины, наследование)
1.7.6.	Методы определения группы жидкой крови по системе АВО
1.7.7.	Реакция агглютинации с применением изосывороток анти-А, анти-В, лектина анти-Н, моноклональных антител, анти-А, анти-В, анти-Н, иммунных сывороток анти-А, анти-В, анти-Н
1.7.8.	Методы определения группы в пятнах крови по системе АВО
1.7.9.	Реакция абсорбции агглютининов в количественной модификации с применением изосывороток, иммунных сывороток, моноклональных антител
1.7.10.	Реакция абсорбции-элюции с применением тех же сывороток
1.7.11.	Реакция смешанной агглютинации с применением тех же сывороток
1.7.12.	Реакция иммунофлуоресценции с применением тех же видов сывороток
1.7.13.	Выявление антиглютининов анти-А и анти-В методами:
1.7.14.	покровного стекла
1.7.15.	накопления агглютининов
1.7.16.	извлечения агглютининов
1.7.17.	Дифференцирование антигенов крови и выделений методами:
1.7.18.	афинной хроматографии
1.7.19.	тепловой обработки
1.7.20.	экстрагированием в бутанол и физиологический раствор
1.7.21.	сыворотками с высоким титром
1.7.22.	Система MNSs (характеристика, наследование). Методы определения группы жидкой крови по системе MNSs
1.7.23.	Реакция агглютинации с применением иммунных и моноклональных антител — на плоскости
1.7.24.	Реакция агглютинации в солевой среде с применением сывороток анти-S и анти-s с полными антителами
1.7.25.	Реакция агглютинации с применением сывороток анти-S и анти-s с неполными антителами и антиглобулиновой сыворотки, непрямая проба Кумбса
1.7.26.	Методы определения групп в пятнах крови по системе MNSs
1.7.27.	Реакция абсорбции-элюции с применением иммунных сывороток анти-M, анти-N, анти-S, анти-s, моноклональных анти-тел анти-M и анти-N
1.7.28.	С помощью элюата анти-M и анти-N, реакциями абсорбции-элюции, смешанной агглютинации и иммунофлуоресценции
1.7.29.	Реакцией иммунофлуоресценции с помощью сывороток анти-M, анти-N и моноклональных антител анти-M и анти-N
1.7.30.	Система Р (характеристика, наследование). Методы определения жидкой крови по системе Р
1.7.31.	Реакция агглютинации с применением иммунных сывороток анти-Р (в пробирках)
1.7.32.	Методы определения группы в пятнах крови по системе Р
1.7.33.	Реакция абсорбции агглютининов в количественной модификации с применением иммунных сывороток анти-Р
1.7.34.	Реакция абсорбции-элюции с применением иммунной сыворотки анти-Р
1.7.35.	Реакция смешанной агглютинации с применением тех же сывороток
1.7.36.	Система Tj (характеристика, наследование)
1.7.37.	Система резус (характеристика, наследование, классификация; значение при переливании крови и резус-конфликтной беременности)
1.7.38.	Методы определения жидкой крови по системе резус
1.7.39.	Реакция агглютинации в солевой среде с применением сывороток анти-резус с полными антителами в желатине
1.7.40.	Реакция конгломинации с применением сывороток анти-резус с неполными

	антителами — в пробирках
1.7.41.	Реакция агглютинации с помощью непрямой пробы Кумбса
1.7.42.	Методы определения группы в пятнах крови по системе резус
1.7.43.	Реакцией абсорбции-элюции с применением изосывороток анти-резус различной специфичности
1.7.44.	Реакцией смешанной агглютинации с теми же сыворотками
1.7.45.	Реакцией иммунофлуоресценции
1.7.46.	С помощью элюата анти-Д, анти-С и др.
1.7.47.	Система Льюис (характеристика, наследование). Методы определения группы жидкой крови по системе Льюис
1.7.48.	Реакция агглютинации с применением иммунных сывороток анти-Льюис с неполными антителами
1.7.49.	Реакция агглютинации с применением иммунных сывороток анти-Льюис с полными антителами
1.7.50.	Определение группы в пятнах крови по системе Льюиса
1.7.51.	Реакция абсорбции агглютининов в количественной модификации с применением иммунных сывороток анти-Льюис
1.7.52.	Реакция абсорбции-элюции с применением иммунных сывороток анти-Льюис
1.7.53.	Реакция смешанной агглютинации с применением тех же сывороток
1.7.54.	Реакция иммунофлуоресценции с применением иммунных сывороток анти-Lea и анти-Leb
1.7.55.	Система Лютеран (характеристика, наследование)
1.7.56.	Методы определения группы жидкой крови по системе Лютеран
1.7.57.	Реакция агглютинации с применением сывороток анти-Лютеран с неполными антителами и антиглобулиновой сыворотки — непрямая реакция Кумбса
1.7.58.	Система Келл-Челлано (характеристика, наследование)
1.7.59.	Методы определения группы жидкой крови по системе Келл-Челлано
1.7.60.	Реакция агглютинации с применением сыворотки анти-Келл, анти-Челлано с неполными антителами и антиглобулиновой сывороткой — непрямая реакция Кумбса
1.7.61.	Система Кидд (характеристика, наследование)
1.7.62.	Методы определения жидкой крови по системе Кидд
1.7.63.	Реакция агглютинации с применением сыворотки анти-Кидд и антиглобулиновой сыворотки — непрямая реакция Кумбса
1.7.64.	Система Диего (характеристика, наследование),
1.7.65.	Система Даффи (характеристика, наследование)
1.7.66.	Методы определения группы жидкой крови по системе Даффи
1.7.67.	Реакция агглютинации с применением сыворотки анти-Даффи с неполными антителами и анти-глобулиновой сыворотки — непрямая реакция Кумбса
1.7.68.	Система Xg (характеристика, наследование)
1.7.69.	Методы определения группы жидкой крови по системе Xg
1.7.70.	Реакция агглютинации с применением сывороток анти-Xg с неполными антителами и антиглобулиновой сыворотки — непрямая реакция Кумбса
1.7.71.	Методы исследования,
1.7.72.	Определение групп крови в пятнах:
1.7.73.	малой величины
1.7.74.	со значительным сроком давности
1.7.75.	загнившей крови
1.7.76.	при влиянии на сыворотки предмета-носителя
1.7.77.	определение слабо выраженных антигенов
1.7.78.	Ошибки при проведении исследования

1.7.79.	Выбор наиболее рационального метода для определения групп крови в пятнах
1.7.80.	Оценка результатов исследования
1.7.81.	Лейкоцитарные системы крови. Система HLA (характеристика, наследование)
1.7.82.	Методы определения групповой принадлежности жидкой крови по системе HLA
1.7.83.	Микролимфоцитотоксический тест Тerasаки в модификации
1.7.84.	Доссе с применением сывороток анти-HLA
1.7.85.	Ошибки при определении в жидкой крови
1.7.86.	Оценка и трактовка результатов исследования
1.7.87.	Сывороточные системы крови
1.7.88.	Система гаптоглобинов (Hr); (характеристика, физиологическая роль в организме, варианты, наследование)
1.7.89.	Методики определения групповой принадлежности в жидкой крови и пятнах по системе Hr (электрофорез в полиакриламидном, крахмальном и агаровом геле)
1.7.90.	Система гаммаглобулинов (Gm, Km) (характеристика, варианты Gm, Km, связь с некоторыми патологическими состояниями организма, наследование)
1.7.91.	Методики определения групповой принадлежности в жидкой крови и пятнах крови системы Gm, Km
1.7.92.	Реакция торможения агглютинации
1.7.93.	Система Gc (характеристика, варианты Gc, связь с некоторыми патологическими состояниями организма, наследование)
1.7.94.	Методика определения групповой принадлежности жидкой крови по системе Gc (электрофорез, в крахмальном геле, иммуноэлектрофорез в агаровом, полиакриламидном геле)
1.7.95.	Собственные группы слюны (характеристика, варианты наследования)
1.7.96.	Методы определения собственных групп слюны в жидких объектах
1.7.97.	Метод электрофореза в полиакриламидном геле,
1.7.98.	Сывороточные системы липопротеидов (Ag, Lp, Ld) (характеристика, наследование)
1.7.99.	Методы определения групповой принадлежности крови по системам Ag, Lp, Ld
1.7.100.	Реакция преципитации в агаровом геле
1.7.101.	Преальбумины, постальбумины, трансферрины, посттрансферрины, 3-компонент комплемента (характеристика, варианты, наследование)
1.7.102.	Методы исследования — электрофорез
1.7.103.	Ошибки при проведении исследования
1.7.104.	Оценка результатов исследования
1.7.105.	Изоферментные системы крови (эритроцитов): кислая фосфатаза (КФ); фосфоглюкомутаза (ФГМ); эстераза Д (ЭсД); аденилаткеназа (АК); 6-фосфоглюконатдегидрогеназа (6-ФГД); глутамат-пируват-аминотрансфераза (ГПАТ); глиоксалаза I (Гло-I) (характеристика, варианты, наследование),
1.7.106.	Определение группы в жидкой крови и в пятнах крови (электрофорез в крахмальном, агаровом и полиакриламидном гелях)
1.7.107.	Изоферментные системы крови (сывороточные): сывороточная щелочная фосфатаза (СЩФ); изоферментные системы холинэстеразы (С5); кислая фосфатаза (КФ); алкогольдегидрогеназа (АДГ); альдегиддегидрогеназа (АЛДГ)
1.7.108.	Определение группы в жидкой крови и в пятнах крови (электрофорез в крахмальном, агаровом и полиакриламидном гелях)
1.7.109.	Ошибки при проведении исследования
1.7.110.	Оценка результатов исследования
1.7.111.	ДНК (характеристика, варианты, наследование). Методы определения ДНК в жидкой крови и в пятнах крови
1.7.112.	Ошибки при проведении исследования
1.7.113.	Оценка результатов исследования

1.8.	<b>Региональное происхождение крови (источники кровотока; состав крови, свойственный тому или иному источнику кровотока)</b>
1.8.1.	Методы определения регионального происхождения жидкой крови и крови в пятнах
1.8.2.	Морфологический метод
1.8.3.	Электрофорез (определение 4 и 5 фракции лактатдегидрогеназы)
1.8.4.	Серологический метод
1.8.5.	Эмиссионный спектральный анализ ошибки при проведении исследования
1.8.6.	Оценка результатов исследования
1.8.7.	Принадлежность крови плоду или взрослому человеку
1.8.8.	Общие данные
1.8.9.	Характеристика гемоглобина, присущего крови плода и новорожденного (HbF)
1.8.10.	Характеристика гемоглобина, присущего крови взрослого человека
1.9.	<b>Судебно-медицинская экспертиза тканей и органов</b>
1.9.1.	Видовая специфичность тканей и органов
1.9.2.	Реакция преципитации в жидкой среде
1.9.3.	Реакция преципитации в геле
1.9.4.	Реакция электропреципитации
1.9.5.	Реакция иммунофлуоресценции
1.9.6.	Ошибки при проведении исследований
1.9.7.	Оценка результатов исследования
1.9.8.	Групповая специфичность тканей, органов, единичных клеток
1.9.9.	Реакция абсорбции агглютининов в количественной модификации
1.9.10.	Реакция абсорбции-элюции
1.9.11.	Реакция смешанной агглютинации
1.9.12.	Реакция иммунофлуоресценции
1.9.13.	Ошибки при проведении исследования
1.9.14.	Оценка результатов исследования
1.9.15.	Особенности определения групповой специфичности в гнилостно-измененных тканях и органах
1.9.16.	В жировоске
1.9.17.	В гистологических препаратах
1.9.18.	Комплексное исследование тканей и органов (совместно с цитологами, гистологами, анатомами и другими специалистами)

**Формы работы ординатора на практических или семинарских занятиях:**

- Реферирование отдельных тем по дисциплинам.
- Подготовка тезисов, докладов для семинарских занятий.
- Обзор литературных источников.
- Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (интерпретация результатов анализов).
- Самостоятельный анализ данных дополнительных методов исследования.
- Забор необходимого материала и оформление сопроводительной документации.

**5.3. Тематический план лекционного курса**

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	Судебно-медицинская экспертиза крови, тканей и органов.	4
	1.4. Следы крови и механизм их образования	2
	1.9. Судебно-медицинская экспертиза тканей и органов.	2
	Итого	4

#### 5.4. Тематический план семинаров

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	Судебно-медицинская экспертиза крови, тканей и органов.	20
	1.1. Судебно-биологическое отделение судебно-медицинской лаборатории бюро	2
	1.2. Выявление следов на вещественных доказательствах, их изъятие и направление на исследование	2
	1.3. Методика проведения судебно-медицинской экспертизы	2
	1.4. Следы крови и механизм их образования	2
	1.5. Наличие крови	2
	1.6. Видовая специфичность	2
	1.7. Групповая специфичность	4
	1.8. Региональное происхождение крови (источники кровотечения; состав крови, свойственный тому или иному источнику кровотечения)	2
	1.9. Судебно-медицинская экспертиза тканей и органов	2
	Итого	20

#### 5.5. Тематический план практических занятий

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	Судебно-медицинская экспертиза крови, тканей и органов.	24
	1.1. Судебно-биологическое отделение судебно-медицинской лаборатории бюро	2
	1.2. Выявление следов на вещественных доказательствах, их изъятие и направление на исследование	2
	1.3. Методика проведения судебно-медицинской экспертизы	2
	1.4. Следы крови и механизм их образования	4
	1.5. Наличие крови	2
	1.6. Видовая специфичность	2
	1.7. Групповая специфичность	4
	1.8. Региональное происхождение крови (источники кровотечения; состав крови, свойственный тому или иному источнику кровотечения)	2
	1.9. Судебно-медицинская экспертиза тканей и органов	4
	Итого	24

#### 5.6 Образовательные технологии, в том числе перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе изучения дисциплины предусматривается использование следующих образовательных технологий, методов обучения и инновационных форм учебных занятий: технологии проблемного обучения, технологий развития критического мышления, технологии коллективного способа обучения, рейтинговой технологии, интерактивных занятий.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: мультимедиа технологии, технологии визуализации.

Для подготовки докладов, выполнения индивидуальных заданий ординаторы используют электронный каталог библиотеки, электронные ресурсы электронных библиотечных систем «Консультант врача» и «Консультант студента».

При этом используются разнообразные технические устройства и программное обеспечение, информационные и коммуникационные технологии.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: презентационная графика, интерактивные информационные технологии, учебные видеофильмы.

## **6. Формы контроля. оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация)**

**6.1. Текущий контроль** успеваемости на занятиях проводится в форме устного опроса, собеседования, тестирования, решения ситуационных задач, разбора клинических ситуаций, оценки усвоения практических навыков, написание и защита реферата, доклада.

**6.2. Промежуточная аттестация** - в форме зачета по модулю дисциплины на последнем занятии, который проводится в два этапа: тестирование и решение ситуационной задачи.

### **6.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Оценочными средствами для текущего контроля успеваемости являются: тестовые задания и ситуационные задачи.

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе.

## **7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **7.1. Методические указания для самостоятельной работы**

В процессе обучения осуществляются следующие виды самостоятельной работы:

#### **Самостоятельная работа по изучению дисциплины во внеаудиторное время:**

- Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе) с использованием учебных пособий и методических разработок кафедры, а также электронных учебных пособий;

- Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом. **На самостоятельное изучение вынесены следующие темы:**

1. Методы, применяемые для дифференцирования HbP и HbA в пятнах крови.
2. Экспертиза отцовства, материнства и замены детей.

- выполнение НИР по актуальным вопросам теоретической и практической медицины с оформлением результатов в виде печатных работ и выступлений на заседаниях кафедры и научных конференциях.

- подготовка учебных схем, таблиц, слайдов, презентаций;
- работа в компьютерном классе с обучающей и/или контролирующей программой;
- работа с учебной и научной литературой;
- работа с тестами и вопросами для самопроверки;
- интерпретация результатов лабораторных методов исследования;
- участие в научно-практических конференциях, семинарах и т.п.

Контроль самостоятельного изучения тем осуществляется на практических занятиях с использованием тестовых заданий, контрольных вопросов, ситуационных задач, а также в ходе промежуточной аттестации;

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

1. Судебная медицина и судебно-медицинская экспертиза : национальное руководство / под ред. Ю. И. Пиголкина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428207.html>

2. Клевно, Владимир Александрович. Определение степени тяжести вреда здоровью. Применение Правил и Медицинских критериев. Ответы на вопросы / В. А. Клевно, И. Н. Богомолова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 134 с. - (Библиотека врача-специалиста. Судебная медицина). - Текст :непосредственный.  
То же. - 2013. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425459.html>  
То же. - 2013. - Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425459.html>
3. Акопов, В. И. Судебная медицина : учебник для магистров : для студентов высших учебных заведений : [гриф] МО РФ. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 440 с. : ил. - (Магистр). - Текст :непосредственный.
4. Акопов, В. И. 445 актуальных вопросов по судебной медицине : научно-практическое пособие / В. И. Акопов. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2011. - 415 с. - (Настольная книга специалиста). - Текст :непосредственный.
5. Атлас по судебной медицине / Ю. И. Пиголкин [и др.] ; под ред. Ю. И. Пиголкина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 376 с. - Текст :непосредственный.  
То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415429.html>  
То же. - Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415429.html>
6. Грицаенко, П. П. Судебная медицина : краткий курс лекций. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 195 с. - (Хочу все сдать!). - Библиогр.: с. 194-195. - Текст :непосредственный.
7. Данилова, Л. А. Анализ крови, мочи и других биологических жидкостей человека в различные возрастные периоды / Л. А. Данилова. - 2-е изд. - СПб. : СпецЛит, 2016. - 111 с. - Текст : непосредственный.

Базы данных, архивы которых доступны с персональной регистрацией:

- Научная электронная библиотека, Российский индекс научного цитирования;
- Электронный каталог ИвГМА;
- Электронная библиотека ИвГМА.

Базы данных, архивы которых доступны по подписке ИвГМА

- ЭБС Консультант студента;
- ЭБС Консультант врача;
- Scopus;
- Web of science;
- Elsevier;
- SpringerNature.

Комплект лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Office
2. Microsoft Windows
3. Консультант +

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

1. Ординаторы обучаются на клинических базах: ОБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы Ивановской области», центр практической подготовки ИвГМА.

В ОБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы Ивановской области» имеются отделения: экспертизы трупов, живых лиц, судебно-химическое, судебно-биологическое, гистологический отдел и ряд других подразделений в которых проводится весь комплекс необходимых экспертных мероприятий.

В центре практической подготовки ИвГМА имеются все необходимые муляжи, фантомы для отработки необходимых практических навыков: базовой сердечно-сосудистой реанимации, остановки кровотечения, промывания желудка.

2. Помещения, предусмотренные для исследования трупов и живых лиц, а также лабораторные подразделения бюро оснащены специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (секционные столы, инструменты прозектора, микроскопы Leica и МИКМЕД-6, автостейнер, гистопроцессор, термостаты, сухожаровые шкафы, станция заливки).

3. Кафедра судебной медицины и правоповедения располагает тремя учебными комнатами общей площадью 60 кв.м., научно-исследовательской лабораторией площадью 100 кв. м., лекции читаются в конференц-зале площадью 52 кв.м. Учебные комнаты оснащены мультимедийным оборудованием, компьютерами, телевизором и видеоплеером.

Имеются тестовые задания, ситуационные задачи по всем основным разделам, предусмотренным программой ординатуры по судебно-медицинской экспертизе. Оборудование для учебных целей на кафедре судебной медицины и правоповедения: компьютер с операционной системой LINUX, лазерный принтер, ноутбук LG, мультимедиапроектор Epson, кассетный видеоплеер "Panasonic", телевизор "JVC". Набор секционных инструментов для практической отработки навыков в секционном зале.