

**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 по выбору ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ АНАЛИЗА ДНК
ИССЛЕДОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ**

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Тип образовательной программы: программа ординатуры

Специальность: 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза

Присваиваемая квалификация: Врач – судебно-медицинский эксперт

Форма обучения: очная

Срок освоения образовательной программы: 2 года

Код дисциплины: Б1.В.ДВ.2.2

I. 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 рекомендаций примерной основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности «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 (применение методов анализа ДНК).

Задачи:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача судебно-медицинского эксперта способного самостоятельно решать свои профессиональные задачи;

2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача судебно-медицинского эксперта, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии и травме, имеющего углубленные знания смежных дисциплин;

3. Сформировать знания, умения, навыки в освоении технологий и методик в судебно-медицинской экспертизе;

4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной судебно-медицинской деятельности, умеющего правильно направить вещественные доказательства на дополнительные лабораторные исследования, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Судебно-медицинская экспертиза» относится к Блоку Б1 Дисциплины (модули), вариативной части программы ординатуры, установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГСО ВО) по специальности 31.08.10 - Судебно-медицинская экспертиза.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

УК-

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

ПК-

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификаций болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

- готовность к применению лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6).

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

1) Знать:

- диагностические возможности ДНК-исследования объектов судебно-медицинской экспертизы

2) Уметь:

- определить необходимость проведения конкретных лабораторных исследований;
- организовать судебно-медицинскую экспертизу вещественных доказательств (изъять, упаковать и направить объекты судебно-медицинской экспертизы на лабораторные исследования);

3) Владеть:

- правилами забора внутренних органов и биологических жидкостей для лабораторного исследования.

Перечень практических навыков

Врач-специалист по судебно-медицинской экспертизе должен владеть следующими практическими навыками:

- изъятия материала для лабораторных исследований
- интерпретация полученных результатов

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа

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

II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ – ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ АНАЛИЗА ДНК ИССЛЕДОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ

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

Наименование тем	Всего часов на контактную работу	Контактная работа			Внеаудиторная самостоятельная работа	Итого часов	Формируемые компетенции			Образовательные технологии		Формы текущего контроля
		Лекции	Семинары	Практические занятия			УК-1	ПК-5	ПК-6	традиционные	интерактивные	
1. Применение методов анализа ДНК исследований объектов	48	4	20	24	24	72	+	+	+	Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
1.1. История развития ДНК-идентификации	4	-	2	2	2	6			+	Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
1.2. Современное состояние проблемы идентификации объектов судебно-медицинской экспертизы методами анализа ДНК	4	-	2	2	2	6			+	Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
1.3. Этапы проведения экспертизы, предшествующие анализу ДНК	8	2	2	4	4	12	+		+	Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
1.4. Этапы анализа ДНК	8	-	4	4	4	12		+	+	Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
1.5. Судебно-медицинское исследование полиморфных локусов с помощью полимеразной цепной реакции	8	-	4	4	4	12	+	+	+	Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
1.6. Диагностика пола при судебно-медицинском исследовании биологических объектов	4	-	2	2	2	6	+		+	Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
1.7. Особенности исследования экспертного материала	8	2	2	4	4	12	+	+	+	Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
1.8. Информационные системы ДНК-регистрации (базы данных)	4	-	2	2	2	6	+		+	Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С

ИТОГО:	48	4	20	24	24	72						
---------------	-----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--	--	--	--	--	--

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.	Раздел 1. Применение методов анализа ДНК исследований объектов
1.1.	История развития ДНК-идентификации
1.1.1.	Первые научные изыскания по проблеме идентификации в России
1.1.2.	Новые научные направления ДНК-идентификации
1.2.	Современное состояние проблемы идентификации объектов судебно-медицинской экспертизы методами анализа ДНК
1.2.1.	Проблемы ДНК-исследований на современном этапе
1.2.2.	Возможности ДНК-исследований при массовых катастрофах
1.3.	Этапы проведения экспертизы, предшествующие анализу ДНК
1.3.1.	Изучение материалов дела и осмотр вещественных доказательств с целью определения стратегии проведения экспертизы. Сочетание методов анализа ДНК с другими методами исследования
1.3.2.	Взятие материала для исследования ДНК (выбор участков, количество материала и т.д.)
1.4.	Этапы анализа ДНК
1.4.1.	Выделение ДНК из биологического материала
1.4.2.	Причины, обуславливающие необходимость процедуры выделения ДНК
1.4.3.	Количественное содержание ДНК в объектах разного происхождения
1.4.4.	Методы выделения ДНК и их сравнительный анализ
1.4.5.	Особенности и техника выделения ДНК разными методами из биологических объектов:
1.4.5.1.	жидкой крови
1.4.5.2.	следов крови
1.4.5.3.	следов слюны
1.4.5.4.	следов спермы
1.4.5.5.	смешанных следов крови и выделений
1.4.5.6.	фрагментов органов
1.4.5.7.	костной ткани
1.4.5.8.	Волос
1.4.5.9.	Изложение хода исследования в Заключение эксперта
1.4.6.	Очистка и концентрирование ДНК
1.4.6.1.	Объекты, требующие процедуры очистки
1.4.6.2.	Методы очистки (и концентрирования) ДНК: ультрафильтрация на центрифужных устройствах Centricon и Microcon, использование ионообменных колонок, электрофорез и экстракция из агарозного геля и др.
1.4.6.3.	Изложение хода исследования в Заключение эксперта
1.4.7.	Оценка количества и состояния выделенной ДНК
1.4.7.1.	Оценка результатов установления количества и качества ДНК с точки зрения определения стратегии дальнейшего исследования
1.4.7.2.	Методы определения количества и состояния ДНК: сравнительный анализ с помощью электрофореза, флуорометрия, метод слот-блот-гибридизации и др.
1.4.7.3.	Изложение хода исследования в Заключение эксперта
1.4.8.	Анализ полиморфизма длины рестрикционныхфрагментов (ПДР Ф-анализ)
1.4.9.	Понятие о полиморфизме длины рестрикционных фрагментов
1.4.10.	Рестрикционные эндонуклеазы
1.4.11.	Принцип и этапы ПДРФ-анализа

1.4.12.	Особенности исследования с использованием мультилокусных и локуспецифичных зондов
1.4.13.	Применение ПДРФ-анализа в судебно-медицинских исследованиях
1.4.14.	Исследование полиморфных локусов
1.4.15.	Исследование маркеров половых хромосом
1.4.16.	Полимеразная цепная реакция
1.4.17.	Принцип ПЦР
1.4.18.	Понятие о полиморфизме длины амплифицированных фрагментов и полиморфизме последовательностей амплифицированных фрагментов
1.4.19.	Области применения ПЦР. Преимущества ПЦР при исследовании судебно-медицинских объектов
1.4.20.	Биохимический механизм ПЦР
1.4.21.	Динамика ПЦР
1.4.22.	Оборудование и реагенты, используемые для проведения ПЦР
1.4.23.	Меры антиконтаминационной безопасности
1.4.24.	Параметры ПЦР и их оптимизация
1.4.25.	Правила постановки ПЦР. Контрольные исследования
1.4.26.	Программирование амплификатора. Порядок работы на амплификаторе; контрольные тесты
1.4.27.	Варианты ПЦР: ПЦР с "горячим" стартом, количественная ПЦР, ПЦР in situ и др.
1.4.28.	Проблемы, возникающие при ПЦР, и подходы к их решению: отсутствие детектируемых амплифицированных фрагментов, неспецифические фрагменты, преимущественная (предпочтительная) амплификация
1.4.29.	Изложение хода исследования в Заключении эксперта
1.4.30.	Разделение и идентификация амплифицированных фрагментов
1.4.31.	Теория электрофореза
1.4.32.	Горизонтальный и вертикальный электрофорез
1.4.33.	Электрофорез в агарозном, полиакриламидном и агарозно-полиакриламидном гелях
1.4.34.	Техника различных вариантов электрофореза с детекцией фрагментов ДНК этидия бромидом и серебром
1.4.35.	Автоматизированные методы электрофореза
1.4.36.	Капиллярный электрофорез
1.4.37.	Фракционирование ДНК с помощью секвенатора
1.4.38.	Сравнительная оценка методов электрофореза применительно к судебно-медицинским исследованиям
1.4.39.	Изложение хода и результатов исследования в Заключении эксперта
1.5.	Судебно-медицинское исследование полиморфных локусов с помощью полимеразной цепной реакции
1.5.1.	Методы изучения полиморфизма амплифицированных фрагментов
1.5.2.	Анализ полиморфизма длины амплифицированных фрагментов
1.5.3.	Гибридизация с аллель-специфичными зондами
1.5.4.	Прямое секвенирование ПЦР-продуктов
1.5.5.	Другие методы (аллель-специфичная ПЦР-амплификация, ПЦР-ПДРФ-анализ и др.)
1.5.6.	Судебно-медицинское исследование локусов с тандемно повторающимися последовательностями
1.5.7.	Характеристика методов исследования VNTR- и STR-локусов
1.5.8.	Оборудование и реактивы
1.5.9.	Техника исследования
1.5.10.	Особенности исследования при применении монолокусных и комплексных систем
1.5.11.	Интерпретация профилей ДНК: идентификация аллельных вариантов, диагностика

	артефактных фрагментов, дифференциальная диагностика артефактов и экстра-фрагментов, обусловленных наличием в смеси ДНК разных индивидуумов
1.5.12.	Изложение хода и результатов исследования в Заключении эксперта
1.5.13.	Возможные ошибки
1.5.14.	Судебно-медицинское исследование аллельного полиморфизма гена HLA - DQA1 и локусов системы "Polymarker"
1.5.15.	Характеристика методов
1.5.16.	Оборудование и реактивы
1.5.17.	Техника исследования
1.5.18.	Оценка полученных данных
1.5.19.	Изложение хода и результатов исследования в Заключении эксперта
1.5.20.	Возможные ошибки
1.5.21.	Судебно-медицинское исследование полиморфных локусов половых хромосом
1.5.22.	Характеристика методов
1.5.23.	Оборудование и реактивы
1.5.24.	Техника исследования
1.5.25.	Оценка полученных данных
1.5.26.	Изложение хода и результатов исследования в Заключении эксперта
1.5.27.	Возможные ошибки
1.5.28.	Судебно-медицинское исследование митохондриальной ДНК
1.5.29.	Характеристика методов
1.5.30.	Оборудование и реактивы
1.5.31.	Техника исследования
1.5.32.	Оценка полученных данных
1.5.33.	Изложение хода и результатов исследования в Заключении эксперта
1.5.34.	Возможные ошибки
1.6.	Диагностика пола при судебно-медицинском исследовании биологических объектов
1.6.1.	Маркеры генетического пола
1.6.2.	Диагностика пола традиционными методами и с помощью анализа ДНК. Сравнительная оценка
1.6.3.	Стратегия исследования с учетом особенностей экспертного случая
1.6.4.	Характеристика методов диагностики пола на основе анализа ДНК
1.6.5.	Оборудование и реактивы
1.6.6.	Техника исследования
1.6.7.	Интерпретация профилей ДНК. Оценка результатов в контексте всего экспертного исследования
1.6.8.	Изложение хода и результатов исследования в Заключении эксперта
1.6.9.	Возможные ошибки
1.7.	Особенности исследования экспертного материала
1.7.1.	Анализ малых количеств ДНК
1.7.1.1.	Выбор стратегии экспертного исследования в случае микрообъектов
1.7.1.2.	Особенности исследования микрообъектов с помощью методов анализа ДНК. Оценка результатов
1.7.1.3.	Возможные проблемы при ПЦР-анализе малых количеств ДНК (стохастический эффект и др.)
1.7.1.4.	Особо сложные случаи анализа малых количеств ДНК: исследование в случае гетерогенного материала, выраженной деградации ДНК, присутствия ингибиторов
1.7.1.5.	Отражение особенностей исследования и его результатов в Заключении эксперта
1.7.2.	Исследование ДНК, подвергшейся выраженной деградации

1.7.2.1.	Сведения о процессах, связанных с деградацией ДНК
1.7.2.2.	Факторы, вызывающие деградацию ДНК
1.7.2.3.	Возможности разных методов в отношении исследования ДНК с выраженной деградацией
1.7.2.4.	Особенности исследования ДНК с выраженной деградацией. Оценка результатов
1.7.2.5.	Возможные проблемы при ПЦР-анализе ДНК с выраженной деградацией
1.7.2.6.	Отражение особенностей, связанных с деградацией ДНК, в Заключении эксперта
1.7.3.	Исследование объектов, содержащих ингибиторы ПЦР
1.7.3.1.	Вещества, ингибирующие ПЦР. Объекты судебно-медицинской экспертизы, в которых наиболее часто присутствуют ингибиторы
1.7.3.2.	Методические подходы к исследованию объектов, содержащих ингибирующие вещества
1.7.3.3.	Отражение особенностей исследования и результатов в Заключении эксперта
1.7.4.	Исследование гетерогенного генетического материала (смешанных следов)
1.7.4.1.	Смешанные следы как объект судебно-медицинского ДНК-анализа
1.7.4.2.	Признаки, указывающие на гетерогенный характер следов
1.7.4.3.	Стратегия экспертизы в случае исследования гетерогенного материала. Сочетание ДНК-анализа и других методов исследования
1.7.4.4.	Методические подходы к проведению ДНК-анализа в случае смешанных следов
1.7.4.5.	Оценка данных
1.7.4.6.	Изложение хода исследования и его результатов в Заключении эксперта. Особенности формулировок экспертных выводов в случае исследования смешанных следов
1.7.4.7.	Возможные ошибки при анализе смешанных следов
1.8.	Информационные системы ДНК-регистрации (базы данных)
1.8.1.	Назначение автоматизированных информационных систем ДНК-регистрации и принцип их устройства
1.8.2.	Характер генетической информации, вносимой в базу данных
1.8.3.	Особенности систем ДНК-регистрации по сравнению с другими криминалистическими поисковыми системами
1.8.4.	Механизм работы информационной базы данных
1.8.5.	Механизм работы банка ДНК как хранилища генетического материала
1.8.6.	Правовые аспекты функционирования системы ДНК-регистрации

Формы работы ординатора на практических или семинарских занятиях:

- Реферирование отдельных тем по дисциплинам.
- Подготовка тезисов, докладов для семинарских занятий.
- Обзор литературных источников.
- Самостоятельный анализ данных дополнительных методов исследования.
- Забор необходимого материала и оформление сопроводительной документации.
- Доклады по результатам индивидуальных заданий, выполняемых во время производственной практики.

3.2. Тематический план лекционного курса

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	Применение методов анализа ДНК исследований объектов	4
	1.3. <i>Этапы проведения экспертизы, предшествующие анализу ДНК</i>	2
	1.7. <i>Особенности исследования экспертного материала</i>	2
	Итого	4

3.3. Тематический план семинаров

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	Применение методов анализа ДНК исследований объектов	20
	1.1. <i>История развития ДНК-идентификации</i>	2
	1.2. <i>Современное состояние проблемы идентификации объектов судебно-медицинской экспертизы методами анализа ДНК</i>	2
	1.3. <i>Этапы проведения экспертизы, предшествующие анализу ДНК</i>	2
	1.4. <i>Этапы анализа ДНК</i>	4
	1.5. <i>Судебно-медицинское исследование полиморфных локусов с помощью полимеразной цепной реакции</i>	4
	1.6. <i>Диагностика пола при судебно-медицинском исследовании биологических объектов</i>	2
	1.7. <i>Особенности исследования экспертного материала</i>	2
	1.8. <i>Информационные системы ДНК-регистрации (базы данных)</i>	2
	Итого	20

3.4. Тематический план практических занятий

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	Применение методов анализа ДНК исследований объектов	24
	1.1. <i>История развития ДНК-идентификации</i>	2
	1.2. <i>Современное состояние проблемы идентификации объектов судебно-медицинской экспертизы методами анализа ДНК</i>	2
	1.3. <i>Этапы проведения экспертизы, предшествующие анализу ДНК</i>	4
	1.4. <i>Этапы анализа ДНК</i>	4
	1.5. <i>Судебно-медицинское исследование полиморфных локусов с помощью полимеразной цепной реакции</i>	4
	1.6. <i>Диагностика пола при судебно-медицинском исследовании биологических объектов</i>	2
	1.7. <i>Особенности исследования экспертного материала</i>	4
	1.8. <i>Информационные системы ДНК-регистрации (базы данных)</i>	2
	Итого	24

3.5. 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.

IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)

4.1. 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.

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

4.3. 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.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. 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. Фракционирование ДНК с помощью секвенатора
2. Механизм работы банка ДНК как хранилища генетического материала

- 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;

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

а) основная литература:

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>
То же. - Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428207.html>
2. Клевно, В. А. 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>

б) дополнительная литература:

1. 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>
2. 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.
3. Мутовин, Г. Р. Клиническая генетика. Геномика и протеомика наследственной патологии : учебное пособие : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 020200 "Биология", специальности 020206 "Генетика" и смежным специальностям : [гриф] УМО / Г. Р. Мутовин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 830 с. : ил. - Библиогр.: с. 802-806. - Предм. указ.: с. 807-830. - Текст : непосредственный.
4. Объекты исследования биологического происхождения в системе следственных действий / Э. А. Базилян, В. В. Кучин, П. О. Ромодановский, Е. Х. Баринов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428825.html>
5. Самищенко, С. С. Судебная медицина : учебник для магистров : для студентов высших учебных заведений : [гриф] МО РФ. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 471 с. : ил. - (Магистр). - Библиогр. в конце ч. - Библиогр.: с. 468-471. - Текст : непосредственный.
6. Судебная медицина. Задачи и тестовые задания : учебное пособие : для студентов, обучающихся в учреждениях высшего профессионального образования по специальностям 060101.65 "Лечебное дело", 060104.65 "Медико-профилактическое дело" и 060103.65 "Педиатрия" по дисциплине "Судебная медицина" : [гриф] / Ю. И. Пиголкин [и др.] ; под ред.

Ю. И. Пиголкина ; М-во образования и науки РФ. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 600 с. : табл. - Текст : непосредственный.

То же. - Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418406.html>

То же. - 2016. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439494.html>

То же. - 2016. - Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439494.html>

7. Судебная медицина : учебник : для студентов, обучающихся в учреждениях высшего профессионального образования по специальностям 060101.65 "Лечебное дело", 060104.65 "Медико-профилактическое дело" и 060103.65 "Педиатрия" по дисциплине "Судебная медицина" : [гриф] / Ю. И. Пиголкин [и др.] ; под ред. Ю. И. Пиголкина. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 496 с. - Текст : непосредственный.

То же. - Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421031.html>

д) Список законодательных и нормативно-правовых документов

1. Конституция РФ (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 7-ФКЗ)
2. Гражданский процессуальный кодекс РФ (в ред. Федеральных законов от 02.-9.2010 №161-ФЗ (часть первая) (с изменениями и дополнениями).
3. Постановление Правительства РФ (в ред. Постановления Правительства РФ от 02.09.2010 №659) «Об организации лицензирования отдельных видов деятельности».
4. Федеральный закон РФ от 21 ноября 2011 года №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
5. Федеральный закон РФ «О внесении изменений в Закон РФ «Об образовании» и ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 16 июня 2011 г. № 144-ФЗ.
6. Федеральный закон РФ от 31.мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации».
7. Уголовный кодекс Российской Федерации (в редакции Федеральных законов с изменениями и дополнениями) от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ.
8. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
9. Постановление Правительства РФ от 17.08.2007 № 522 «Об утверждении правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека».
10. Приказ МЗ и СР РФ от 24 апреля 2008 г. № 194н «Об утверждении медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека».
11. Приказ Минздравсоцразвития России от 23 июля 2010 г. № 541н Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения (зарегистрирован в Минюсте России 25.08.2010 г. № 18247).
12. Приказ Минздравсоцразвития России от 12 мая 2010 г. № 346н Об утверждении порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации (зарегистрирован в Минюсте России 10.08.2010 г. № 18111)
13. Приказ Минздравсоцразвития России от 7 июля 2009 г. № 415н Об утверждении квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения
14. Приказ Минздравсоцразвития России от 23 апреля 2009 г. № 210н О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации

15. Письмо Минздравсоцразвития России № 14-6/10/2-178 от 19.01.2009 О порядке выдачи и заполнения медицинских свидетельств о рождении и смерти
16. Приказ Минздравсоцразвития России от 26.12.2008 № 782н Об утверждении и порядке ведения медицинской документации, удостоверяющей случаи рождения и смерти

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 +*

VII. 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 правоведения 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 правоведения: 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.