

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра судебной медицины с курсом правоведения

Рабочая программа дисциплины

ОСНОВЫ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

для обучающихся по направлению подготовки (специальность)

31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	4 з.е. / 144 ч.
в том числе:	
контактная работа	96 ч.
самостоятельная работа	48 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Зачет - 2 семестр

Тверь, 2025

I. Разработчики:

Дадабаев Владимир Кадырович, заведующий кафедрой судебной медицины с курсом правоведения, д.м.н., доцент

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «29» апреля 2025 г. (протокол №6)

Рассмотрена на заседании Методического совета по обучению в ординатуре (протокол №1 от «26» августа 2025 г.)

Рекомендована к утверждению на заседании Центрального координационно-методического совета (протокол №1 от «27» августа 2025 г.)

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины **ОСНОВЫ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности **31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.06.2021 г. №558, с учетом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у выпускников универсальных и профессиональных компетенций для оказания высококвалифицированной медицинской помощи по проведению иммуногистохимической диагностики в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- сформировать базовый объем медицинских знаний, необходимый для формирования профессиональных компетенций врача по проведению иммуногистохимической диагностики;
- сформировать алгоритм проведения дифференциально-диагностического поиска злокачественных новообразований;
- сформировать алгоритм проведения иммуногистохимического исследования;
- освоить методику выполнения иммуногистохимических исследований для дифференциальной диагностики заболеваний человека.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте		
УК-1.1 Критически оценивает возможности применения достижений в методах и технологиях научной коммуникации в области медицины и фармации	Знать:	- современные достижения в методах и технологиях научной коммуникации, в том числе и использованием IT-технологий - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении практических задач
	Уметь:	- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач - оценивать потенциальные выигрыши или проигрыши реализации вариантов решения практических задач
	Владеть:	- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-1.2 Анализирует различные способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать:	- способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональной деятельности
	Уметь:	- анализировать различные варианты применения в профессиональной деятельности достижений в области медицины и фармации
	Владеть:	- навыками разработки различных способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте, в том числе при решении исследовательских и практических задач
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению		
УК-3.1 Организует и корректирует	Знать:	- командный подход в менеджменте, специфику групповой динамики и процесса командообразования

командную работу врачей, среднего и младшего персонала	Уметь:	- организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач - корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений
	Владеть:	- технологиями построения командного менеджмента в медицинской организации - навыками корректировки командной работы врачей, среднего и младшего персонала
УК-3.2 Планирует и организует процесс оказания медицинской помощи населению	Знать:	- основы командного взаимодействия при организации процесса оказания медицинской помощи населению
	Уметь:	- анализировать организационные процессы в медицинской организации и разрабатывать предложения по повышению их эффективности при оказании медицинской помощи населению
	Владеть:	- навыками планирования и организации процесса оказания медицинской помощи населению
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности		
УК-4.1 Выстраивает взаимодействие с пациентами в рамках своей профессиональной деятельности	Знать:	- принципы пациент-ориентированного общения с пациентом с целью постановки предварительного диагноза - алгоритм медицинского консультирования в целях разъяснения необходимой информации пациенту (его законному представителю)
	Уметь:	- устанавливать контакты и организовывать общение с пациентами, используя современные коммуникационные технологии
	Владеть:	- нормами этики и деонтологии при общении с пациентами в рамках своей профессиональной деятельности - навыками пациент-ориентированного общения в целях сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента (его законного представителя)
УК-4.2 Выстраивает взаимодействие с коллегами в рамках своей профессиональной деятельности	Знать:	- этические и деонтологические нормы взаимодействия с коллегами в рамках своей профессиональной деятельности
	Уметь:	- устанавливать контакты и организовывать общение с коллегами в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии
	Владеть:	- навыками использования этических и деонтологических норм общения с коллегами в рамках своей профессиональной деятельности
ПК-1. Способность производить судебно-медицинскую экспертизу (исследование) трупа		

<p>ПК-1.1. Планирует, определяет порядок, объем судебно-медицинской экспертизы трупа и его частей</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие производство судебно-медицинской экспертизы - Организация, структура, штаты и оснащение медицинских организаций, осуществляющих производство судебно-медицинских экспертиз - Требования законодательства Российской Федерации к порядку изъятия и заготовки органов и (или) тканей человека для целей трансплантации, а также для клинических, научных и учебно-методических целей - Порядок организации и производства судебно-медицинских экспертиз - Танатологию: определение, основные направления судебно-медицинской танатологии, умирание и смерть, новая концепция смерти (смерть мозга); порядок констатации смерти; вероятные и достоверные признаки смерти; ранние трупные явления, поздние трупные изменения; установление давности наступления смерти - Теоретические основы разрушения трупа и его частей под воздействием внешних факторов - Повреждения острыми предметами: механизм образования и морфологические особенности повреждений от действия предметов с режущими, колющими, колюще-режущими, рубящими, комбинированными свойствами - Повреждения твердыми тупыми предметами: морфогенез повреждений различных органов и тканей; клинические и патоморфологические проявления черепно-мозговой травмы; вопросы судебно-медицинской экспертизы автомобильной травмы, травмы от падения с высоты, железнодорожной травмы, а также авиационной, мотоциклетной, тракторной травмы, травмы на водном транспорте - Огнестрельные повреждения: повреждающие факторы выстрела и механизм образования огнестрельного повреждения; общая и частная морфология огнестрельного повреждения; взрывная травма: поражающие факторы, морфологические признаки, особенности исследования трупа; лабораторные методы исследования, применяемые при экспертизе огнестрельной и взрывной травмы - Виды гипоксических состояний и причины их развития, классификация, морфологические признаки, причины смерти; механическая асфиксия и утопление - Патоморфологические изменения тканей и органов при поражениях техническим и атмосферным электричеством, местном и общем действии низкой и высокой
--	---

		<p>температуры, воздействию ионизирующего излучения, резких изменений внешнего давления</p> <ul style="list-style-type: none"> - Классификацию ядов; действие отравляющих, наркотических, токсикоманических веществ на организм, их клинические и морфологические проявления, особенности производства судебно-медицинских экспертиз (исследований) - Признаки новорожденности, доношенности, зрелости, жизнеспособности, живорожденности; причины смерти в ante-, intra- и постнатальном периодах; особенности судебно-медицинского исследования трупов плодов и новорожденных - Заболевания, в том числе ВИЧ-инфекцию, СПИД (этиология, патогенез, морфогенез, основные клинические проявления, осложнения, исходы и причины смерти), патоморфоз; методика и порядок производства судебно-медицинской экспертизы (исследования) в случаях смерти от заболеваний; принципы судебно-медицинской диагностики ненасильственной смерти - Клинические проявления ВИЧ-инфекции и ее морфологические признаки: клиническая классификация; синдромы, встречающиеся при ВИЧ-инфекции; оппортунистические инфекции, их морфологические проявления - Порядок организации и производства судебно-медицинских экспертиз (исследований) трупа с подозрением на особо опасные инфекции, ВИЧ-инфекцию, СПИД - Нормативные правовые документы и санитарные правила по безопасности работы с микроорганизмами соответствующих групп патогенности, ВИЧ-инфекцией, СПИД - Особенности судебно-медицинской экспертизы трупов неизвестных лиц, фрагментированных, расчлененных, скелетированных, кремированных трупов - Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - Изучать, анализировать и интерпретировать информацию, полученную из документов, представленных органом или лицом, назначившим судебно-медицинскую экспертизу - Планировать и определять порядок и объем проведения внутреннего исследования трупа и его частей, руководствуясь выявленными повреждениями, патологическими изменениями, имеющимися сведениями об обстоятельствах дела

		<ul style="list-style-type: none"> - Планировать и определять объем дополнительных инструментальных и (или) лабораторных исследований трупа и его частей - Анализировать и интерпретировать результаты внутреннего исследования трупа и его частей - Анализировать и интерпретировать полученные результаты дополнительных инструментальных и (или) лабораторных исследований - Анализировать и интерпретировать результаты проведенной судебно-медицинской экспертизы (исследования) трупа - Устанавливать давность наступления смерти - Устанавливать характер и локализацию повреждений на трупе; тяжесть вреда, причиненного здоровью; наличие причинной связи между повреждениями и наступлением смерти - Изучать, анализировать и интерпретировать результаты проведенной судебно-медицинской экспертизы (исследования) трупа в случаях смертельного исхода в медицинской организации - Устанавливать причину смерти, формулировать судебно-медицинский диагноз, выводы (заключение) судебно-медицинской экспертизы - Сопоставлять заключительный клинический и судебно-медицинский диагнозы, определять причины и категорию расхождения заключительного клинического и судебно-медицинского диагнозов - Использовать в своей работе медицинские изделия
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - Методикой осмотра трупа на месте его обнаружения (происшествия) - Навыками работы с документами (постановления или определения о назначении экспертизы, иных материалов дела), представленных органом или лицом, назначившим судебно-медицинскую экспертизу - Навыками планирования, определения порядка, объема судебно-медицинской экспертизы трупа и его частей - Формулировкой и обоснованием экспертных выводов в соответствии с требованиями процессуального законодательства Российской Федерации и нормативных правовых документов в сфере государственной судебно-экспертной деятельности

		<ul style="list-style-type: none"> - Порядком участия в уголовном, гражданском, административном судопроизводстве и следственных действиях, определенных законодательством Российской Федерации
ПК-1.2. Проводит наружное и внутреннее исследование трупа и его частей	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - Особенности осмотра трупов при различных видах смерти - Методику проведения наружного исследования трупа и его частей: установление антропологической и половой характеристики трупа; описание признаков внешности методом словесного портрета, установление наличия трупных явлений и суправитальных реакций - Методику исследования предметов, доставленных с трупом и его частями - Правила судебной фотографии, видеосъемки, зарисовки повреждений на контурных схемах частей тела человека - Виды и объем инструментальных и (или) лабораторных исследований объектов биологического и иного происхождения в зависимости от выявленных повреждений, патологических изменений и вопросов, поставленных органом или лицом, назначившим судебно-медицинскую экспертизу - Методику изъятия мазков, выделений, наложений, одежды, обуви и других объектов, необходимых для проведения дополнительных инструментальных и (или) лабораторных исследований; порядок их упаковки, транспортировки, сроки хранения - Методику и порядок проведения внутреннего исследования трупа и его частей - Методику производства судебно-медицинской экспертизы эксгумированного трупа - Методика судебно-медицинской экспертизы дефектов оказания медицинской помощи - Методы определения вида внешнего воздействия, последовательности и прижизненности происхождения повреждений, давности их образования - Дополнительные инструментальные и лабораторные методы исследования, используемые при судебно-медицинской экспертизе механических повреждений; причины смерти человека при механических повреждениях
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - Проводить осмотр трупа на месте его обнаружения с повреждениями различного происхождения (происшествия), а также: - при внебольничном производстве аборта; - обнаружении трупа плода и новорожденного; - обнаружении трупа, личность которого не установлена; - обнаружении частей трупа; - обнаружении скелетированного,

		<p>кремированного трупа, трупа с поздними трупными изменениями; - эксгумированного трупа; - массовой гибели людей в чрезвычайных ситуациях; - подозрении на особо опасные инфекции, ВИЧ-инфекцию, СПИД</p> <ul style="list-style-type: none"> - Описывать состояние предметов одежды и обуви на трупе, их повреждения и загрязнения; предметы, находящиеся на трупе, его частях и в непосредственной близости от них - Устанавливать следы объектов биологического и иного происхождения - Оказывать содействие следователю в обнаружении, фиксации, изъятии и упаковке вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения, а также в формулировке вопросов, которые могут быть поставлены перед судебно-медицинским экспертом органом или лицом, назначившим судебно-медицинскую экспертизу - Производить судебно-медицинскую экспертизу (исследование) трупа и его частей в случаях смерти от: -повреждений твердыми тупыми предметами; - транспортной травмы; -повреждений острыми предметами; -огнестрельных повреждений и взрывной травмы; -кислородного голодания, вызванного внешними факторами, поражения атмосферным и техническим электричеством, высокой и низкой температурой, высоким и низким барометрическим давлением; -действия ионизирующего излучения; -отравлений - Производить судебно-медицинскую экспертизу (исследование) трупа и его частей в случаях массовой гибели людей при чрезвычайных ситуациях - Производить судебно-медицинскую экспертизу (исследование) неопознанных, скелетированных, эксгумированных, кремированных трупов, трупов в состоянии поздних трупных изменений - Производить судебно-медицинскую экспертизу (исследование) трупа плода и новорожденного - Проводить судебно-медицинскую экспертизу (исследование) трупа в случаях ненасильственной смерти от различных заболеваний - Проводить судебно-медицинскую экспертизу (исследование) трупа с подозрением на особо опасные инфекции, ВИЧ-инфекцию, СПИД в соответствии с нормативными правовыми документами и санитарными правилами по безопасности
--	--	---

		<p>работы с микроорганизмами соответствующих групп патогенности</p> <ul style="list-style-type: none"> - При наружном исследовании трупа и его частей: - - устанавливать и исследовать суправитальные реакции, трупные изменения - - применять инструментальные и лабораторные методы определения давности наступления смерти - - исследовать антропологический тип, пол, возраст, рост, телосложение трупа и его частей - - описывать признаки внешности методом словесного портрета - - фиксировать морфологические признаки повреждений - - исследовать, в том числе и с оптическими средствами, измерять, описывать, фотографировать, зарисовывать (схематически) повреждения на контурных схемах частей тела человека - - производить изъятие мазков, выделений, наложений, одежды, обуви и других объектов, необходимых для проведения дополнительных инструментальных и (или) лабораторных исследований - Исследовать предметы, доставленные с трупом и его частями - Изучать, интерпретировать и анализировать результаты наружного исследования трупа и его частей - Применять при исследовании трупа приемы секционной техники, выполнять дополнительные диагностические пробы у секционного стола в соответствии с порядком организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации - Производить забор объектов для производства дополнительных лабораторных и инструментальных исследований, заполнять соответствующие направления
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - Методикой наружного исследования трупа и его частей - Методикой внутреннего исследования трупа и его частей - Навыками изъятия и направления объектов от трупа и его частей для дополнительного инструментального и (или) лабораторного исследования - Навыками использования и приобщения к материалам судебно-медицинской экспертизы результатов дополнительных инструментальных и (или) лабораторных исследований объектов от трупа и его частей

ПК-2. Способность производить судебно-медицинскую экспертизу (обследование) в отношении живого лица

ПК-2.1. Планирует, определяет порядок, объем судебно-медицинской экспертизы (обследования) в отношении живого лица	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - Порядок организации и производства судебно-медицинских экспертиз в отношении живого лица - Судебно-медицинскую экспертизу тяжести вреда, причиненного здоровью; квалифицирующие признаки тяжести вреда, причиненного здоровью; нормативные правовые документы, регламентирующие определение степени тяжести вреда, причиненного здоровью - Задачи судебно-медицинского эксперта при исследовании повреждений у живого лица - Установление состояния здоровья; определение понятий «агтравация», «симуляция», искусственные болезни и самоповреждения, методика экспертизы определения состояния здоровья - Возрастную морфологию - Судебно-медицинскую экспертизу утраты трудоспособности: определение понятий, порядок организации и производства
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - Анализировать, интерпретировать и приобщать информацию, полученную при изучении документов, представленных органом или лицом, назначившим судебно-медицинскую экспертизу (обследование) - Участвовать в производстве следственных действий, предусмотренных уголовно-процессуальным законодательством Российской Федерации - Использовать медицинские изделия
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - Изучением документов, представленных органом или лицом, назначившим судебно-медицинскую экспертизу (обследование) в отношении живого лица - Планированием, определением порядка, объема судебно-медицинской экспертизы (обследования) в отношении живого лица - Навыками использования и приобщения к материалам судебно-медицинской экспертизы результатов дополнительных инструментальных и (или) лабораторных исследований объектов, а также поступивших дополнительных материалов дела - Формулировкой и обоснованием экспертных выводов в соответствии с требованиями процессуального законодательства Российской Федерации и нормативных правовых документов о государственной судебно-экспертной

		<p>деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - Порядком участия в уголовном, гражданском, административном производстве и следственных действиях, определенных законодательством Российской Федерации
<p>ПК-2.2. Проводит медицинское обследование лица, в отношении которого назначена судебно-медицинская экспертиза</p>	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - Методику проведения медицинского обследования мужчин и женщин - Лабораторные, физикальные и инструментальные методы, используемые при судебно-медицинской экспертизе по поводу половых преступлений - Клинические проявления заболеваний и состояний, вызванных воздействием физических, химических, биологических и психогенных факторов внешней среды - Особенности судебно-медицинской экспертизы (обследования) живого лица при повреждениях тупыми, острыми предметами, стрелковым оружием, в случаях отравления ядом, кислородного голодания, поражения атмосферным и техническим электричеством, высокой и низкой температурой, высоким и низким барометрическим давлением - Особенности производства судебно-медицинской экспертизы при определении тяжести вреда здоровью в случаях прерывания беременности, психического расстройства, неизгладимого обезображения лица, заболевания наркоманией или токсикоманией
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - Использовать методику медицинского обследования живого лица, в отношении которого проводится судебно-медицинская экспертиза (обследование) - Устанавливать характер и локализацию повреждений у живых лиц, в отношении которых проводится судебно-медицинская экспертиза (обследование) - Устанавливать степень тяжести вреда, причиненного здоровью; применять медицинские критерии квалифицирующих признаков определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью, в отношении живых лиц - Устанавливать возраст лица, в отношении которого проводится судебно-медицинская экспертиза (обследование) - Использовать методику медицинского обследования живых лиц в связи с совершением преступлений против половой неприкосновенности и половой свободы личности - Производить забор объектов в случаях преступлений против половой неприкосновенности и половой свободы личности

		- Анализировать и интерпретировать полученные результаты дополнительных инструментальных и (или) лабораторных исследований
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - Медицинским обследованием лица, в отношении которого назначена судебно-медицинская экспертиза - Навыками исследования представленных органом или лицом, назначившим судебно-медицинскую экспертизу в отношении живого лица, материалов дела и оригиналов (или заверенных копий) медицинских и иных документов - Забором и направлением объектов для дополнительных инструментальных и (или) лабораторных исследований в установленном порядке
ПК-3. Способность производить судебно-медицинскую экспертизу (исследование) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения		
ПК-3.1. Проводит судебно-медицинскую экспертизу (исследование) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - Порядок взятия, упаковки, направления, транспортировки, хранения вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения, предоставляемых на лабораторные и инструментальные экспертные исследования - Методы лабораторных и инструментальных экспертных исследований вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения - Организацию работы судебно-гистологического и медико-криминалистического отделения - Судебно-медицинские трасологические исследования - Судебно-медицинские баллистические исследования - Судебно-медицинские исследования по отождествлению личности - Судебно-медицинские исследования по реконструкции событий - Порядок производства спектрографической экспертизы; методы спектрального анализа вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения - Организацию работы судебно-биологического отделения - Порядок производства судебно-биологической экспертизы (исследования) - Методы судебно-биологического исследования вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения - Проведение судебно-биологического экспертного исследования крови, спермы, слюны, пота и мочи: методы обнаружения, определение наличия и групповой

		<p>принадлежности</p> <ul style="list-style-type: none"> - Судебно-биологическое исследование волос, ногтей, зубов человеческого организма - Судебно-биологическое исследование органов, тканей, частей фрагментированного, скелетированного, кремированного трупа
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - Изучать, анализировать, интерпретировать и приобщать информацию, полученную из документов, представленных органом или лицом, назначившим судебно-медицинскую экспертизу (исследование) - Определять пригодность вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения для проведения лабораторного и инструментального экспертного исследования - Формулировать и обосновывать экспертные выводы в соответствии с требованиями процессуального законодательства Российской Федерации и нормативных правовых документов о государственной судебно-экспертной деятельности
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - Формулировкой и обоснованием экспертных выводов в соответствии с требованиями процессуального законодательства Российской Федерации и нормативных правовых документов о государственной судебно-экспертной деятельности - Навыками консультативного сопровождения на этапе интерпретации результатов судебно-медицинской экспертизы (исследования) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения - Порядком участия в уголовном, гражданском, административном производстве и следственных действиях, определенных законодательством Российской Федерации
ПК-3.2. Проводит медико-криминалистическую, судебно-гистологическую, генетическую и судебно-биохимическую	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - Особенности взятия объектов для производства судебно-гистологического исследования - Назначение специальных окрасок и дополнительных методов исследования с учетом поставленной цели; приготовление препаратов - Основы микроскопического исследования биологического материала - Патоморфологические микроскопические изменения в тканях травматического и нетравматического генеза при различных видах насильственной смерти и при

экспертизу объектов биологического происхождения	<p>подозрении на нее</p> <ul style="list-style-type: none"> - Микроскопические признаки патологических процессов внутренних органов - Гистологические признаки давности образования повреждений, давности течения патологических процессов - Порядок производства медико-криминалистической экспертизы (исследования) - Судебно-медицинские микробиологические исследования - Методы и технические приемы медико-криминалистического исследования вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения для решения диагностических, идентификационных и ситуационных экспертных задач: - подготовительные; - наблюдения и фиксации свойств объектов; - моделирования; - аналитические - Порядок производства судебно-цитологической экспертизы (исследования): объекты судебно-цитологического исследования; вопросы, решаемые при проведении судебно-цитологических исследований - Организацию работы молекулярно-генетического отделения - Порядок производства генетической экспертизы (исследования) с целью установления принадлежности следов и иных объектов биологического происхождения, идентификации личности и установления биологического родства, индивидуализации человека - Методы молекулярно-генетической индивидуализации человека - Предметы генетической экспертизы - Этапы выполнения генетической экспертизы - Генетическую экспертизу с целью идентификации личности - Генетическую экспертизу по поводу спорного происхождения детей - Организацию работы судебно-биохимического отделения - Порядок производства биохимической экспертизы (исследования) объектов биологического происхождения - Методы биохимического исследования объектов биологического происхождения - Биохимические показатели при нозологических формах, наиболее часто встречающихся в судебно-медицинской практике
--	--

	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - Планировать, определять порядок, объем и проводить лабораторные и инструментальные экспертные исследования - Анализировать, интерпретировать полученные результаты лабораторного и инструментального экспертных исследований вещественных доказательств и объектов биологического происхождения
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - Производством судебно-гистологического исследования объектов биологического происхождения - Производством медико-криминалистической экспертизы (исследования) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения - Производством судебно-биологической экспертизы (исследования) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения - Производством генетической экспертизы (исследования) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения - Производством судебно-биохимической экспертизы (исследования) объектов биологического происхождения

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре

Дисциплина **ОСНОВЫ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ** входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 программы ординатуры.

В процессе изучения дисциплины формируются универсальные и профессиональные компетенции по программе ординатуры для успешной профессиональной деятельности в качестве врача-судебно-медицинского эксперта.

4. Объём рабочей программы дисциплины составляет 4 з.е. (144 академических часа), в том числе 96 часов контактной работы обучающихся преподавателем, и 48 часов самостоятельной работы обучающихся.

5. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: занятие-конференция, тренинг, мастер-класс, разбор клинических случаев, посещение консилиумов, участие в научно-практических конференциях.

Самостоятельная работа обучающегося включает:

- участие в консультациях специалистов, консилиумах, клиничко-патологоанатомических конференциях;
- подготовку к клиничко-практическим занятиям;
- подготовку к промежуточной и государственной итоговой аттестации;
- подготовку рефератов, презентаций и сообщений для выступлений на конференциях;
- работу с Интернет-ресурсами;
- работу с отечественной и зарубежной научно-медицинской литературой;
- работу с компьютерными программами.

6. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

III. Учебно-тематический план дисциплины

Содержание дисциплины

Модуль 1. Основы иммуногистохимии

1.1. Методические основы иммуногистохимии.

1.1.1. История иммуногистохимии.

1.1.2. Методы иммуногистохимии в современной онкоморфологии.

1.2. Общие принципы иммуногистохимической диагностики и классификации опухолей.

1.3. Апоптоз - основные механизмы развития и роль в онкологической практике

Модуль 2. Частные вопросы иммунофенотипирования опухолей

2.1. Принципы иммуногистохимической диагностики, молекулярно-генетические и иммуногистохимические особенности рака легкого.

2.2. Принципы иммуногистохимической диагностики и интерпретация результатов ИГХ-исследования опухолей толстой кишки, желудка, печени, почек, мочевого пузыря, простаты.

2.3. Принципы иммуногистохимическая диагностика и интерпретация результатов ИГХ-исследования опухолей молочной железы, матки, яичников, яичек.

2.4. Принципы иммуногистохимической диагностики опухолей мягких тканей.

2.5. Иммуноморфологическая диагностика гемобластозов.

2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах)

Номера разделов дисциплины (модулей) и тем	Контактная работа	Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа обучающегося	Итого часов	Формируемые компетенции		Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения*	Формы текущего контроля успеваемости**
	КПЗ				УК	ПК		
Модуль 1.	30	30	12	42	1,3,4	1,2,3		
1.1.	10	10	4	14	1,3,4	1,2,3	ЗК	С
1.2.	12	12	6	18	1,3,4	1,2,3	ЗК, МК	С
1.3.	8	8	2	10	1,3,4	1,2,3	ЗК, МК	С
Модуль 2.	66	66	36	102	1,3,4	1,2,3		
2.1.	10	10	6	16	1,3,4	1,2,3	ЗК, МК, Тр	Т, Пр
2.2.	14	14	7	21	1,3,4	1,2,3	ЗК, МК, КС	Т
2.3.	14	14	7	21	1,3,4	1,2,3	ЗК, МК, КС	Т, Пр
2.4.	14	14	8	22	1,3,4	1,2,3	ЗК, МК, НПК	Т
2.5.	14	14	8	22	1,3,4	1,2,3	ЗК, Тр	Т
И Т О Г О	96	96	48	144				

***Образовательные технологии, способы и методы обучения** (с сокращениями): *занятие – конференция (ЗК), тренинг (Т), мастер-класс (МК), занятия с использованием тренажёров, имитаторов (Тр), разбор клинических случаев (КС), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК), участие в научно-практических конференциях (НПК).*

****Формы текущего контроля успеваемости** (с сокращениями): *Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), С – собеседование по контрольным вопросам.*

IV. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) (Приложение №1)

Оценка уровня сформированности компетенций включает следующие формы контроля:

- **текущий контроль успеваемости;**
- **промежуточную аттестацию.**

1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Примеры заданий в тестовой форме:

Выберите один правильный ответ

1. НАИБОЛЕЕ ЧАСТО СРЕДИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ВСТРЕЧАЕТСЯ

- А) фолликулярный рак
- Б) папиллярный рак
- В) анапластический рак
- Г) медуллярный рак

2. СИНОНИМ ЗЕРНИСТОКЛЕТОЧНОЙ ОПУХОЛИ

- А) опухоль Барре–Массона
- Б) эпителиоидноклеточная лейомиома
- В) опухоль Абрикосова
- Г) гломусная опухоль

3. ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ КЛЕТОК APUD-СИСТЕМЫ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ОКРАСКА

- А) Маллори
- Б) Гримелиуса
- В) Фельгена
- Г) Рего

4. ОПУХОЛЬ КРУКЕНБЕРГА ЭТО

- А) двусторонний первичный рак яичников
- Б) метастаз рака желудка в яичник
- В) тератобластома яичников
- Г) эндометриоз яичников

5. ХАРАКТЕРНЫЙ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЙ МАРКЕР ОПУХОЛЕЙ ИЗ ЭПИТЕЛИЯ

- А) десмин
- Б) цитокератин
- В) виментин
- Г) хромогранин

6. ХАРАКТЕРНЫЙ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИМ МАРКЕР МИОГЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ

- А) десмин
- Б) цитокератин
- В) виментин
- Г) хромогранин

Ответы к тестовому контролю

№ задания	Ответ	№ задания	Ответ
1	Б	4	Б
2	В	5	Б
3	Б	6	А

Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:

Из предложенных заданий в тестовой форме обучающимся даны правильные ответы:

- 70% и менее - оценка «неудовлетворительно»;
- 71-80% заданий – оценка «удовлетворительно»;
- 81-90% заданий – оценка «хорошо»;
- 91-100% заданий – оценка «отлично».

Примеры контрольных вопросов для собеседования:

1. Теоретические основы иммуногистохимии.
2. Антитела и системы визуализации.
3. Требования к обработке гистологического материала при иммуногистохимическом исследовании.
4. Стандартизация иммуногистохимического метода, контроль качества.
5. Иммуногистохимическая оценка рецепторов эстрогена и прогестерона.

Критерии оценки при собеседовании:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся за развернутый ответ, соответствующий эталонному, обучающийся глубоко и прочно усвоил учебный материал, последовательно, четко и логически стройно излагает его, демонстрирует собственные суждения и размышления на заданную тему, делает соответствующие выводы; умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, приводит материалы различных научных источников, правильно обосновывает принятое решение.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если его ответ раскрывает тему задания, обучающийся показывает знание учебного материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения,

однако испытывает небольшие затруднения при формулировке собственного мнения или допускает некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые при наводящем вопросе самостоятельно исправляет.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если ответ в полной мере раскрывает тему задания, обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении учебного материала по вопросам задачи, его собственные суждения и размышления на заданную тему носят поверхностный характер.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если не раскрыта тема, содержание ответа не соответствует теме, обучающийся не обладает знаниями значительной части учебного материала и не может грамотно изложить ответ на поставленные вопросы, не высказывает своего мнения по теме, допускает существенные ошибки принципиального характера, не может аргументировать ответ.

Перечень практических навыков:

- макроскопическое описание и вырезка биопсийно-операционного материала;
- микроскопическая диагностика биопсийно-операционного материала;
- формулировка заключения гистологического исследования биопсийного и операционного материала;
- алгоритм дифференциальной диагностики онкологических заболеваний;
- интерпретация результатов иммуногистохимического исследования.

Критерии оценки выполнения практических навыков:

«зачтено» - обучающийся демонстрирует методику описания макро-, микропрепарата, правильно оформляет и обосновывает диагноз (заключение), правильно формирует алгоритм дифференциальной диагностики иммунофенотипирования опухоли, правильно интерпретирует результаты ИГХ-исследования, допускает некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;

«не зачтено» - экзаменуемый не знает методики выполнения иммуногистохимического исследования, не может самостоятельно сделать описание микропрепарата, делает грубые ошибки в интерпретации результатов ИГХ-исследования.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1 этап – выполнение заданий в тестовой форме

Примеры заданий в тестовой форме:

Выберите один правильный ответ.

1. НАЗОВИТЕ СПЕЦИФИЧЕСКУЮ РЕАКЦИЮ, С ПОМОЩЬЮ

КОТОРОЙ ВЫЯВЛЯЮТСЯ БЕЛКИ В ИММУНОГИСТОХИМИИ

- 1) реакция комплемента
- 2) ПЦР
- 3) антиген-антитело

2. НАЗОВИТЕ МАРКЕР, СПЕЦИФИЧНЫЙ ДЛЯ МЕЛАНОМЫ

- 1) CD20
- 2) S 100
- 3) CK 5
- 4) CK 17

3. НАЗОВИТЕ ОНКОФЕТАЛЬНЫЙ АНТИГЕН

- 1) CD20
- 2) α-фетопротеин
- 3) хорионический гонадотропин
- 4) S 100

4. ВПЕРВЫЕ ИСПОЛЬЗОВАЛ В ДИАГНОСТИКЕ МЕЧЕННЫЕ ФЛЮОРЕСЦЕИЛОМ АНТИТЕЛА

- 1) А. Кунс
- 2) Л. Стенбергер
- 3) С. Милстейн
- 4) Ходжкин

№ задания	Ответ	№ задания	Ответ
1	3	3	3
2	2	4	1

Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:

Из предложенных заданий в тестовой форме обучающимся даны правильные ответы:

- 70% и менее - оценка «неудовлетворительно»
- 71-80% заданий – оценка «удовлетворительно»
- 81-90% заданий – оценка «хорошо»
- 91-100% заданий – оценка «отлично».

2 этап - проверка освоения практических навыков

Перечень практических навыков:

- макроскопическое описание и вырезка биопсийно-операционного материала;
- микроскопическая диагностика биопсийно-операционного материала;
- формулировка заключения гистологического исследования биопсийного и операционного материала;
- алгоритм дифференциальной диагностики онкологических заболеваний;

- интерпретация результатов иммуногистохимического исследования.

Критерии оценки выполнения практических навыков:

«зачтено» - обучающийся демонстрирует методику описания макро-, микропрепарата, правильно оформляет и обосновывает диагноз (заключение), правильно формирует алгоритм дифференциальной диагностики иммунофенотипирования опухоли, правильно интерпретирует результаты ИГХ-исследования, допускает некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;

«не зачтено» - экзаменуемый не знает методики выполнения иммуногистохимического исследования, не может самостоятельно сделать описание микропрепарата, делает грубые ошибки в интерпретации результатов ИГХ-исследования.

3 этап – итоговое собеседование по контрольным вопросам

Примеры контрольных вопросов для собеседования:

1. Перечислите методы иммуноферментной окраски.
2. ИГХ-маркеры нейроэндокринных опухолей.
3. Что такое неспецифическое окрашивание и как его избежать.
4. Что является основной чертой меточного иммунофенотипа фибросаркомы.
5. Типы контроля иммуногистохимических реакций.

Критерии оценки собеседования по контрольным вопросам:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся за развернутый ответ, соответствующий эталонному, обучающийся глубоко и прочно усвоил учебный материал, последовательно, четко и логически стройно излагает его, демонстрирует собственные суждения и размышления на заданную тему, делает соответствующие выводы; умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, приводит материалы различных научных источников, правильно обосновывает принятое решение.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если его ответ раскрывает тему задания, обучающийся показывает знание учебного материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения, однако испытывает небольшие затруднения при формулировке собственного мнения или допускает некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые при наводящем вопросе самостоятельно исправляет.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если ответ в полной мере раскрывает тему задания, обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении учебного материала по вопросам, его собственные суждения и размышления на заданную тему

носят поверхностный характер.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если не раскрыта тема, содержание ответа не соответствует теме, обучающийся не обладает знаниями познавательной части учебного материала и не может грамотно изложить ответ на поставленные вопросы, не высказывает своего мнения по теме, допускает существенные ошибки принципиального характера, не может аргументировать ответ.

Критерии выставления итоговой оценки:

- **зачтено** – при получении положительных оценок на всех этапах промежуточной аттестации.

- **не зачтено** – при получении на одном из этапов промежуточной аттестации оценки «неудовлетворительно» или «не зачтено».

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а) основная литература:

1. Онкология [Текст] : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1072 с.

2. Патологическая анатомия [Электронный ресурс] Национальное руководство / под ред. М. А. Пальцева, Л. В. Кактурского, О. В. Зайратьянца. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

3. Атлас по судебной медицине [Текст] / Юрий Иванович Пиголкин, Иван Александрович Дубровин, Дмитрий Викторович Горностаев; ред. Юрий Иванович Пиголкин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 376 с.

4. Судебная медицина [Текст] : учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 496 с. : рис.

5. Судебная медицина и судебно-медицинская экспертиза [Текст]: национальное руководство / ред. Ю. И. Пиголкин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 727 с.

б) дополнительная литература:

1. Судебная медико-социальная экспертиза: правовые и организационные основы [Текст] / С. Н. Пузин, В. А. Клевно, Д. И. Лаврова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. -128 с.

2. Клевно, Владимир Александрович Определения степени тяжести вреда здоровью. Применение Правил и Медицинских критериев. Ответы на вопросы : практическое пособие / Владимир Александрович Клевно, Ирина Николаевна Богомолова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013.

3. Патолого-анатомическое вскрытие [Текст] : Нормативные документы / ред. Г. А. Франк, П. Г. Мальков. – Москва : Медиа Сфера, 2014. - 73 с.

4. Патологическая анатомия : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / [Зайратьянц О. В. и др.] ; под ред. О. В. Зайратьянца, Л. Б. Тарасовой. - 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015.
5. Патология органов дыхания : Атлас [Текст] / Под ред. В. С. Паукова. – Москва : Литтерра, 2013. - 272 с.
6. Патология : руководство [Электронный ресурс] / ред. В. С. Пауков, М. А. Пальцев, Э. Г. Улумбеков. - 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015.
7. Пиголкин, Ю. И. Судебная медицина. Compendium [Электронный ресурс] : учебное пособие /Ю. И.Пиголкин, И. А. Дубровин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011.
8. Патологическая анатомия : нац. руководство [Текст] / [Г. Н. Берченко и др.] ; ред. М. А. Пальцев, Л. В. Кактурский, О. В. Зайратьянц. - Москва : ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 1259 с.
9. Экспертиза в медицинской практике [Текст] : учебно-методическое пособие / В. И. Орёл, А. В. Ким, Н. А. Гурьева. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2017. – 535 с.
10. Патологическая анатомия. Атлас [Электронный ресурс] : учебное пособие / ред. О. В. Зайратьянц и др. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014.
11. Судебная медицина. Задачи и тестовые задания [Текст]: учебное пособие / ред. Ю. И. Пиголкин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 600 с.
12. Зайратьянц, О. В. Формулировка и сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов [Текст] : Справочник. – 2-е изд., перераб. и доп./ О. В. Зайратьянц, Л. В. Кактурский. – Москва : ООО «Медицинское информационное агентство», 2011. – 576 с.

2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Судебно-медицинская экспертиза трупов плодов и новорожденных: Учебное пособие / сост. В.И. Витер, А.Ю. Вавилов, К.А. Бабушкина, С.В. Хасянова. – Ижевск, 2016. – 76 с.
2. Осмотр места происшествия и трупа: Справочник / под ред. А.А. Матышева, Ю.А. Молина. – Спб.: НПО «Профессионал», 2011. – 532 с.
3. Порядок работы врача – судебно-медицинского эксперта при осмотре трупа на месте его обнаружения: учебное пособие / В.И. Витер; А.Ю. Вавилов; К.А. Бабушкина. – Ижевск: ИГМА, 2016. – 88 с.
4. Крюков В.Н. Диагностикум механизмов и морфологии переломов при тупой травме скелета. – Новосибирск: Наука, 2011. – 522 с.
5. Леонов С.В., Власюк И.В., Ловцов А.Д. Повреждения, причиненные острыми предметами (практическое руководство). – Хабаровск: ред. –изд. центр ИПКСЗ, 2015. – 312 с.
6. Авдеев А.И. Травма на лестничном марше: биомеханика, диагностика, морфология (установление событий и обстоятельств происшествия). – Хабаровск: Издательство ККБ-Хабаровский краевой центр

психического здоровья, 2001. – 98 с.: ил.

7. Попов В.Л., Шигеев В.Б., Кузнецов Л.Е. Судебно-медицинская баллистика. – СПб.: Гиппократ, 2002. – 656 с.

8. Ранения нелетальным кинетическим оружием: Руководство для врачей / под редакцией В.Е. Парфенова и И.М. Самохвалова. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2013. – 224 с.

9. Гоникштейн Ю.Г., Кислов М.А., Леонов С.В., Петров В.В., Пинчук П.В., Раснюк С.В., Степанов С.А. / под общ. ред. Леонова С.В., Пинчука П.В. / Судебно-медицинская экспертиза повреждений, причиненных выстрелами из нелетального (травматического) оружия. – М.: Мозартика, 2020. – 347 с.: ил.

10. Исаков В.Д., Бабаханян Р.В., Матышев А.А. Судебно-медицинская экспертиза взрывной травмы. – СПб., 1997. – 120 с.

11. Глазунов А.Г., Квачева Ю.Е. Экспертиза трупа при острой лучевой болезни. – М. – 2011. – 136 с.

12. Матышев А.А., Витер В.И. Судебно-медицинская экспертиза механической асфиксии (Руководство для врачей). – Л.: Медицина, 1993. – 219 с.: ил.

13. Соседко Ю.И. Судебно-медицинская экспертиза при перегревании организма. – М.: ООО Издательство «Юрлитинформ», 2002. – 152 с.

14. Маркизова Н.Ф., Гребенюк А.Н., Башарин В.А., Бонитенко Е.Ю. Спирты: Серия «Токсикология для врачей». – СПб.: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2004. – 112 с.

15. Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств (кровь, выделения, волосы). – М.: ОАО «Издательство Медицина», 2005. – 448 с.: ил.

3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/>;

Электронный справочник «Информιο» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);

Университетская библиотека on-line (www.biblioclub.ru);

Информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);

База данных POLPRED (www.polpred.com);

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;

Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;

Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <https://minzdrav.gov.ru/>;

Российское образование. Федеральный образовательный портал.
//<http://www.edu.ru/>;

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2016:
 - Access 2016;
 - Excel 2016;
 - Outlook 2016;
 - PowerPoint 2016;
 - Word 2016;
 - Publisher 2016;
 - OneNote 2016.
2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.
3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOfficePro
4. Система дистанционного обучения ЭОС

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Консультант врача http://www.rosmedlib.ru/catalogue/med_spec
2. Медицинская библиотека <http://www.booksmed.com/>
3. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <http://cr.rosminzdrav.ru>
4. Электронная научная библиотека <http://elibrary.ru>
5. Большая медицинская библиотека <http://med-lib.ru>
6. Медицинская энциклопедия редких синдромов и генетических заболеваний <http://bolezni-sindromy.ru>

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

VI. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Приложение № 2

VII. Научно-исследовательская работа

VIII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

Представлены в Приложении № 3

**Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части
компетенций) для промежуточной аттестации по итогам освоения
дисциплины**

**ПК-1. Способность производить судебно-медицинскую экспертизу
(исследование) трупа**

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Укажите правильные ответы в соответствии с кодом:

- 1 - 1, 2, 3
- 2 - 1, 3
- 3 - 2, 4
- 4 - 4
- 5 - 1, 2, 3, 4

Выберите правильные варианты ответа:

1. Как определить положение тела в момент переезда рельсового транспорта:

- 1. по следам волочения
- 2. по локализации повреждений
- 3. по обширности и множественности повреждений
- 4. по расположению полосы давления и полосы обтирания

2. Назовите признаки выстрела в упор:

- 1. штанц-марка
- 2. наличие дополнительных факторов по ходу раневого канала
- 3. радиальные разрывы краев входной раны
- 4. наличие дополнительных факторов на коже вокруг раны

3. Какой признак можно использовать для определения группы калибра пули:

- 1. диаметр входного отверстия на коже
- 2. площадь отложения дополнительных факторов выстрела
- 3. диаметр входного отверстия в плоской кости со стороны выхода пули
- 4. диаметр входного отверстия в плоской кости со стороны входа пули

4. Какие признаки свидетельствуют о пребывании трупа в воде:

- 1. мацерация кожи

2. пятна Рассказова-Лукомского
3. отторжение волос
4. мелкопузырчатая стойкая пена белого цвета в отверстиях рта и носа

5. Какие признаки характеризуют странгуляционную борозду при удавлении петлей:

1. расположение в средней трети шеи
2. горизонтальное направление
3. равномерное вдавление
4. не замкнутость борозды

6. Укажите общие признаки асфиксии:

1. полнокровие внутренних органов
2. субконъюнктивальные кровоизлияния
3. интенсивные трупные пятна
4. пятна Вишневого

Эталоны правильных ответов:

вопрос	ответ
1	3
2	1
3	4
4	2
5	1
6	1

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

В приведенных ниже пунктах имеется по два утверждения, соединенных союзом «потому что». Установите, верно или неверно каждое из этих утверждений по отдельности и верна ли причинно-следственная связь между ними. Дайте ответ, обозначенный буквами, в соответствии с кодом:

Ответ	Утверждение 1	Утверждение 2	Связь
1	верно	верно	верна
2	верно	верно	неверна
3	верно	неверно	неверна
4	неверно	верно	неверна
5	неверно	неверно	неверна

1. При падении с небольшой высоты на голову возникает многооскольчатый перелом костей свода черепа, потому что при падении с небольшой высоты на голову происходит выраженная деформация головы.

2. Для резаных ран шеи, нанесенных посторонней рукой, характерно

наличие дополнительных насечек кожи по ходу основного повреждения, потому что нанесение повреждений посторонней рукой обычно сопровождается борьбой и самообороной.

3. Штанц-марка образуется при выстреле в упор, потому что при выстреле в упор оружие дульным срезом ударяет по коже вследствие отдачи.

4. При смерти от механической асфиксии в результате повешения в области борозды развивается лейкоцитарная реакция, потому что лейкоцитарная реакция является признаком прижизненности повреждения.

Эталон ответа:

Вопрос	1	2	3	4
Ответ	3	3	1	4

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний и умений, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Задача №1

В гараже в летнее время обнаружен труп П. При осмотре установлено: труп на ощупь холодный, трупные пятна розового цвета располагаются на задней поверхности тела, при надавливании не изменяют своей окраски. Трупное окоченение отсутствует в мышцах лица, слабо выражено в мышцах верхних и хорошо выражено в мышцах нижних конечностей. На поверхности тела прослеживается гнилостно измененная венозная сеть и трупная зелень в подвздошных областях.

1. Установите давность наступления смерти.

2. Выскажите о вероятной причине смерти.

Ответ:

1. Смерть потерпевшего наступила более чем 3-4 и менее чем за 4-6 суток до начала осмотра трупа.

2. Розовый цвет трупных пятен характерен для отравления окисью углерода.

Задача №2

Задача по теме: Судебно-медицинская экспертиза повреждений причиненными твердыми тупыми предметами

При судебно-медицинском исследовании трупа в правой теменной области головы обнаружена рана звездчатой формы с 3-мя лучами, сходящимися под углом 120° в одной точке, края раны мелкозубчатые, концы сравнительно острые, в глубине имеются соединительно-тканые перемычки, кожные покровы в центре раны осаднены.

1. По морфологическим особенностям ушибленной раны установите свойства ударяющей поверхности тупого предмета.

Ответ:

Ушибленная рана левой теменной области головы образовалась от

действия угла тупогранного предмета.

Задача №3

При исследовании трупа неизвестного установлено: труп мужчины правильного телосложения, пониженного питания, длиной 160 см. Окружность головы 55 см. Волосы на голове густые, черного цвета, коротко подстрижены. Лоб низкий, узкий. Брови густые, дугообразные, сросшиеся. Спинка носа резко смещена вправо. Передние 4 зуба, а также 7-8 зубы на верхней и нижней челюстях отсутствуют, лунки отсутствующих зубов сглажены и полностью заращены. Жевательная поверхность остальных зубов имеет выраженную потертость. В области левого угла рта имеется горизонтальный рубец белого цвета и мягкой консистенции длиной 4 см и шириной 0,5 см. Шея короткая, на правой переднебоковой поверхности шеи имеется 5 расположенных косо сверху вниз, справа налево рубцов белого цвета и мягкой консистенции. 4 аналогичных рубца обнаружено в правой локтевой ямке (расположенных в поперечном направлении). На тыле правой кисти имеется изображение солнца с чередующимися шестью длинными и 7 короткими лучами. Концевые фаланги 1, 4 и 5 пальцев, а также концевые и средние фаланги 2 3 пальцев правой руки отсутствуют. В области левой дельтовидной мышцы имеется татуировка в виде головы леопарда с раскрытой пастью. На внутренней поверхности правого предплечья изображен кинжал, воткнутый в могильный холмик. Длина стоп 26 см.

При внутреннем исследовании обнаружен цирроз печени, констатирована смерть в результате отравления алкоголем.

1. Перечислите мероприятия необходимые для осуществления идентификации личности.

2. Какую информацию несут на себе особенности обнаруженные при наружном осмотре и внутреннем исследовании трупа?

Ответ:

1. Для установления групповых свойств крови необходимо изъять из трупа кровь.

2. Татуировки имеют уголовную тематику. Повреждения кисти могут быть связаны с профессиональной травмой при работе на режущих станках.

ПК-2. Способность производить судебно-медицинскую экспертизу (обследование) в отношении живого лица

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Выберите один правильный ответ:

1. Типичная резанная рана имеет максимальную глубину:

1 – в начале;

2 – в середине;

- 3 – на всем протяжении;
- 4 – в конце;
- 5 – в начале и конце.

2. Ожоги кожи горячей жидкостью характеризуются:

- 1 – значительной глубиной поражения;
- 2 – наличием опаленных волос;
- 3 – формой ожоговой раны, напоминающей следы от потеков;
- 4 – наличием копоти на отдельных частях тела;
- 5 – признаками обгорания одежды.

3. Для повреждений, причиненных колюще-режущими орудиями, характерны отмеченные признаки, кроме:

- 1 – оба конца раны остроугольные;
- 2 – ровные края раны;
- 3 – гладкие стенки раны;
- 4 – один конец П-образный, другой – остроугольный;
- 5 – наличие тканевых перемычек в концах раны.

4. Церебральная форма радиационного поражения обычно возникает при следующей величине поглощенной дозы излучения:

- 1 – до 5 Гр;
- 2 – до 10 Гр;
- 3 – до 20 Гр;
- 4 – до 50 Гр;
- 5 – более 80 Гр.

5. К последствиям (исходу) причинения вреда здоровью относятся следующие состояния, кроме:

- 1 – незначительной стойкой утраты общей трудоспособности;
- 2 – длительного расстройства здоровья;
- 3 – опасности для жизни;
- 4 – кратковременного расстройства здоровья;
- 5 – прерывания беременности.

6. Для определения тканевой и органной принадлежности обнаруженных на орудиях травмы частиц чаще всего используется исследование:

- 1 – цитологическое;
- 2 – вирусологическое;
- 3 – биохимическое;
- 4 – серологическое;
- 5 – бактериологическое.

2) Типовые задания для оценивания результатов

сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

В приведенных ниже пунктах имеется по два утверждения, соединенных союзом «потому что». Установите, верно или неверно каждое из этих утверждений по отдельности и верна ли причинно-следственная связь между ними. Дайте ответ, обозначенный буквами, в соответствии с кодом:

Ответ	Утверждение 1	Утверждение 2	Связь
1	верно	верно	верна
2	верно	верно	неверна
3	верно	неверно	неверна
4	неверно	верно	неверна
5	неверно	неверно	неверна

1. Колото-резаная рана должна измеряться при сведенных краях, потому что по зияющей колото-резаной ране нельзя точно определить ширину погруженной части клинка;

2. Резаные раны всегда имеют линейную форму, потому что все резаные раны образуются за счет поступательного движения лезвия режущего орудия;

3. По повреждениям реберных хрящей можно определить конкретный экземпляр колюще-режущего орудия, потому что от действия лезвия колюще-режущего орудия на поверхности реберного хряща образуются трасы;

4. Для резаных ран шеи, нанесенных посторонней рукой, характерно наличие дополнительных насечек кожи по ходу основного повреждения, потому что нанесение повреждений посторонней рукой обычно сопровождается борьбой и самообороной;

5. Форма колотой раны на коже повторяет форму и размеры поперечного сечения колющего орудия, потому что при погружении колющее орудие выбивает часть кожи с образованием дефекта ткани.

6. От действия кислот образуется коагуляционный некроз в месте их контакта с тканями, потому что водородные ионы приводят к свертыванию тканевых белков.

7. При колото-резаных ранениях мягких тканей ягодицы можно идентифицировать колюще-режущее орудие, потому что при колото-резаных ранениях на мягких тканях остаются трассы от ножа.

8. Нарушение процессов теплоотдачи приводит к ожогам и отморожениям, потому что нарушение этих процессов связано с местным действием температурного фактора на организм.

9. Открытое повреждение сонной артерии оценивается как причинение тяжкого вреда здоровью, потому что данное повреждение является опасным для жизни.

3) Типовые задания для оценивания результатов

сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний и умений, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Задача №1

Со слов освидетельствуемого: был избит битой. Кратковременно терял сознание, была рвота, тошнота, головокружение, кровотечение из носа. За медицинской помощью не обращался. Жалобы на головную боль, головокружение. Объективно: кровоподтек на слизистой верхней губы размерами 2х2 см. Направлен на консультацию к врачу невропатологу и рентгенографию костей носа.

На рентгенограмме костей носа костных изменений не выявлено.

Невропатолог: очаговой патологии нет, установочный нистагм. Вялость роговичных рефлексов. Тремор век, пальцев рук. Координационные пробы с интенцией. Неустойчивость в позе Ромберга. Диагноз: Сотрясение головного мозга. Находился на амбулаторном лечении 2 недели.

1. Определите тяжесть вреда здоровью в соответствии с УК РФ.

Ответ:

Потерпевшему была причинена легкая черепно-мозговая травма – сотрясение головного мозга, которая вызвала кратковременное расстройство здоровья (на срок менее 21 дня) поэтому расценивается как легкий вред здоровью. Кроме того, имелся кровоподтек на лице, причинение которого вызвало черепно-мозговую травму, поэтому они оцениваются вместе.

Задача №2

Из показаний К. известно, что он, обороняясь от напавшего на него А., нанес последнему несколько ударов по голове.

При судебно-медицинском освидетельствовании на следующий день после случившегося установлено: у гр-на К. имеются на лице кровоподтеки зеленого цвета и ссадины, покрытые корочкой, отслаивающейся по краям.

У гр-на А. на лице кровоподтеки багрово-синего цвета и ссадины, дно которых расположено ниже уровня окружающей кожи.

1. Одновременно ли получены повреждения?

2. Какова давность повреждений у гр-на А.?

3. Какова давность повреждений у гр-на К.?

Ответ:

1, 2, 3. Повреждения были причинены в разные отрезки времени. У гр-на А. они образовались не более чем за сутки до освидетельствования, а гр-ну К. повреждения были причинены за 3-4 суток.

ПК-3. Способность производить судебно-медицинскую экспертизу (исследование) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения

1) Типовые задания для оценивания результатов

сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

1. Для определения тканевой и органной принадлежности обнаруженных на орудиях травмы частиц чаще всего используется исследование:

- 1) цитологическое;
- 2) вирусологическое;
- 3) биохимическое;
- 4) серологическое;
- 5) бактериологическое;

2. Совпадение изображений при фотосовмещении прижизненной фотографии лица и черепа может подтвердить соответствие:

- 1) контуров лица;
- 2) опознавательных точек (ориентиров);
- 3) толстых стандартов;
- 4) возраста.

3. Что характерно для волос человека?

- 1) широкий корковый слой;
- 2) черепицеобразное расположение клеток кутикулы;
- 3) узкая и прерывистая сердцевина;
- 4) широкая сердцевина.

4. Характер повреждений тканей одежды острыми предметами зависит:

- 1) от формы поперечного сечения клинка;
- 2) от индивидуальных особенностей клинка;
- 3) от плотности прилегания частей одежды к телу;
- 4) от вида и свойств и материала тканей.

5. Объектами судебно-цитологической экспертизы являются:

- 1) частицы тканей и органов;
- 2) изолированные клетки;
- 3) следы биологических наложений на предметах-носителях;
- 4) частицы одежды.

6. Наименее пригодными для гистологического исследования при подозрении на инфаркт миокарда являются ткани из области:

- 1) стенок желудочков
- 2) межжелудочковой перегородки
- 3) области верхушки сердца
- 4) зоны инфаркта
- 5) зоны инфаркта на границе с неповрежденной мышцей

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

В нижеприведенных пунктах имеются два утверждения, соединенных союзом «потому что». Установите, верно или неверно каждое из этих утверждений в отдельности и верна ли связь между ними. Дайте ответ, обозначенный буквой, в соответствии со следующим кодом:

<i>Ответ</i>	<i>Утверждение 1</i>	<i>Утверждение 2</i>	<i>Связь</i>
A	верно	верно	верна
B	верно	верно	неверна
C	верно	неверно	неверна
D	неверно	верно	неверна
E	неверно	неверно	неверна

1. Совпадение группы крови подозреваемого в преступлении с группой крови в обнаруженном пятне по изосерологической системе АВ0 не исключает возможность происхождения этой крови от другого лица, потому что состав антигенов крови системы АВ0 не индивидуальный, а групповой.

2. От действия кислот образуется коагуляционный некроз в месте их контакта с тканями, потому что водородные ионы приводят к свертыванию тканевых белков.

3. При направлении на медико-криминалистическое исследование повреждений кожи не допускается контакт их с металлическими предметами, потому что при последующем проведении спектрального анализа могут быть получены ложноположительные результаты обнаружения микроэлементов.

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний и умений, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Задача №1

Из протокола осмотра места происшествия следует, что местом осмотра служит площадка перед входом в частную баню. Труп гражданина Б. лежит на спине, ногами в сторону двери бани. Лицо обращено вверх. На трупе трусы, другой одежды нет. Трупное окоченение выражено в жевательной мускулатуре, слабо выражено в мышцах шеи, верхних и нижних конечностей. Кожный покров бледный. Трупные пятна скудные, бледно-синюшного оттенка, расположены на задней поверхности тела, при надавливании исчезают и восстанавливают свой цвет через 15 с. Ректальная температура — 34,6 °С, спустя 1ч — 33,9 °С при температуре окружающей среды 20 °С. На месте удара металлическим стержнем по передней поверхности плеча образуется идиомускулярная припухлость высотой 2 см.

Глаза полуоткрыты, зрачки диаметром 0,4 см, соединительная оболочка глаз серого цвета, без кровоизлияний. Пилокарпиновая проба: уменьшение диаметра зрачка с 0,4 до 0,2 см за 5 с. У отверстия рта имеются подсохшие потеки крови в направлении спереди назад. Наружные слуховые проходы чистые. На передней поверхности грудной клетки на расстоянии 1,5 см книзу от левого соска имеется рана округлой формы, диаметром 0,5 см. По краю его — наложения черного цвета в виде кольца шириной до 1 см, снаружи которого имеются множественные, внедрившиеся в кожу мелкие темные частицы. Края повреждения фестончатые, кожа вокруг диффузно покрыта подсохшими красноватыми наложениями, похожими на кровь. Под трупом определяется красного цвета жидкость со свертками с образованием лужи на участке 0,7 х 0,6 м.

1. Назовите достоверные признаки смерти.
2. Установите давность наступления смерти.
3. Укажите ошибку, допущенную при составлении (оформлении) протокола осмотра места происшествия, имеющую отношение ко второму вопросу.
4. Назовите признаки, свидетельствующие о характере повреждений, механизме их образования, виде травмирующего предмета.
5. Обнаружены ли вещественные доказательства биологического происхождения и какие?

Задача №2

27 декабря 2025 года в Заволжский РОВД г. Твери поступило сообщение об обнаружении в поселке Соминка в собственном доме трупа гр-ки Р., с признаками насильственной смерти.

Данные: Причина смерти: открытая черепно-мозговая травма. На кухне обнаружен топор со следами крови. Время наступления смерти 22 часа 26 декабря. Осмотр производился в 9 часов 27 декабря. Температура в доме 22°C.

Задание: Составить протокол осмотра трупа на месте его обнаружения, в котором, наряду с другими данными, необходимо:

1. с учетом времени наступления смерти описать трупные явления и изменения, связанные с переживаемостью тканей;
2. описать рану в правой теменной области (макропрепарат №64);
3. составить перечень вопросов, которые будут решаться при судебно-медицинской экспертизе трупа в морге;
4. указать объекты для дополнительных исследований, которые необходимо изъять при судебно-медицинской экспертизе трупа в морге;
5. сделать описание объектов биологического происхождения, обнаруженных на месте происшествия, и указать порядок их изъятия;
6. составить перечень вопросов, которые будут решаться при судебно-медицинской экспертизе вещественных доказательств в судебно-биологическом отделе.

Задача №3

Из протокола осмотра места происшествия следует, что осмотр начат в 9 ч и произведен при искусственном освещении. Местом осмотра служит комната заводского общежития. На полу параллельно стене обнаружен труп гражданина Ч. в положении лежа на спине. Трупное окоченение хорошо выражено в жевательной мускулатуре, слабо выражено в мышцах шеи, верхних и нижних конечностей. Трупные пятна фиолетовые, обильные, при надавливании исчезают и восстанавливаются через 45 с. Температура в прямой кишке — 33,0 °С, через 1ч — 34,0 °С. На месте удара металлической линейкой по передней поверхности плеча образуется мышечный валик высотой 1 см. Глаза закрыты, зрачки диаметром 0,5 см, соединительная оболочка серого цвета, без кровоизлияний. Пилокарпиновая проба: уменьшение диаметра зрачка с 0,5 до 0,3 см за 5 с. У отверстий рта и носа имеется розово-красная стойкая мелкопузырчатая пена с потеками крови на щеках в направлении спереди назад. Кожа вокруг рта припухшая, синюшного оттенка. На верхней челюсти слева отсутствуют 1, 2, 3 зуб, справа — 1 и 2 зуб. Лунки отсутствующих зубов заполнены свертками крови, ткань десен набухшая, с мелкими кровоизлияниями. В ротовой полости — жидкая кровь с рыхлыми свертками. Кости свода черепа, лицевого скелета, верхних и нижних конечностей на ощупь целы. Осмотр закончен в 11 ч.

1. Назовите достоверные признаки смерти.
2. Установите давность наступления смерти.
3. Укажите ошибку, допущенную при исследовании и описании признаков, касающихся охлаждения трупа (имеющих отношение ко второму вопросу).
4. Имеются ли признаки, указывающие на перемещение трупа?
5. Обнаружены ли вещественные доказательства биологического происхождения и какие?

Справка

о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины

Основы иммуногистохимической диагностики

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации: Учебная комната № 1, оборудованная мультимедийными средствами обучения Кафедра судебной медицины с курсом правоведения (г. Тверь, ул. Советская, д.4, 2 этаж)	Столы и стулья для обучения. ПК и видеопроектор. Учебные микроскопы – 15 шт. Макропрепараты – 200 шт. Микропрепараты – 200 шт.
2	Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации: Музей кафедры судебной медицины с курсом правоведения (г. Тверь, ул. Советская, д.4, 2 этаж)	Столы и стулья для обучения. Макропрепараты – 200 шт. Микропрепараты – 200 шт.

**Лист регистрации изменений и дополнений на _____ учебный год
в рабочую программу дисциплины**

Основы иммуногистохимической диагностики

(название дисциплины, модуля, практики)

для ординаторов,

специальность: 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза

форма обучения: очная/заочная

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на

заседании кафедры « _____ » _____ 202__ г. (протокол № _____)

Зав. кафедрой _____ (ФИО)

подпись

Содержание изменений и дополнений

№ п/п	Раздел, пункт, номер страницы, абзац	Старый текст	Новый текст	Комментарий
1				
2				
3				