

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.А. Мурашова

«29» августа 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

ОСНОВЫ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

Разработчик рабочей программы:
Дадабаев В.К., зав. кафедрой
судебной медицины с курсом
правоведения, д.м.н., доцент
Гуськова О.Н., зав. кафедрой
патологической анатомии, к.м.н.,
доцент

Тверь, 2023 г.

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины **ОСНОВЫ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности **31.08.10 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА** (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у выпускников профессиональных компетенций для оказания высококвалифицированной медицинской помощи по проведению дифференциальной диагностики злокачественных опухолей человека 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 опухолей человека основных локализаций.

2. 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 результате освоения программы специалитета по специальностям 31.05.01 Лечебное дело и 31.05.02 Педиатрия сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции по программам специалитета.

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

3. Объем рабочей программы дисциплины составляет 4 з.е. (144 академических часа).

4. Компетенции, индикаторы их достижения и планируемые результаты обучения

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 ИТ-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 командную работу врачей, среднего и младшего персонала	Знать:	- командный подход в менеджменте, специфику групповой динамики и процесса командообразования
	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	Знать:	- основы командного взаимодействия при организации процесса оказания медицинской помощи населению

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		
ПК-1.1. Планирует, определяет порядок, объем судебно-медицинской экспертизы трупа и его частей	Знать:	- 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

	<p>достоверные признаки смерти; ранние трупные явления, поздние трупные изменения; установление давности наступления смерти</p> <ul style="list-style-type: none">- 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 температуры, воздействии ионизирующего излучения, резких изменений внешнего давления- 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
--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - 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 - 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)

		<ul style="list-style-type: none"> - 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 - Порядком участия в уголовном, гражданском, административном судопроизводстве и следственных действиях, определенных законодательством Российской Федерации
<p>ПК-1.2. Проводит наружное и внутреннее исследование трупа и его частей</p>	<p>Знать:</p>	<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
	<p>Уметь:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Проводить осмотр трупа на месте его обнаружения с повреждениями различного

	<p>происхождения (происшествия), а также: - при внебольничном производстве аборта; - обнаружении трупа плода и новорожденного; - обнаружении трупа, личность которого не установлена; - обнаружении частей трупа; - обнаружении скелетированного, 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 работы с микроорганизмами соответствующих групп патогенности- При наружном исследовании трупа и его частей:- устанавливать и исследовать суправитальные реакции, трупные изменения
--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - - 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	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,

отношении живого лица		<p>регламентирующие определение степени тяжести вреда, причиненного здоровью</p> <ul style="list-style-type: none"> - Задачи судебно-медицинского эксперта при исследовании повреждений у живого лица - Установление состояния здоровья; определение понятий «агравация», «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 деятельности - Порядком участия в уголовном, гражданском, административном производстве и следственных действиях, определенных законодательством Российской Федерации
ПК-2.2. Проводит медицинское обследование лица, в отношении которого назначена судебно-медицинская экспертиза	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,

		<p>кислородного голодания, поражения атмосферным и техническим электричеством, высокой и низкой температурой, высоким и низким барометрическим давлением</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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)	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

<p>вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения</p>		<ul style="list-style-type: none"> - 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 принадлежности - Судебно-биологическое исследование волос, ногтей, зубов человеческого организма - Судебно-биологическое исследование органов, тканей, частей фрагментированного, скелетированного, кремированного трупа
	<p>Уметь</p>	<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
	<p>Владеть:</p>	<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

		<ul style="list-style-type: none"> - Порядком участия в уголовном, гражданском, административном производстве и следственных действиях, определенных законодательством Российской Федерации
<p>ПК-3.2. Проводит медико-криминалистическую, судебно-гистологическую, генетическую и судебно-биохимическую экспертизу объектов биологического происхождения</p>	<p>Знать:</p>	<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 подозрении на нее - 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

		<ul style="list-style-type: none"> - 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

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.

6. Самостоятельная работа обучающегося включает:

- участие в консультациях специалистов, консилиумах, клинко-патологоанатомических конференциях;
- подготовку к клинко-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.

7. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

II. 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 иммуногистохимической диагностики и интерпретация результатов ИГХ-исследования опухолей молочной железы, матки, яичников, яичек.

2.4. Принципы иммуногистохимической диагностики опухолей мягких тканей.

2.5. Иммуноморфологическая диагностика гемобластозов.

Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах)

Номера разделов дисциплины (модулей) и тем	Аудиторные занятия		Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа обучающегося	Итого часов	Формируемые компетенции		Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения*	Формы текущего контроля успеваемости**
	занятия лекционного типа	клинико-практические (семинарские) занятия				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
ИТОГО		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 конференций, 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.*

III. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины)

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) СК 5
 - 4) СК 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 ивырезкабиопсийно-операционного материала;
- микроскопическая диагностикабиопсийно-операционного материала;
- формулировка заключения гистологического исследованиябиопсийного 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 иммунофенотипафибросаркомы.
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 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.

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».

IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение 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. 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.

V. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Приложение

2. Лицензионное программное обеспечение

1. MicrosoftOffice:

- Access;
- Excel;
- OneNote ;
- Outlook ;
- PowerPoint ;
- Publisher ;
- Word

2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.

3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAVTestOfficePro.

4. MicrosoftTeams.

5. Система дистанционного обучения Moodle

3. Электронно-библиотечные системы, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: www.geotar.ru.
- электронная библиотека «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
- электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informio.ru);
- информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);
- электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова;
- бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;
- официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <http://www.rosminzdrav.ru>;
- Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;
- официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации // <http://минобрнауки.рф/>;
- Врачи РФ. Общероссийская социальная сеть. (<http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191>).