



федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Тюменский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)

**УТВЕРЖДЕНО:**

Проректор по молодежной политике и  
региональному развитию

\_\_\_\_\_ С.В. Соловьева

15.06.2023 г.

## **Б1.В.ЭД.1.1 ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ**

Специальность: 31.08.07 Паологическа анатомия

Формы обучения: очная

Год набора: 2023

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.  
в академических часах: 108 ак.ч.

Курс: 1, 2

Семестры: 1,2,3

Разделы (модули): 3

Зачет: 3 семестр

Лекционные занятия: 27 ч.

Практические занятия: 27 ч.

Семинарские занятия: 27 ч.

Самостоятельная работа: 27 ч.

**Разработчики:**

Кафедра патологической анатомии и судебной медицины.  
Профессор кафедры, доктор медицинских наук  
Молокова Ольга Александровна

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры патологической анатомии и судебной медицины

(протокол № 05 от 04.12.2023 года)

**Рецензенты:**

Профессор кафедры гистологии с эмбриологией ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, доктор медицинских наук, доцент  
Шидин Владимир Александрович.

Заведующий кафедрой патологической анатомии и судебной медицины ФГБОУ ВО Южно-Уральского медицинского университета, доктор медицинских наук, профессор Казачков Евгений Леонидович

Руководитель ПАБ ТО ГАУЗ ТО МКМЦ «Медицинский город» Иванова Елена Николаевна

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия, утверждённого приказом Минобрнауки России от 14.03.2022 г. № 67737; Профессионального стандарта «Врач - патологоанатом», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.37.2018 г. № 131н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методический совет по последипломному образованию	Председатель методического совета	Жмуров В.А.	Согласовано	16.05.2023, № 4
2	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	17.05.2023, № 9

**Актуализация**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т. Н.	Согласовано	___.___.202__., № ____

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины Б1 Б1.В.ДВ.1.2 Иммуногистохимические методы диагностики является формирование у обучающихся универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельной иммуногистохимической диагностики патологических процессов в патологической анатомии.

Изучение дисциплины направлено на формирование профессиональной подготовки обучающихся, на их личностный рост в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия, утверждённого приказом Минобрнауки России от 14.03.2022 г. № 67737; Профессионального стандарта «Врач - патологоанатом», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.37.2018 г. № 131н.

*Задачи изучения дисциплины:*

1. обеспечить системное усвоение базовых медицинских знаний по вопросам проведения иммуногистохимических исследований в сфере патологической анатомии;
2. сформировать умения и навыки по выполнению практической части иммуногистохимических исследований в патологической анатомии;
3. ознакомить с порядком проведения, обработки и оформления результатов иммуногистохимических исследований;

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

**УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте**

*ИДК* УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

*Знать:*

*Результаты обучения* УК-1.1/Зн1 методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений  
УК-1.1/Зн2 теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценки их эффективности  
УК-1.1/Зн3 основные научные понятия, методы анализа и синтеза информации  
УК-1.1/Зн4 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации

*Уметь:*

*Результаты обучения* УК-1.1/Ум1 анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые, научные проблемы  
УК-1.1/Ум2 использовать современные информационно-коммуникационные технологии  
УК-1.1/Ум3 самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации  
УК-1.1/Ум4 уверенно работать со справочно-информационными системами  
УК-1.1/Ум5 анализировать результаты полученных данных при анализе проблемной ситуации  
УК-1.1/Ум6 анализировать текущее состояние и перспективы развития медицины и фармации в профессиональном контексте  
УК-1.1/Ум7 самостоятельно выявлять и оценивать факторы, влияющие на развитие процессов в медицине и фармации

*Владеть:*

<i>Результаты обучения</i>	УК-1.1/Нв1 навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности УК-1.1/Нв2 организационно-методическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях УК-1.1/Нв3 технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, экономических и профессиональных знаний при анализе проблемной ситуации
<i>ИДК</i>	<i>УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.2/Зн1 методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений УК-1.2/Зн2 теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценку их эффективности УК-1.2/Зн3 основные научные понятия, методы анализа и синтеза информации УК-1.2/Зн4 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.2/Ум1 анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые, научные проблемы УК-1.2/Ум2 использовать современные информационно-коммуникационные технологии УК-1.2/Ум3 самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации УК-1.2/Ум4 уверенно работать со справочно-информационными системами УК-1.2/Ум5 анализировать результаты полученных данных при осуществлении профессиональной деятельности при анализе проблемной ситуации УК-1.2/Ум6 анализировать текущее состояние и перспективы развития в области медицины и фармации
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.2/Нв1 навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности УК-1.2/Нв2 организационно-методическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях УК-1.2/Нв3 технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, экономических и профессиональных знаний при анализе проблемной ситуации
<i>ИДК</i>	<i>УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.3/Зн1 методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений УК-1.3/Зн2 теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценку их эффективности УК-1.3/Зн3 основные научные понятия, методы анализа и синтеза информации УК-1.3/Зн4 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации
<i>Уметь:</i>	

<i>Результаты обучения</i>	УК-1.3/Ум1 анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые, научные проблемы УК-1.3/Ум2 использовать современные информационно-коммуникационные технологии УК-1.3/Ум3 самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации УК-1.3/Ум4 уверенно работать со справочно-информационными системами УК-1.3/Ум5 анализировать результаты полученных данных при осуществлении профессиональной деятельности
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.3/Нв1 навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности УК-1.3/Нв2 организационно-методическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях УК-1.3/Нв3 технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, экономических и профессиональных знаний при анализе проблемной ситуации
<i>ИДК</i>	<i>УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов в профессиональной сфере, обосновывает целевые индикаторы и оценивает риски по разрешению проблемной ситуации</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.4/Зн1 методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений УК-1.4/Зн2 теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценку их эффективности УК-1.4/Зн3 основные научные понятия, методы анализа и синтеза информации УК-1.4/Зн4 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.4/Ум1 анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые, научные проблемы в области медицины и фармации УК-1.4/Ум2 использовать современные информационно-коммуникационные технологии УК-1.4/Ум3 самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации УК-1.4/Ум4 уверенно работать со справочно-информационными системами УК-1.4/Ум5 анализировать результаты полученных данных при осуществлении профессиональной деятельности
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.4/Нв1 навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности УК-1.4/Нв2 организационно-экономическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях УК-1.4/Нв3 технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, экономических и профессиональных знаний при анализе проблемной ситуации
<b>ПК-1 Способность осуществлять мероприятия, направленные на производство судебно-медицинских экспертиз (исследований) трупов, производство судебно-медицинских экспертиз (обследований) в отношении живых лиц, производство судебно-медицинских экспертиз (исследований) вещественных доказательств и объектов биологического и иного</b>	

<b>происхождения, проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организацию деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала, оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме.</b>	
<i>ИДК</i>	<i>ПК-1.1 Производство судебно-медицинской экспертизы (исследования) трупа</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-1.1/Зн1 нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие производство судебно-медицинской экспертизы.</p> <p>ПК-1.1/Зн2 организация, структура, штаты и оснащение медицинских организаций, осуществляющих производство судебно-медицинских экспертиз.</p> <p>ПК-1.1/Зн3 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.</p> <p>ПК-1.1/Зн4 порядок организации и производства судебно-медицинских экспертиз.</p> <p>ПК-1.1/Зн5 танатология: 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.</p> <p>ПК-1.1/Зн6 особенности осмотра трупов при различных видах смерти.</p> <p>ПК-1.1/Зн7 разрушение трупа и его частей под воздействием внешних факторов.</p> <p>ПК-1.1/Зн8 методика 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.</p> <p>ПК-1.1/Зн9 методика исследования предметов, доставленных с трупом и его частями.</p> <p>ПК-1.1/Зн10 правила судебной фотографии, видеосъемки, зарисовки повреждений на контурных схемах частей тела человека.</p> <p>ПК-1.1/Зн11 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.</p> <p>ПК-1.1/Зн12 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.</p> <p>ПК-1.1/Зн13 методику и порядок проведения внутреннего исследования трупа и его частей.</p> <p>ПК-1.1/Зн14 методику производства судебно-медицинской экспертизы эксгумированного трупа.</p> <p>ПК-1.1/Зн15 методику судебно-медицинской экспертизы дефектов оказания медицинской помощи.</p> <p>ПК-1.1/Зн16 методы определения вида внешнего воздействия, последовательности и прижизненности происхождения повреждений, давности их образования.</p> <p>ПК-1.1/Зн17 дополнительные инструментальные и лабораторные методы исследования, используемые при судебно-медицинской экспертизе механических повреждений; причины смерти человека при механических повреждениях.</p> <p>ПК-1.1/Зн18 повреждения острыми предметами: механизм образования и морфологические особенности повреждений от действия предметов с режущими, колющими, колюще-режущими, рубящими, комбинированными свойствами.</p> <p>ПК-1.1/Зн19 повреждения твердыми тупыми предметами: морфогенез повреждений различных органов и тканей; клинические и патоморфологические проявления черепно-мозговой травмы; вопросы судебно-медицинской экспертизы автомо-</p>

	<p>бильной травмы, травмы от падения с высоты, железнодорожной травмы, а также авиационной, мотоциклетной, тракторной травмы, травмы на водном транспорте.</p> <p>ПК-1.1/Зн20 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.</p> <p>ПК-1.1/Зн21 виды гипоксических состояний и причины их развития, классификация, морфологические признаки, причины смерти; механическая асфиксия и утопление.</p> <p>ПК-1.1/Зн22 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.</p> <p>ПК-1.1/Зн23 классификацию ядов; действие отравляющих, наркотических, токсикоманических веществ на организм, их клинические и морфологические проявления, особенности производства судебно-медицинских экспертиз (исследований).</p> <p>ПК-1.1/Зн24 признаки новорожденности, доношенности, зрелости, жизнеспособности, живорожденности; причины смерти в ante-, intra- и постнатальном периодах; особенности судебно-медицинского исследования трупов плодов и новорожденных.</p> <p>ПК-1.1/Зн25 заболевания, в том числе ВИЧ-инфекция, 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.</p> <p>ПК-1.1/Зн26 клинические проявления ВИЧ-инфекции и ее морфологические признаки: клиническая классификация; синдромы, встречающиеся при ВИЧ-инфекции; оппортунистические инфекции, их морфологические проявления.</p> <p>ПК-1.1/Зн27 порядок организации и производства судебно-медицинских экспертиз (исследований) трупа с подозрением на особо опасные инфекции, ВИЧ-инфекцию, СПИД.</p> <p>ПК-1.1/Зн28 нормативные правовые документы и санитарные правила по безопасности работы с микроорганизмами соответствующих групп патогенности, ВИЧ-инфекцией, СПИД.</p> <p>ПК-1.1/Зн29 особенности судебно-медицинской экспертизы трупов неизвестных лиц, фрагментированных, расчлененных, скелетированных, кремированных трупов.</p> <p>ПК-1.1/Зн30 Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ).</p>
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-1.1/Ум1 проводить осмотр трупа на месте его обнаружения с повреждениями различного происхождения (происшествия), а также:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– при внебольничном производстве аборта;</li> <li>– обнаружении трупа плода и новорожденного;</li> <li>– обнаружении трупа, личность которого не установлена;</li> <li>– обнаружении частей трупа;</li> <li>– обнаружении скелетированного, кремированного трупа, трупа с поздними трупными изменениями; -эксгумированного трупа;</li> <li>– массовой гибели людей в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>– подозрении на особо опасные инфекции, ВИЧ-инфекцию, СПИД.</li> </ul> <p>ПК-1.1/Ум2 описывать состояние предметов одежды и обуви на трупе, их повре-</p>

ждения и загрязнения; предметы, находящиеся на трупе, его частях и в непосредственной близости от них.

ПК-1.1/Ум3 устанавливать следы объектов биологического и иного происхождения.

ПК-1.1/Ум4 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.

ПК-1.1/Ум5 изучать, анализировать и интерпретировать информацию, полученную из документов, представленных органом или лицом, назначившим судебно-медицинскую экспертизу.

ПК-1.1/Ум6 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.

ПК-1.1/Ум7 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.

ПК-1.1/Ум8 производить судебно-медицинскую экспертизу (исследование) трупа плода и новорожденного.

ПК-1.1/Ум9 проводить судебно-медицинскую экспертизу (исследование) трупа в случаях ненасильственной смерти от различных заболеваний.

ПК-1.1/Ум10 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.

ПК-1.1/Ум11 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.

ПК-1.1/Ум12 исследовать предметы, доставленные с трупом и его частями Изучать, интерпретировать и анализировать результаты наружного исследования тру-



	<p>па и его частей.</p> <p>ПК-1.1/Ум13 планировать и определять порядок и объем проведения внутреннего исследования трупа и его частей, руководствуясь выявленными повреждениями, патологическими изменениями, имеющимися сведениями об обстоятельствах дела.</p> <p>ПК-1.1/Ум14 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.</p> <p>ПК-1.1/Ум15 планировать и определять объем дополнительных инструментальных и (или) лабораторных исследований трупа и его частей.</p> <p>ПК-1.1/Ум16 производить забор объектов для производства дополнительных лабораторных и инструментальных исследований, заполнять соответствующие направления.</p> <p>ПК-1.1/Ум17 анализировать и интерпретировать результаты внутреннего исследования трупа и его частей.</p> <p>ПК-1.1/Ум18 анализировать и интерпретировать полученные результаты дополнительных инструментальных и (или) лабораторных исследований.</p> <p>ПК-1.1/Ум19 анализировать и интерпретировать результаты проведенной судебно-медицинской экспертизы (исследования) трупа.</p> <p>ПК-1.1/Ум20 устанавливать давность наступления смерти.</p> <p>ПК-1.1/Ум21 устанавливать характер и локализацию повреждений на трупе; тяжесть вреда, причиненного здоровью; наличие причинной связи между повреждениями и наступлением смерти.</p> <p>ПК-1.1/Ум22 изучать, анализировать и интерпретировать результаты проведенной судебно-медицинской экспертизы (исследования) трупа в случаях смертельного исхода в медицинской организации.</p> <p>ПК-1.1/Ум23 устанавливать причину смерти, формулировать судебно-медицинский диагноз, выводы (заключение) судебно-медицинской экспертизы.</p> <p>ПК-1.1/Ум24 сопоставлять заключительный клинический и судебно-медицинский диагнозы, определять причины и категорию расхождения заключительного клинического и судебно-медицинского диагнозов.</p> <p>ПК-1.1/Ум25 использовать в своей работе медицинские изделия.</p>
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-1/Нв1 участие в осмотре трупа на месте его обнаружения (происшествия).</p> <p>ПК-1/Нв2 изучение документов (постановления или определения о назначении экспертизы, иных материалов дела), представленных органом или лицом, назначившим судебно-медицинскую экспертизу.</p> <p>ПК-1/Нв3 планирование, определение порядка, объема судебно-медицинской экспертизы трупа и его частей.</p> <p>ПК-1/Нв4 проведение наружного исследования трупа и его частей.</p> <p>ПК-1/Нв5 проведение внутреннего исследования трупа и его частей.</p> <p>ПК-1/Нв6 изъятие и направление объектов от трупа и его частей для дополнительного инструментального и (или) лабораторного исследования.</p> <p>ПК-1/Нв7 использование и приобщение к материалам судебно-медицинской экспертизы результатов дополнительных инструментальных и (или) лабораторных исследований объектов от трупа и его частей.</p> <p>ПК-1/Нв8 формулировка и обоснование экспертных выводов в соответствии с требованиями процессуального законодательства Российской Федерации и нормативных правовых документов в сфере государственной судебно-экспертной деятельности.</p> <p>ПК-1/Нв9 участие в уголовном, гражданском, административном судопроизводстве и следственных действиях в порядке, определенном законодательством Российской Федерации.</p>

<i>ИДК</i>	<i>ПК-1.2 Производство судебно-медицинской экспертизы (обследования) в отношении живого лица</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-1.2/Зн1 порядок организации и производства судебно-медицинских экспертиз в отношении живого лица.</p> <p>ПК-1.2/Зн2 судебно-медицинскую экспертизу тяжести вреда, причиненного здоровью; квалифицирующие признаки тяжести вреда, причиненного здоровью; нормативные правовые документы, регламентирующие определение степени тяжести вреда, причиненного здоровью.</p> <p>ПК-1.2/Зн3 задачи судебно-медицинского эксперта при исследовании повреждений у живого лица.</p> <p>ПК-1.2/Зн4 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.</p> <p>ПК-1.2/Зн5 особенности производства судебно-медицинской экспертизы при определении тяжести вреда здоровью в случаях прерывания беременности, психического расстройства, неизгладимого обезображивания лица, заболевания наркоманией или токсикоманией.</p> <p>ПК-1.2/Зн6 установление состояния здоровья; определение понятий «аггравация», «симуляция», искусственные болезни и самоповреждения, методика экспертизы определения состояния здоровья.</p> <p>ПК-1.2/Зн7 методику проведения медицинского обследования мужчин и женщин.</p> <p>ПК-1.2/Зн8 лабораторные, физикальные и инструментальные методы, используемые при судебно-медицинской экспертизе по поводу половых преступлений.</p> <p>ПК-1.2/Зн9 возрастную морфологию.</p> <p>ПК-1.2/Зн10 клинические проявления заболеваний и состояний, вызванных воздействием физических, химических, биологических и психогенных факторов внешней среды.</p> <p>ПК-1.2/Зн11 судебно-медицинскую экспертизу утраты трудоспособности: определение понятий, порядок организации и производства.</p>
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-1.2/Ум1 анализировать, интерпретировать и приобщать информацию, полученную при изучении документов, представленных органом или лицом, назначившим судебно-медицинскую экспертизу (обследование).</p> <p>ПК-1.2/Ум2 использовать методику медицинского обследования живого лица, в отношении которого проводится судебно-медицинская экспертиза (обследование).</p> <p>ПК-1.2/Ум3 устанавливать характер и локализацию повреждений у живых лиц, в отношении которых проводится судебно-медицинская экспертиза (обследование).</p> <p>ПК-1.2/Ум4 устанавливать степень тяжести вреда, причиненного здоровью; применять медицинские критерии квалифицирующих признаков определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью, в отношении живых лиц.</p> <p>ПК-1.2/Ум5 устанавливать возраст лица, в отношении которого проводится судебно-медицинская экспертиза (обследование).</p> <p>ПК-1.2/Ум6 использовать методику медицинского обследования живых лиц в связи с совершением преступлений против половой неприкосновенности и половой свободы личности.</p> <p>ПК-1.2/Ум7 производить забор объектов в случаях преступлений против половой неприкосновенности и половой свободы личности.</p> <p>ПК-1.2/Ум8 анализировать и интерпретировать полученные результаты дополнительных инструментальных и (или) лабораторных исследований.</p>

	ПК-1.2/Ум9 участвовать в производстве следственных действий, предусмотренных уголовно-процессуальным законодательством Российской Федерации. ПК-1.2/Ум10 использовать медицинские изделия.
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	ПК-1.2/Нв1 изучение документов, представленных органом или лицом, назначившим судебно-медицинскую экспертизу (обследование) в отношении живого лица. ПК-1.2/Нв2 планирование, определение порядка, объема судебно-медицинской экспертизы (обследования) в отношении живого лица. ПК-1.2/Нв3 медицинское обследование лица, в отношении которого назначена судебно-медицинская экспертиза. ПК-1.2/Нв4 исследование представленных органом или лицом, назначившим судебно-медицинскую экспертизу в отношении живого лица, материалов дела и оригиналов (или заверенных копий) медицинских и иных документов. ПК-1.2/Нв5 забор и направление объектов для дополнительных инструментальных и (или) лабораторных исследований в установленном порядке. ПК-1.2/Нв6 использование и приобщение к материалам судебно-медицинской экспертизы результатов дополнительных инструментальных и (или) лабораторных исследований объектов, а также поступивших дополнительных материалов дела. ПК-1.2/Нв7 формулировка и обоснование экспертных выводов в соответствии с требованиями процессуального законодательства Российской Федерации и нормативных правовых документов о государственной судебно-экспертной деятельности. ПК-1.2/Нв8 участие в уголовном, гражданском, административном производстве и следственных действиях в порядке, определенном законодательством Российской Федерации.
<i>ИДК</i>	<i>ПК-1.3 Производство судебно-медицинской экспертизы (исследования) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	ПК-1.3/Зн1 порядок взятия, упаковки, направления, транспортировки, хранения вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения, предоставляемых на лабораторные и инструментальные экспертные исследования. ПК-1.3/Зн2 методы лабораторных и инструментальных экспертных исследований вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения. ПК-1.3/Зн3 организацию работы судебно-гистологического отделения. ПК-1.3/Зн4 особенности взятия объектов для производства судебно-гистологического исследования. ПК-1.3/Зн5 назначение специальных окрасок и дополнительных методов исследования с учетом поставленной цели; приготовление препаратов. ПК-1.3/Зн6 основы микроскопического исследования биологического материала. ПК-1.3/Зн7 патоморфологические микроскопические изменения в тканях травматического и нетравматического генеза при различных видах насильственной смерти и при подозрении на нее. ПК-1.3/Зн8 микроскопические признаки патологических процессов внутренних органов. ПК-1.3/Зн9 гистологические признаки давности образования повреждений, давности течения патологических процессов. ПК-1.3/Зн10 организацию работы медико-криминалистического отделения. ПК-1.3/Зн11 порядок производства медико-криминалистической экспертизы (исследования). ПК-1.3/Зн12 судебно-медицинские трасологические исследования. ПК-1.3/Зн13 судебно-медицинские баллистические исследования.

	<p>ПК-1.3/Зн14 судебно-медицинские исследования по отождествлению личности.</p> <p>ПК-1.3/Зн15 судебно-медицинские микробиологические исследования.</p> <p>ПК-1.3/Зн16 судебно-медицинские исследования по реконструкции событий.</p> <p>ПК-1.3/Зн17 методы и технические приемы медико-криминалистического исследования вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения для решения диагностических, идентификационных и ситуационных экспертных задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовительные;</li> <li>– наблюдения и фиксации свойств объектов;</li> <li>– моделирования;</li> <li>– аналитические.</li> </ul> <p>ПК-1.3/Зн18 порядок производства спектрографической экспертизы; методы спектрального анализа вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения.</p> <p>ПК-1.3/Зн19 организацию работы судебно-биологического отделения.</p> <p>ПК-1.3/Зн20 порядок производства судебно-биологической экспертизы (исследования).</p> <p>ПК-1.3/Зн21 методы судебно-биологического исследования вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения.</p> <p>ПК-1.3/Зн22 проведение судебно-биологического экспертного исследования крови, спермы, слюны, пота и мочи: методы обнаружения, определение наличия и групповой принадлежности.</p> <p>ПК-1.3/Зн23 судебно-биологическое исследование волос, ногтей, зубов человеческого организма.</p> <p>ПК-1.3/Зн24 судебно-биологическое исследование органов, тканей, частей фрагментированного, скелетированного, кремированного трупа.</p> <p>ПК-1.3/Зн25 порядок производства судебно-цитологической экспертизы (исследования): объекты судебно-цитологического исследования; вопросы, решаемые при проведении судебно-цитологических исследований.</p> <p>ПК-1.3/Зн26 организацию работы молекулярно-генетического отделения.</p> <p>ПК-1.3/Зн27 порядок производства генетической экспертизы (исследования) с целью установления принадлежности следов и иных объектов биологического происхождения, идентификации личности и установления биологического родства, индивидуализации человека.</p> <p>ПК-1.3/Зн28 методы молекулярно-генетической индивидуализации человек.</p> <p>ПК-1.3/Зн29 предметы генетической экспертизы.</p> <p>ПК-1.3/Зн30 этапы выполнения генетической экспертизы.</p> <p>ПК-1.3/Зн31 генетическая экспертиза с целью идентификации личности.</p> <p>ПК-1.3/Зн32 генетическая экспертиза по поводу спорного происхождения детей.</p> <p>ПК-1.3/Зн33 организацию работы судебно-биохимического отделения.</p> <p>ПК-1.3/Зн34 порядок производства биохимической экспертизы (исследования) объектов биологического происхождения.</p> <p>ПК-1.3/Зн35 методы биохимического исследования объектов биологического происхождения.</p> <p>ПК-1.3/Зн36 биохимические показатели при нозологических формах, наиболее часто встречающихся в судебно-медицинской практике.</p>
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-1.3/Ум1 изучать, анализировать, интерпретировать и приобщать информацию, полученную из документов, представленных органом или лицом, назначившим судебно-медицинскую экспертизу (исследование).</p> <p>ПК-1.3/Ум2 определять пригодность вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения для проведения лабораторного и инструментального экспертного исследования.</p>

	<p>ПК-1.3/Ум3 планировать, определять порядок, объем и проводить лабораторные и инструментальные экспертные исследования.</p> <p>ПК-1.3/Ум4 анализировать, интерпретировать полученные результаты лабораторного и инструментального экспертных исследований вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения.</p> <p>ПК-1.3/Ум5 формулировать и обосновывать экспертные выводы в соответствии с требованиями процессуального законодательства Российской Федерации и нормативных правовых документов о государственной судебно-экспертной деятельности.</p>
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-1.3/Нв1 производство судебно-гистологического исследования объектов биологического происхождения.</p> <p>ПК-1.3/Нв2 производство медико-криминалистической экспертизы (исследования) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения.</p> <p>ПК-1.3/Нв3 производство судебно-биологической экспертизы (исследования) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения.</p> <p>ПК-1.3/Нв4 производство генетической экспертизы (исследования) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения.</p> <p>ПК-1.3/Нв 5 производство судебно-биохимической экспертизы (исследования) объектов биологического происхождения.</p> <p>ПК-1.3/Нв6 формулировка и обоснование экспертных выводов в соответствии с требованиями процессуального законодательства Российской Федерации и нормативных правовых документов о государственной судебно-экспертной деятельности.</p> <p>ПК-1.3/Нв 7 Консультативное сопровождение на этапе интерпретации результатов судебно-медицинской экспертизы (исследования) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения.</p> <p>ПК-1.3/Нв8 участие в уголовном, гражданском, административном производстве и следственных действиях в порядке, определенном законодательством Российской Федерации.</p>
<i>ИДК</i>	<i>ПК-1.4 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-1.4/Зн1 правила оформления медицинской документации в судебно-экспертных медицинских организациях, осуществляющих производство судебно-медицинских экспертиз, в том числе в форме электронного документа.</p> <p>ПК-1.4/Зн2 порядок приема и регистрации материалов судебно-медицинских экспертиз.</p> <p>ПК-1.4/Зн3 правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>ПК-1.4/Зн4 требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии в медицинских организациях, осуществляющих производство судебно-медицинских экспертиз.</p> <p>ПК-1.4/Зн5 должностные обязанности медицинского персонала в медицинских организациях, осуществляющих производство судебно-медицинских экспертиз.</p>
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-1.4/Ум1 составлять план работы и отчет о своей работе.</p> <p>ПК-1.4/Ум2 заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.</p> <p>ПК-1.4/Ум3 оформлять медицинское свидетельство о смерти (медицинское свиде-</p>

	<p>тельство о перинатальной смерти) в установленном порядке с учетом действующей МКБ.</p> <p>ПК-1.4/Ум4 оформлять заключения эксперта в соответствии с требованиями процессуального законодательства Российской Федерации и нормативных правовых документов о государственной судебно-экспертной деятельности</p> <p>ПК-1.4/Ум5 работать с персональными данными лиц, в отношении которых проводится судебно-медицинская экспертиза (исследование), и сведениями, составляющими врачебную тайну.</p> <p>ПК-1.4/Ум6 анализировать показатели смертности.</p> <p>ПК-1.4/Ум7 представлять медико-статистические показатели для отчета о деятельности медицинской организации, осуществляющей производство судебно-медицинских экспертиз.</p> <p>ПК-1.4/Ум8 использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет».</p> <p>ПК-1.4/Ум9 проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции.</p> <p>ПК-1.4/Ум10 контролировать выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала.</p>
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-1.4/Нв1 составление плана своей работы и отчета о ней.</p> <p>ПК-1.4/Нв2 ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.</p> <p>ПК-1.4/Нв3 проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции.</p> <p>ПК-1.4/Нв4 контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала.</p> <p>ПК-1.4/Нв5 обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей.</p> <p>ПК-1.4/Нв6 использование медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>ПК-1.4/Нв7 использование в работе персональных данных лиц, в отношении которых проводится судебно-медицинская экспертиза, и сведений, составляющих врачебную тайну.</p>
<i>ИДК</i>	<i>ПК-1.5 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-1.5/Зн1 методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей).</p> <p>ПК-1.5/Зн2 методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).</p> <p>ПК-1.5/Зн3 клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или Дыхания.</p> <p>ПК-1.5/Зн4 правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.</p>
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-1.5/Ум1 распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>ПК-1.5/Ум2 выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации.</p> <p>ПК-1.5/Ум3 оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания).</p>

	ПК-1.5/Ум4 применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-1.5/Нв1 оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>ПК-1.5/Нв2 распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>ПК-1.5/Нв3 оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания).</p> <p>ПК-1.5/Нв4 применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>

### 3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.В.ЭД.1.1 «Иммуногистохимические методы диагностики» относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы высшего образования – программ ординатуры по специальности 31.08.07 **Патологическая анатомия**, является частью, формируемой участниками образовательных отношений, и изучается в 1,2,3 семестрах.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

### 4. Разделы дисциплины

Раздел 1. История метода. Методические вопросы проведения иммуногистохимической реакции. Оценка результатов иммуногистохимической реакции.

(Лекционные занятия – 9 ч.; Практические занятия – 9 ч.; Семинарские занятия – 9 ч.; Самостоятельная работа – 9 ч.)

Содержание раздела: Возможности использования ИГХ для прижизненной, посмертной диагностики патологических процессов в практической медицине и для научных исследований. Обзор основных методик, используемых для ИГХ исследования.

Раздел 2. Иммуногистохимическое тестирование опухолей различного гистогенеза (Лекционные занятия – 9 ч.; Практические занятия – 9 ч.; Семинарские занятия – 9 ч.; Самостоятельная работа – 9 ч.)

Содержание раздела: Современные методики и ИГХ маркеры для диагностики опухолей эпителиального, мезенхимального генеза, из пигментной и нервной тканей, лимфоидного происхождения. Дифференциальная диагностика опухолей.

Раздел 3. Иммуногистохимическое тестирование эндометрия. Иммуногистохимическое тестирование гиперпластических процессов в онкологии. Лечебный патоморфоз опухолей

(Лекционные занятия – 9 ч.; Практические занятия – 9 ч.; Семинарские занятия – 9 ч.; Самостоятельная работа – 9 ч.)

Содержание раздела: Современные методики ИГХ диагностики гормонального статуса, патологии эндометрия и шейки матки для изучения инфекционных, предопухолевых и опухолевых заболеваний. Изучение эффективности лечения опухолей с использованием ИГХ маркеров после лечения в динамике.

### 5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Семинарские занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Первый семестр	36	1	27	9	9	9	9	
Второй семестр	36	1	27	9	9	9	9	
Третий семестр	36	1	27	9	9	9	9	Зачет
<b>Всего</b>	<b>108</b>	<b>3</b>	<b>81</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	

## 6. Содержание дисциплины

### 6.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Семинарские занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы	Вид (форма) контроля, оценочные материалы
<b>Раздел 1. История метода. Методические вопросы проведения иммуногистохимической реакции. Оценка результатов иммуногистохимической реакции.</b>	<b>36</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	УК-1; ПК-1	Теоретические вопросы, Собеседование, Тестовый контроль
Тема 1.1. Методические вопросы проведения иммуногистохимической реакции	8	2	2	2	2		
Тема 1.2. Использование промежуточных филаментов для иммуноморфологической диагностики.	12	3	3	3	3		
Тема 1.3. Использование цитокератинов в качестве иммуногистохимических маркеров.	8	2	2	2	2		
Тема 1.4. Факторы апоптоза и пролиферации опухолей. Иммуногистохимия ангиогенеза.	4	1	1	1	1		



Тема 1.5. Значение определения эстрогеновых и андрогеновых рецепторов при иммуногистохимии РМЖ и РПЖ.	4	1	1	1	1		
<b>Раздел 2. Иммуногистохимическое тестирование опухолей различного гистогенеза</b>	<b>36</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	УК-1; ПК-1	Теоретические вопросы, Собеседование, Тестовый контроль
Тема 2.1. Иммуногистохимические маркеры для выявления опухолей мезенхимального и эпителиального гистогенеза.	8	2	2	2	2		
Тема 2.2. Иммуноморфологические маркеры в дифференциальной диагностике тимом, меланом	8	2	2	2	2		
Тема 2.3. Иммуноморфологическая диагностика ДЖИСТ-опухолей	4	1	1	1	1		
Тема 2.4. Иммуногистохимическое тестирование для таргетной терапии в онкологии	4	1	1	1	1		
Тема 2.5. Иммуногистохимическая характеристика рака шейки матки	4	1	1	1	1		
Тема 2.6. Иммуногистохимия рака предстательной железы.	4	1	1	1	1		
Тема 2.7. Иммуногистохимия рака молочной железы.	4	1	1	1	1		
<b>Раздел 3. Иммуногистохимическое тестирование эндометрия. Иммуногистохимическое тестирование гиперпластических процессов в онкологии .Лечебный патоморфоз опухолей</b>	<b>36</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	УК-1; ПК-1	Теоретические вопросы, Собеседование, Тестовый контроль
Тема 3.1. Иммуногистохимические методы для диагностики гиперпластических и опухолевых процессов в эндометрии.	8	2	2	3	3		
Тема 3.2. . Иммуногистохимические методы для диагностики гиперпластических, воспалительных и опухолевых процессов в шейке матки	12	3	3	3	3		
Тема 3.3. Иммуногистохимия для диагностики гиперпластических процессов в предстательной железе.	8	2	2	2	2		
Тема 3.4. Лечебный патомор-	4	1	1	1	1		

фоз опухолей							
Тема 3.5. Показания к биопсии, правила забора, фиксации, окраски биопсийного и операционного материала для гистологического и ИГХ исследования.	4	1	1	1	1	1	
Зачет по дисциплине							Теоретические вопросы, Собеседование, Тестовый контроль
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>		

## 6.2. Рекомендуемые образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Изучение дисциплины Б1.В.ЭД.1.1 «Иммуногистохимические методы диагностики» направлено на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающегося, подготовка квалифицированного врача, обладающего системой знаний, умений, практических навыков, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в должности врача – патологоанатома в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации.

Применяются следующие виды и формы работы: устный опрос, компьютерное тестирование, решение ситуационных задач.

На практических занятиях наиболее важными представляются методы анализа проблемной ситуации, решение и обсуждение задач.

Широко используются активные и интерактивные формы проведения практического занятия: метод кейсов, мозговой штурм, деловая игра, групповые дискуссии и групповые проблемные работы.

Преподавание обеспечивает развитие у студентов интереса к судебно-медицинской экспертной деятельности.

Традиционные формы организации учебного процесса (лекция, практическое занятие и т.д.). Чтение лекций проходит с использованием мультимедийного оборудования, лекции сопровождаются иллюстрациями цифровых изображений объектов судебно-медицинской экспертизы.

На лекциях и практических занятиях уделяется особое внимание изучению современных подходов в иммуногистохимической диагностике патологических процессов в соответствии с содержанием дисциплины, представленной в рабочей программе. Контактная внеаудиторная работа включает: лекции с использованием дистанционных информационных и телекоммуникационных технологий (видео-лекция) с размещением на образовательных платформах, в том числе на платформе ЭОС Университета (Moodle).

Контактная внеаудиторная работа в рамках плана практических занятий предусматривает обзор литературы, подготовку рефератов по заданной тематике.

Контроль освоения учебного материала осуществляется преподавателем в виде: тестов, кейс-задач, в том числе с использованием ЭОС Университета (Moodle).

Реализация проектной деятельности включает: поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме; решение ситуационных задач, решение тестовых заданий; разработку мультимедийных презентаций; изготовление наглядных пособий; написание рефератов (эссе), анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, аналитический разбор научной литературы.

Активные и интерактивные формы обучения: На практических занятиях реализуются следующие образовательные технологии: принцип «круглого стола» при взаимопроверке входного контроля;

прием моделирования при ситуационном разборе механизмов формирования костной травмы; приемы тренинга при изучении вопросов применения современных гистологические, химических, биологических методов исследования в судебной медицине на практических занятиях и решении задач с использованием тестовых заданий на зачётных занятиях; дискуссии по презентациям (по темам, выполненным в ходе самостоятельной работы студентов);

Занятия по иммуногистохимической диагностике проходят с элементами УИРС.

Обучающимся предлагается с самостоятельно определить иммуногистохимические маркеры для диагностики того или иного вида патологического процесса.. Эти задачи решаются с помощью «мозгового штурма».

На контрольных работах по дисциплине «Иммуногистохимические методы диагностики» обучающиеся пользуются приемами и методами, полученными в ходе дискуссий по презентациям, решения тестовых и ситуационных заданий, аналитического разбора научной литературы. Для освоения этого навыка используются приёмы тренинга.

Для реализации образовательных программ в рамках метода e-learning открыт доступ к учебно-методическим материалам в электронной системе поддержки дистанционного обучения ЭИОС (Moodle). Обучающиеся имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедры. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

## 7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

#### *Основная литература*

1. Кишкун, А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 800 с.

2. Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство : в 2-х т., / ред. В. В. Долгов, ред. В. В. Меньщиков. - Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2012.

#### *Дополнительная литература*

1. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1000 с. - ISBN 978-5-9704-4830-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448304.html>

2. Сабиров, А. Х. Молекулярно-биологические маркеры рака молочной железы : монография / А. Х. Сабиров. - [Б. м.] : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2010.

3. Волченко, Н. Н. Диагностика злокачественных опухолей по серозным экссудатам : цитологический атлас / Н. Н. Волченко, О. В. Борисова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 144 с.

4. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1000 с. - ISBN 978-5-9704-4830-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448304.html>

5. Кишкун, А. А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований : руководство / А. А. Кишкун. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. :

6. Вебер, В. Р. Лабораторные методы исследования. Диагностическое значение : учебное пособие / В. Р. Вебер. - Москва : МИА, 2008. - 496 с.

10. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы / под ред. А.И. Карпищенко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с. - ISBN 978-5-9704-2958-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429587.html>

#### *Профессиональные базы данных*

1. ЭБС «Консультант студента» для ВО <https://www.studentlibrary.ru/>

2. ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <https://www.rosmedlib.ru/>

3. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/book>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» <https://www.elibrary.ru/>  
 5. ИВИС информационные услуги <http://eivis.ru>

*Заведующий библиотекой*

*Т.А. Вайцель*

### **7.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Для реализации образовательных программ открыт доступ к учебно-методическим материалам в системе поддержки дистанционного обучения – ЭОС Moodle. Обучающиеся имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Обучающиеся обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеofilмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных работ, научных конференций.

#### ***Перечень программного обеспечения***

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

1. Операционная система Microsoft Windows 8.1 Пакет офисных программ Microsoft Office Standard 2013 (договор № 5150083 от 08.06.2015)
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2019 (договор № 4190260 от 26.11.2019)
3. ПО «Консультант+» (договор № 11220020 от 11.04.2022)
4. Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к сети Интернет (договор № 5210032 от 22.06.2021)
5. Statistica Ultimate 13 Academic for windows RU (договор №8 //4190051 от 05.03.2019)
6. Программный комплекс (межсетевой экран) (договор № 5200095 от 23.12.2020)
7. Антивирус Касперский (договор № 11220006 от 14.03.2022)
8. Информационная система 1С: Университет ПРОФ (договор № 5150144 от 18.09.2015)
9. Вебинарная площадка Webinar.ru (договор № 5210010 от 26.04.2021)
10. Вебинарная площадка Pruffme (договор № 420018 от 25.03.2022)
11. Linux лицензия GNU GPL [GNU General Public License](#)
12. Система управления обучением Moodle, лицензия GNU GPL [GNU General Public License](#)
13. 7-Zip лицензия GNU GPL [GNU General Public License](#)
14. Firebird лицензия GNU GPL [GNU General Public License](#)

#### ***Перечень информационно-справочных систем***

*(обновление выполняется по мере появления новых версий)*

1. Система «КонсультантПлюс»

### **7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

<i>Учебные аудитории</i>	<i>Перечень оборудования</i>	<i>Адрес (местонахождение)</i>
Учебная аудитория № 7 (для проведения занятий лекционного и семинарского типов)	мультимедийный проектор в комплекте – 1 шт.; ноутбук в комплекте – 1 шт.; учебная доска – 1 шт.,	625032, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Юрия Семовских, д. 14, лабораторный корпус, 2 этаж, блок 2, № 25

	<p>комплект учебной мебели на 16 посадочных места (парты, стулья, прочее),  микроскоп – 6 шт.,  стол преподавателя – 1 шт.,  стул преподавателя – 1 шт.  Наборы демонстрационного оборудования и мультимедийных учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации (слайды, таблицы.)  Комплекты (обновляемые) нормативных документов</p>	
<p>Учебная аудитория № 808 (помещение для самостоятельной работы)</p>	<p>компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета,  специализированная мебель и оборудование на 20 посадочных мест;  мультимедийный проектор;  компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета (20 моноблоков).</p>	<p>625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54, 8 этаж, № 31,33.</p>