ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«ОДОБРЕНО»
Председатель методического совета
факультета повышения квалификации и
профессиональной переподготовки
к. м. н., доцент Шевякова И.А.

«28» 04 2026 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан факультета повышения
квалификации и
профессиональной
переподготовки
к. м. н., доцент Николаева А.В.

«28» 04 2026г.

ПРОГРАММА

ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ», 576 ч.

Ижевск – 2026

Программа профессиональной переподготовки дополнительного профессионального образования для специалистов с высшим профессиональным образованием по специальности «Патологическая анатомия» разработана сотрудниками кафедры патологической анатомии Ижевского государственного медицинского университета. Заведующий кафедрой − доктор медицинских наук, профессор Кирьянов Н.А., ректор ФГБОУ ВО Ижевский ГМУ – доктор медицинских наук, профессор А.Е. Шкляев.

Программа разработана в соответствии с типовой программой профессиональной переподготовки (приказ Минздрава России от 02.02.2026 № 58н)

Утверждена Ученым советом ФГБОУ ВО Ижевский ГМУ в качестве программы профессиональной переподготовки дополнительного профессионального образования по специальности «Патологическая анатомия» (профессиональная переподготовка) **«28» апреля 2026 года (протокол №8)**

Общие положения

1. Целью дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки специалистов с высшим медицинским образованием (далее — Программа) является получение компетенций, необходимых для приобретения квалификации и осуществления профессиональной деятельности по специальности «Патологическая анатомия» (область профессиональной деятельности — 02 Здравоохранение, уровень квалификации — 8 уровень).

2. В результате освоения Программы организация, осуществляющая образовательную деятельность (далее — организация), обеспечивает формирование у обучающегося (слушателя) профессиональных компетенций (далее — ПК), включающих необходимые знания, умения, опыт деятельности, в соответствии с планируемыми результатами обучения и рабочими программами модулей.

3. Форма обучения по Программе — очная

4. Трудоемкость обучения (срок освоения Программы): 576 академических часов.

5. Календарный учебный график обеспечивает реализацию Программы в соответствии с учебным планом.

II. Планируемые результаты обучения

6. Планируемые результаты обучения:

N п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
1	ПК-1. Способен проводить прижизненные патолого-анатомические исследования биопсийного (операционного) материала	1.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие проведение прижизненных патолого-анатомических исследований биопсийного (операционного) материала. 1.з2. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи населению, в части проведения патолого-анатомических исследований. 1.з3. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. 1.з4. История патологической анатомии как науки и специальности. 1.з5. Основы ресурсного обеспечения деятельности патолого-анатомических бюро (отделений). 1.з6. Требования по оснащению помещений (операционных, манипуляционных, процедурных) для забора биопсийного (операционного) материала с целью прижизненных патолого-анатомических исследований. 1.з7. Правила взятия, консервации, маркировки, регистрации, хранения и транспортировки биопсийного (операционного) материала на прижизненные патолого-анатомические	1.у1. Изучение выписки из медицинской документации пациента, получение разъяснений у врачей-специалистов, принимающих (принимавших) участие в обследовании и лечении пациента. 1.у2. Проведение макроскопического изучения биопсийного (операционного) материала, интерпретация и анализ его результатов. 1.у3. Проведение вырезки из биопсийного (операционного) материала, формулирование описания маркировки объектов исследования. 1.у4. Определение диагностической целесообразности назначения дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач прижизненного патолого-анатомического исследования. 1.у5. Назначение при необходимости дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии в целях уточнения диагноза заболевания (состояния). 1.у6. Проведение микроскопического изучения биопсийного (операционного)	1.о1. Проведение макроскопического и микроскопического изучения биопсийного (операционного) материала. 1.о2. Интерпретация и анализ результатов прижизненных патолого-анатомических исследований биопсийного (операционного) материала, макроскопическое и микроскопическое описание, формулирование диагноза.

		исследования. 1.з8. Категории сложности прижизненных патолого-анатомических исследований. 1.з9. Сроки выполнения прижизненных патолого-анатомических исследований. 1.з10. Правила приема, сортировки, регистрации и маркировки биопсийного (операционного) материала на прижизненные патолого-анатомические исследования в патолого-анатомических бюро (отделениях). 1.з11. Унифицированные требования по технологии проведения прижизненной диагностики заболеваний и патологических процессов с помощью цитологических исследований пункционного биопсийного, эксфолиативного и иного материала, в том числе интраоперационного. 1.з12. Тактика и способы получения материала для цитологического исследования. 1.з13. Способы приготовления цитологических препаратов. 1.з14. Унифицированные требования по технологии макроскопического изучения биопсийного (операционного) материала при выполнении прижизненных патолого-анатомических исследований. 1.з15. Унифицированные требования по технологии лабораторной обработки биопсийного (операционного) материала при выполнении прижизненных патолого-анатомических исследований. 1.з16. Унифицированные требования по	материала, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле. 1.у7. Оценка и интерпретация результатов применения дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии. 1.у8. Установление характера патологического процесса при патолого-анатомическом исследовании биопсийного (операционного) материала, формулирование диагноза заболевания (состояния).	

		технологии микроскопического изучения биопсийного (операционного) материала при выполнении прижизненных патолого-анатомических исследований. 1.з17. Унифицированные требования по технологии архивирования первичных материалов прижизненных патолого-анатомических исследований в патолого-анатомических бюро (отделениях). 1.з18. Правила установления характера патологического процесса при патолого-анатомическом исследовании биопсийного (операционного) материала, правила формулирования диагноза заболевания (состояния).		
2	ПК-2. Способен проводить посмертные патолого-анатомические исследования (патолого-анатомические вскрытия)	2.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие выполнение посмертных патолого-анатомических исследований. 2.з2. Учение о болезни, этиологии, патогенезе, органопатологическом, синдромологическом и нозологическом принципах в изучении болезней, патоморфозе болезней, танатогенезе, патолого-анатомическом диагнозе. 2.з3. Категории сложности посмертных патолого-анатомических исследований. 2.з4. Унифицированные требования по подготовке тела умершего при направлении его в патолого-анатомическое бюро (отделение). 2.з5. Унифицированные требования по технологии приема и регистрации тел умерших в патолого-анатомических бюро (отделениях). 2.з6. Унифицированные требования по	2.у1. Изучение выписки из медицинской документации пациента, получение разъяснений у врачей-специалистов, принимающих (принимавших) участие в обследовании и лечении пациента. 2.у2. Проведение наружного осмотра тела, формулирование описания наружного осмотра тела. 2.у3. Проведение вскрытия и изучения полостей тела, формулирование описания вскрытия и изучения полостей тела. 2.у4. Проведение макроскопического изучения органов и тканей, формулирование макроскопического описания органов и тканей. 2.у5. Определение диагностической целесообразности использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии,	2.о1. Проведение посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий). 2.о2. Интерпретация и анализ результатов посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий), макроскопическое и микроскопическое описание, формулирование диагноза.

		технологии принятия решения об отмене патолого-анатомического вскрытия. 2.з7. Унифицированные требования по технологии проведения патолого-анатомического вскрытия и взятия материала для микроскопического изучения. 2.з8. Унифицированные требования по технологии лабораторной обработки секционного материала. 2.з9. Унифицированные требования по технологии микроскопического изучения секционного материала. 2.з10. Правила установления причины смерти и диагноза заболевания (состояния) при посмертном патолого-анатомическом исследовании (патолого-анатомическом вскрытии), правила формулирования причины смерти.	исходя из задач посмертного патолого-анатомического исследования. 2.у6. Проведение взятия биологического материала для гистологического изучения, при наличии медицинских показаний - использования других дополнительных специальных методов, назначение при необходимости применения дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии в целях уточнения диагноза заболевания (состояния). 2.у7. Проведение микроскопического изучения полученного при патолого-анатомическом вскрытии биологического материала, в том числе путем люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле. 2.у8. Оценка и интерпретация результатов использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии. 2.у9. Установление причины смерти и диагноза заболевания (состояния) при посмертном патолого-анатомическом исследовании (патолого-анатомическом вскрытии), формулирование причины смерти.	
3	ПК-3. Способен проводить анализ медико-	3.з1. Требования к оформлению и ведению медицинской документации при проведении патолого-	3.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе. 3.у2. Ведение протоколов и иной	3.о1. Проведение анализа медико-статистической

	статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала	анатомических исследований. 3.з2. Основы законодательства Российской Федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. 3.з3. Должностные обязанности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала. 3.з4. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". 3.з5. Требования противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности, порядок действия в чрезвычайных ситуациях, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка. 3.з6. Основы медицинской статистики.	документации, в том числе в электронном виде, о прижизненном патолого-анатомическом исследовании биопсийного (операционного) материала, патолого-анатомическом вскрытии, патолого-анатомическом вскрытии плода, мертворожденного, новорожденного. 3.у3. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". 3.у4. Анализ медико-статистических показателей заболеваемости, смертности. 3.у5. Контроль за выполнением должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом, находящимся в распоряжении. 3.у6. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда. 3.у7. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. 3.у8. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.	информации. 3.о2. Ведение медицинской документации. 3.о3. Организация деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.
4	ПК-4. Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной	4.з1. Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми актами и клиническими рекомендациями. 4.з2. Клинические признаки состояний,	4.у1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 4.у2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и	4.о1. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента (в том числе нарушение жизненно важных

	форме	требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 4.з3. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска. 4.з4. Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при отсутствии сознания; остановке дыхания и (или) остановке кровообращения; нарушении проходимости дыхательных путей инородным телом и иных угрожающих жизни и здоровью нарушениях дыхания; наружных кровотечениях; травмах, ранениях и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения; отравлениях; укусах или ужаливаниях ядовитых животных; судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакциях на стресс. 4.з5. Правила эффективной коммуникации с пациентами, окружающими людьми и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 4.з6. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова выездной бригады скорой медицинской помощи.	здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц. 4.у3. Устранение факторов, представляющих непосредственную угрозу для жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших), а также участников оказания медицинской помощи в экстренной форме и окружающих лиц, в том числе предотвращение дополнительного травмирования пострадавшего (пострадавших). 4.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты. 4.у5. Вызов скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской помощи. 4.у6. Оценка количества пострадавших. 4.у7. Устное информирование пострадавшего и окружающих лиц о готовности оказывать медицинскую помощь в экстренной форме, а также о начале проведения мероприятий по оказанию медицинской помощи в экстренной форме. 4.у8. Осуществление эффективной коммуникации с пациентом, окружающими людьми и медицинскими работниками, в том числе выездной бригадой скорой медицинской помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 4.у9. Устранение воздействия повреждающих факторов на	функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 4.о2. Проведение оценки обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания медицинской помощи в экстренной форме. 4.о3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания).

		4.з7. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции). 4.з8. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием автоматического наружного дефибриллятора. 4.з9. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий. 4.з10. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. 4.з11. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей. 4.з12. Правила остановки наружных кровотечений. 4.з13. Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 4.з14. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 4.з15. Методы иммобилизации с использованием табельных и подручных средств. 4.з16. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 4.з17. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в	пострадавшего. 4.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест. 4.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место. 4.у12. Обеспечение проходимости дыхательных путей при их закупорке инородным телом. 4.у13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 4.у14. Осуществление мероприятий по временной остановке наружного кровотечения, в том числе прямым давлением на рану, наложением давящей повязки (в том числе с фиксацией инородного тела), наложением кровоостанавливающего жгута. 4.у15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания). 4.у16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей. 4.у17. Использование автоматического наружного дефибриллятора. 4.у18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки. 4.у19. Промывание желудка. 4.у20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ,	

		экстренной форме, порядок передачи пациента выездной бригаде скорой медицинской помощи.	укусах или ужаливаниях ядовитых животных. 4.у21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 4.у22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела. 4.у23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания. 4.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния. 4.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличия сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения), оказание пострадавшему психологической поддержки. 4.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	

Таблица 2

Соответствие формируемых компетенций профессиональным стандартам

Формируемые ПК	Код и наименование трудовой функции	Наименование профессионального стандарта, реквизиты приказа об утверждении
ПК-1. Способен проводить прижизненные патолого-анатомические исследования биопсийного (операционного) материала	A/01.8 Проведение прижизненных патологоанатомических исследований биопсийного (операционного) материала	Профессиональный стандарт врач-гастроэнтеролог (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 131н)
ПК-2. Способен проводить посмертные патолого-анатомические исследования (патолого-анатомические вскрытия)	A/02.8 Проведение посмертных патологоанатомических исследований (патологоанатомических вскрытий)	
ПК-3. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала	A/03.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	
ПК-4. Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме	A/04.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме	

Таблица 3.

Соответствие формируемых компетенций федеральным государственным образовательным стандартам (далее – ФГОС)

Формируемые ПК	Компетенции в соответствии с ФГОС	Наименование ФГОС, реквизиты приказа об утверждении
ПК-1. Способен проводить прижизненные патолого-анатомические исследования биопсийного (операционного) материала	ОПК-4. Способен к применению патологоанатомических методов диагностики и интерпретации результатов	Приказ Минобрнауки России от 02.02.2022 № 110 Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия
ПК-2. Способен проводить посмертные патолого-анатомические исследования (патолого-анатомические вскрытия)	ОПК-4. Способен к применению патологоанатомических методов диагностики и интерпретации результатов	
ПК-3. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей ОПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	
ПК-4. Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме	ОПК-7. Способен участвовать в оказании неотложной помощи при состояниях, требующие срочного медицинского вмешательства.	

Таблица 4.

Соответствие формируемых компетенций квалификационным требованиям

Соответствие должностным обязанностям и знаниям, предусмотренным квалификационным справочником, утверждённым приказом Минздравсоцразвития России от 23 июля 2010 г. N 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения"		
Наименование должности	Должностные обязанности	Должен знать
Врач патологоанатом	Проводит квалифицированную патологоанатомическую диагностику, используя современные методы исследования. Производит микроскопическое исследование гистологических препаратов, анализирует результаты дополнительных исследований и вносит соответствующие записи в протокол вскрытия. Оказывает консультативную помощь врачам других подразделений медицинских организаций по своей специальности. Заполняет врачебное свидетельство о смерти, дает устные справки о характере заболевания и причине смерти родственникам умершего. Руководит работой подчиненного ему среднего и младшего медицинского персонала (при его наличии), содействует выполнению им своих должностных обязанностей. Контролирует правильность эксплуатации инструментария, аппаратуры и оборудования, рационального использования реактивов, соблюдение правил по охране труда средним и младшим медицинским персоналом. Планирует свою работу и анализирует показатели своей деятельности. Обеспечивает своевременное и качественное оформление медицинской и иной документации в соответствии с установленными правилами. Участвует в подготовке и проведении клинико-	Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; современные методы лечения, диагностики и лекарственного обеспечения больных; основы медико-социальной экспертизы; правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций, ВИЧ-инфекции; порядок взаимодействия с другими врачами-специалистами, различными службами, учреждениями, организациями, в том числе страховыми компаниями, ассоциациями врачей и т.п.; основы функционирования бюджетно-страховой медицины и добровольного медицинского страхования, обеспечения санитарно-профилактической и лекарственной помощи населению; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы трудового законодательства; правила

	анатомических конференций. Участвует в составлении годового отчета о работе отделения.	внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

III. Учебный план

7. Учебный план:

8.

N п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)					
		всего	в том числе по видам учебной деятельности				
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)		практика	аттестация
				всего	в том числе		
					практическая подготовка		
1	Модуль 1. Общие вопросы работы врача-патологоанатома	30	12	16	8	0	2
1.1	Правила оформления и ведения документации в патолого-анатомическом отделении (бюро)	2	2	0	0	0	0
1.2	Технология проведения прижизненного патолого-анатомического исследования	6	2	4	4	0	0
1.3	Технология патолого-анатомического вскрытия	6	2	4	4	0	0
1.4	Контроль качества патолого-анатомического исследования	6	2	4	0	0	0
1.5	Проведение статистического анализа работы патолого-анатомического отделения	6	2	4	0	0	0
1.6	Цифровые технологии в работе врача-патологоанатома	2	2	0	0	0	0
1.7	Промежуточная аттестация по модулю 1 - зачет	2	0	0	0	0	2
2	Модуль 2. Проведение прижизненных патолого-анатомических исследований биопсийного (операционного) материала	126	24	100	54	0	2
2.1	Прижизненное патолого-	6	2	4	2	0	0

	анатомическое исследование при заболеваниях сердечно-сосудистой системы						
2.2	Прижизненное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях пищеварительной системы	12	2	10	6	0	0
2.3	Прижизненное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях дыхательной системы	12	2	10	6	0	0
2.4	Прижизненное патолого-анатомическое исследование при инфекционных заболеваниях	12	2	10	6	0	0
2.5	Прижизненное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях женской репродуктивной системы	18	2	16	10	0	0
2.6	Прижизненное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях мужской репродуктивной системы	12	2	10	6	0	0
2.7	Прижизненное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях мочевыделительной системы	12	2	10	6	0	0
2.8	Прижизненное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях нервной системы	6	2	4	0	0	0
2.9	Прижизненное патолого-анатомическое исследование при системных заболеваниях и заболеваниях кожи	12	2	10	6	0	0
2.10	Прижизненное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях опорно-двигательного аппарата	6	2	4	0	0	0
2.11	Прижизненное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях эндокринной системы	6	2	4	0	0	0
2.12	Прижизненное патолого-анатомическое исследование у пациентов детского возраста (плаценты, плодов, новорожденных, детей)	10	2	8	6	0	0

2.13	Промежуточная аттестация по модулю 2 - зачет	2	0	0	0	0	2
3	Модуль 3. Проведение посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий)	126	24	100	52	0	2
3.1	Посмертное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	18	2	16	12	0	0
3.2	Посмертное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях пищеварительной системы	12	2	10	6	0	0
3.3	Посмертное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях дыхательной системы	12	2	10	6	0	0
3.4	Посмертное патолого-анатомическое исследование при инфекционных заболеваниях	12	2	10	6	0	0
3.5	Посмертное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях женской репродуктивной системы	12	2	10	6	0	0
3.6	Посмертное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях мужской репродуктивной системы	6	2	4	0	0	0
3.7	Посмертное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях мочевыделительной системы	6	2	4	0	0	0
3.8	Посмертное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях нервной системы	18	2	16	10	0	0
3.9	Посмертное патолого-анатомическое исследование при системных заболеваниях	6	2	4	0	0	0
3.10	Посмертное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях опорно-двигательного аппарата	6	2	4	0	0	0
3.11	Изучение особенностей проведения посмертных	12	2	10	6	0	0

	патолого-анатомических исследований у плодов, мертворожденных, новорожденных и детей						
3.12	Правила формулировки патолого-анатомического диагноза	4	2	2	0	0	0
3.13	Промежуточная аттестация по модулю 3 - зачет	2	0	0	0	0	2
4	Модуль 4. Оказание медицинской помощи в экстренной форме	42	6	34	0	0	2
4.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	40	6	34	0	0	0
4.2	Промежуточная аттестация по модулю 4 - зачет	2	0	0	0	0	2
5	Модуль 5. Практика	252	0	0	0	250	2
5.1	Проведение прижизненных патолого-анатомических исследований биопсийного (операционного) материала	126	0	0	0	126	0
5.2	Проведение посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий)	124	0	0	0	124	0
5.3	Промежуточная аттестация по модулю 5 - зачет	2	0	0	0	0	2
6	Итоговая аттестация - экзамен	6	0	0	0	0	6
Итого часов (трудоемкость)		576	66	250	114	250	10

IV. Рабочие программы модулей

N п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	Модуль 1. Общие вопросы работы врача-патологоанатома		
1.1	Правила оформления и ведения документации в патолого-анатомическом	Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядки оказания медицинской помощи по профилю "патологическая анатомия". Структура патолого-анатомических отделений (бюро). Маршрутизация биопсийного (операционного) материала. Правила	ПК-3

	отделении (бюро)	заполнения протокола прижизненного патолого-анатомического исследования биопсийного (операционного) материала. Правила заполнения протокола патолого-анатомического исследования и вскрытия. Управление средним и младшим медицинским персоналом, находящимся в распоряжении.	
1.2	Технология проведения прижизненного патолого-анатомического исследования	Правила проведения макроскопического исследования при выполнении прижизненного патолого-анатомического исследования. Подходы к формированию фрагментов для микроскопического исследования. Правила укладки фрагментов для микроскопического исследования в кассеты. Технология рутинной гистологической проводки. Технология заливки фрагментов для микроскопического исследования в блоки, ориентировка материала. Технология изготовления срезов для гистологического исследования. Технология сушки стекол. Технология окрашивания гематоксилин и эозин. Технология гистохимического окрашивания. Технология иммуногистохимического окрашивания. Технология проведения микроскопии. Устройство и настройка микроскопа. Унифицированные требования по технологии микроскопического изучения биопсийного (операционного) материала при выполнении прижизненных патолого-анатомических исследований.	ПК-1
1.3	Технология патолого-анатомического вскрытия	Проведение наружного осмотра: оценка антропометрических данных; оценка состояния кожных покровов; оценка ранних трупных изменений; оценка телосложения; оценка состояния питания; оценка состояния скелета и скелетной мускулатуры; оценка внешних признаков пороков развития, деформаций; оценка состояния естественных отверстий; оценка наличия следов медицинских манипуляций. Исследование полостей тела: исследование полости черепа: оценка состояния костей черепа и мягких тканей; вскрытие полости черепа и оценка наличия и объема свободной жидкости; оценка твердой и мягких мозговых оболочек; измерение головного мозга; оценка рельефа коры больших полушарий и церебральных сосудов; выбор методики исследования головного мозга: по Фишеру, Петере, Флексигу, Вирхову; оценка коры головного мозга; оценка подкорковых ядер головного мозга; оценка желудочковой системы и сосудистых сплетений головного мозга; исследование гипофиза, стволового отдела головного мозга и мозжечка. Исследование грудной и брюшной полости: оценка необходимости выполнения пробы на пневмоторакс; выбор секционного разреза: по Вирхову, Автандилову, Абрикосову, Лешке, Фишеру, Сафиру. Принятие решения о необходимости дополнительных разрезов. Оценка расположения внутренних органов. Оценка наличия и объема свободной жидкости (в том числе в	ПК-2

		полости перикарда). Оценка необходимости проведения пробы на воздушную эмболию. Исследование органов по методике Лютеля. Исследование органокомплекса шеи. Исследование органов дыхания: оценка необходимости проведения плавательной пробы; исследование органов кровообращения; исследование магистральных артерий и вен; выбор методики вскрытия сердца: по Абрикосову, Автандилову. Исследование сердца: оценка клапанов сердца; оценка эндокарда, миокарда и эпикарда. Принятие решения о необходимости раздельного взвешивания сердца. Исследование органов пищеварения: пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки, печени и желчного пузыря, оценка проходимости желчных путей. Исследование органов мочеполовой системы: почек, мочеточников, мочевого пузыря. Исследование половой системы. Исследование органов кроветворения и лимфатической системы: исследование селезенки, лимфатических узлов, тимуса. Исследование органов эндокринной системы: щитовидной железы, надпочечников, поджелудочной железы, костно-мышечной системы. Оценка необходимости исследования полости позвоночного канала и спинного мозга. Оценка необходимости исследования костного мозга.	
1.4	Контроль качества патолого-анатомического исследования	Роль специалистов клинического профиля в проведении патолого-анатомического исследования. Подходы к контролю качества рутинного гистологического исследования. Подходы к контролю качества иммуногистохимического исследования. Валидация новых реактивов, методов работы.	ПК-3
1.5	Проведение статистического анализа работы патолого-анатомического отделения	Использование статистических методов в работе патолого-анатомического отделения. Методы сбора данных. Этические и юридические аспекты научной работы. Способы систематизации данных. Подготовка первичной выборки к научному исследованию.	ПК-3
1.6	Цифровые технологии в работе врача-патологоанатома	Цифровые базы данных в патолого-анатомическом отделении: лабораторно-информационные системы и электронные медицинские истории болезни. Методы оцифровки гистологических изображений. Программы для просмотра отсканированных изображений. Телемедицинские консультации в патологической анатомии. Использование программного обеспечения с применением технологий искусственного интеллекта, являющегося медицинским изделием.	ПК-3
1.7	Промежуточная аттестация по модулю 1	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 1.1. – 1.6	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2	Модуль 2. Проведение прижизненных патолого-анатомических исследований биопсийного (операционного) материала		

2.1	Прижизненное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	Нормальная анатомия и гистологическое строение сердечно-сосудистой системы. Правила проведения патолого-анатомических исследований при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Макроскопическая и микроскопическая картина ишемических изменений миокарда. Макроскопическая и микроскопическая картина эндокардитов. Макроскопическая и микроскопическая картина миокардитов. Макроскопическая и микроскопическая картина тромбоза артерий и вен. Клинико-морфологическая картина доброкачественных опухолевых поражений сердечно-сосудистой системы. Клинико-морфологическая картина злокачественных опухолевых поражений сердечно-сосудистой системы. Назначение, оценка и интерпретация результатов применения рутинных и дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.	ПК-1
2.2	Прижизненное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях пищеварительной системы	Нормальная анатомия и гистологическое строение полости рта, глотки, пищевода, желудка, тонкой, толстой и прямой кишки, печени, поджелудочной железы. Правила проведения патолого-анатомических исследований при заболеваниях пищеварительной системы. Воспалительные заболевания органов пищеварения, поражений пищеварительной системы. Клинико-морфологическая картина злокачественных опухолевых поражений пищеварительной системы. Назначение, оценка и интерпретация результатов применения рутинных и дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии при заболеваниях пищеварительной системы.	ПК-1
2.3	Прижизненное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях дыхательной системы	Нормальная анатомия и гистологическое строение гортани, трахеи, бронхов, легких, плевры. Правила проведения патолого-анатомических исследований при заболеваниях дыхательной системы. Воспалительные заболевания органов дыхательной системы. Клинико-морфологическая картина доброкачественных опухолевых поражений дыхательной системы. Клинико-морфологическая картина злокачественных опухолевых поражений дыхательной системы. Назначение, оценка и интерпретация результатов применения рутинных и дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии при заболеваниях дыхательной системы.	ПК-1
2.4	Прижизненное патолого-анатомическое исследование при инфекционных заболеваниях	Макроскопические и микроскопические признаки кишечных инфекций: брюшной тиф, сальмонеллез, шигиллез, иерсиниоз, холера, амебиаз. Макроскопические и микроскопические признаки воздушно-капельных инфекций: острые респираторные вирусные инфекции, дифтерия, корь, скарлатина,	ПК-1

		менингококковая инфекция. Макроскопические и микроскопические признаки трансмиссивных инфекций: риккетсиозы, малярия. Макроскопические и микроскопические признаки грибковых инфекций (кандидоз, аспергиллез, мукормикоз). Макроскопические и микроскопические признаки бактериальных зоонозов: ботулизм, бруцеллез, кампилобактериоз, лептоспироз, чума, туляремия, сибирская язва. Макроскопические и микроскопические признаки инфекций, передающихся половым путем: хламидиоз, трихомониаз, уреаплазмоз, микоплазмоз, гонорея, сифилис, цитомегаловирус, генитальный герпес, папилломатозный вирус, кандидозы. Макроскопические и микроскопические признаки вирусного гепатита, туберкулеза, вируса иммунодефицита человека, COVID-19, энтеровируса, сепсиса. Правила проведения патолого-анатомических исследований при инфекционных заболеваниях. Назначение, оценка и интерпретация результатов применения рутинных и дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии при инфекционных заболеваниях.	
2.5	Прижизненное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях женской репродуктивной системы	Нормальная анатомия и гистологическое строение яичников, маточных труб, брюшины, тела и шейки матки, влагалища, вульвы. Правила проведения патолого-анатомических исследований при заболеваниях женской репродуктивной системы. Морфологические изменения при нормальном менструальном цикле. Нарушения менструального цикла. Воспалительные заболевания органов женской репродуктивной системы. Клинико-морфологическая картина доброкачественных опухолевых поражений женской репродуктивной системы. Клинико-морфологическая картина злокачественных опухолевых поражений женской репродуктивной системы. Назначение, оценка и интерпретация результатов применения рутинных и дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии при заболеваниях женской репродуктивной системы.	ПК-1
2.6	Прижизненное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях мужской репродуктивной системы	Нормальная анатомия и гистологическое строение яичек, семявыносящих протоков, предстательной железы, полового члена. Правила проведения патолого-анатомических исследований при заболеваниях мужской репродуктивной системы. Воспалительные заболевания органов мужской репродуктивной системы. Клинико-морфологическая картина доброкачественных опухолевых поражений мужской репродуктивной системы. Клинико-морфологическая картина злокачественных опухолевых поражений мужской репродуктивной системы. Назначение, оценка и интерпретация результатов применения рутинных и дополнительных методов окраски микропрепаратов и	ПК-1

		(или) дополнительных методов микроскопии при заболеваниях мужской репродуктивной системы.	
2.7	Прижизненное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях мочевыделительной системы	Нормальная анатомия и гистологическое строение почек, мочеточников, мочевого пузыря, уретры. Правила проведения патолого-анатомических исследований при заболеваниях мочевыделительной системы. Воспалительные заболевания органов мочевыделительной системы. Клинико-морфологическая картина доброкачественных опухолевых поражений мочевыделительной системы. Клинико-морфологическая картина злокачественных опухолевых поражений мочевыделительной системы Назначение, оценка и интерпретация результатов применения рутинных и дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии при заболеваниях органов мочевыделительной системы.	ПК-1
2.8	Прижизненное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях нервной системы	Нормальная анатомия и гистологическое строение головного и спинного мозга, периферической нервной системы. Правила проведения патолого-анатомических исследований при заболеваниях нервной системы. Неопухолевые заболевания органов нервной системы. Клинико-морфологическая картина доброкачественных опухолевых поражений нервной системы. Клинико-морфологическая картина злокачественных опухолевых поражений нервной системы. Назначение, оценка и интерпретация результатов применения рутинных и дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии при заболеваниях нервной системы.	ПК-1
2.9	Прижизненное патолого-анатомическое исследование при системных заболеваниях и заболеваниях кожи	Нормальная анатомия и гистологическое строение кожи и ее придатков. Правила проведения патолого-анатомических исследований при системных заболеваниях и заболеваниях кожи. Воспалительные заболевания кожи и ее придатков. Невоспалительные заболевания кожи и ее придатков. Клинико-морфологическая картина поражений при системных заболеваниях. Клинико-морфологическая картина доброкачественных опухолевых поражений кожи. Клинико-морфологическая картина злокачественных опухолевых поражений кожи. Назначение, оценка и интерпретация результатов применения рутинных и дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии при системных заболеваниях и заболеваниях кожи.	ПК-1
2.10	Прижизненное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях опорно-двигательного	Гистологическое строение костей, мышц, суставов. Правила проведения патолого-анатомических исследований при заболеваниях опорно-двигательного аппарата. Воспалительные заболевания органов опорно-двигательного аппарата. Клинико-морфологическая картина доброкачественных опухолевых поражений опорно-двигательного аппарата. Клинико-	ПК-1

	аппарата	морфологическая картина злокачественных опухолевых поражений опорно-двигательного аппарата. Травматические повреждения опорно-двигательного аппарата. Назначение, оценка и интерпретация результатов применения рутинных и дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.	
2.11	Прижизненное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях эндокринной системы	Нормальная анатомия и гистологическое строение гипофиза, щитовидной и паращитовидной желез, надпочечника, эндокринного аппарата поджелудочной железы. Правила проведения патолого-анатомических исследований при заболеваниях эндокринной системы. Воспалительные заболевания органов эндокринной системы. Клинико-морфологическая картина доброкачественных опухолевых поражений эндокринной системы. Клинико-морфологическая картина злокачественных опухолевых поражений эндокринной системы. Назначение, оценка и интерпретация результатов применения рутинных и дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии при заболеваниях эндокринной системы.	ПК-1
2.12	Прижизненное патолого-анатомическое исследование у пациентов детского возраста (плаценты, плодов, новорожденных, детей)	Особенности анатомического и гистологического строения органов плодов, мертворожденных, новорожденных на разных сроках гестации, особенности гистологического строения органов у детей в возрасте от 29 дней жизни до 18 лет (17 лет 11 месяцев 29 дней). Правила проведения патолого-анатомических исследований при заболеваниях детского возраста. Патология плаценты (инфаркты, васкулопатии, хроническая плацентарная инфекция, инфильтрация ворсин, плацентарные пороки прикрепления, зрелости, пороки развития формы, локализации плаценты, пороки отслойки плаценты, классификация плацентарной недостаточности, патология плаценты при различных заболеваниях матери, воспаление последа, многоводие, маловодие, патология пуповины и плодных оболочек). Номенклатура патологических состояний и классификация врожденных пороков развития различных органов и систем. Внутриутробные инфекции. Особенности течения воспалительных заболеваний различных органов и систем у пациентов детского возраста. Врожденные и приобретенные иммунодефициты у пациентов детского возраста. Травматические повреждения опорно-двигательного аппарата у пациентов детского возраста. Прижизненное патолого-анатомическое исследование при инфекционных заболеваниях всех систем и органов у пациентов детского возраста. Клинико-морфологическая картина доброкачественных опухолевых поражений и опухолеподобных поражений различных органов и систем у пациентов детского возраста. Клинико-	ПК-1

		морфологическая картина злокачественных опухолевых поражений у пациентов детского возраста. Назначение, оценка и интерпретация результатов применения рутинных и дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии при заболеваниях различных органов и систем у пациентов детского возраста.	
2.13	Промежуточная аттестация по модулю 2	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 2.1. – 2.12	ПК-1
3	Модуль 3. Проведение посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий)		
3.1	Посмертное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	Унифицированные требования по технологии микроскопического изучения секционного материала при смерти от заболеваний сердечно-сосудистой системы. Проведение микроскопического изучения биологического материала, полученного при патолого-анатомическом вскрытии, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле при смерти от заболеваний сердечно-сосудистой системы. Определение диагностической целесообразности использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач посмертного патолого-анатомического исследования при смерти от заболеваний сердечно-сосудистой системы. Оценка и интерпретация результатов использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии при смерти от заболеваний сердечно-сосудистой системы. Установление причины смерти и диагноза заболевания (состояния) при посмертном патолого-анатомическом исследовании (патолого-анатомическом вскрытии), формулирование причины смерти, формулирование диагноза заболевания (состояния) при смерти от заболеваний сердечно-сосудистой системы. Проведение микроскопического описания гистологических препаратов. Интерпретация результатов дополнительных методов исследования при смерти от заболеваний сердечно-сосудистой системы. Участие в комиссиях по исследованию летальных исходов, клинико-анатомических конференциях по данным посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий) при смерти от заболеваний сердечно-сосудистой системы.	ПК-2
3.2	Посмертное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях	Унифицированные требования по технологии микроскопического изучения секционного материала при смерти от заболеваний пищеварительной системы. Проведение микроскопического изучения биологического материала, полученного при патолого-	ПК-2

	пищеварительной системы	анатомическом вскрытии, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле при смерти от заболеваний пищеварительной системы. Определение диагностической целесообразности использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач посмертного патолого-анатомического исследования при смерти от заболеваний пищеварительной системы. Оценка и интерпретация результатов использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии при смерти от заболеваний пищеварительной системы. Установление причины смерти и диагноза заболевания (состояния) при посмертном патолого-анатомическом исследовании (патолого-анатомическом вскрытии), формулирование причины смерти, формулирование диагноза заболевания (состояния) при смерти от заболеваний пищеварительной системы. Проведение микроскопического описания гистологических препаратов. Интерпретация результатов дополнительных методов исследования при смерти от заболеваний пищеварительной системы. Участие в комиссиях по исследованию летальных исходов, клинико-анатомических конференциях по данным посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий) при смерти от заболеваний пищеварительной системы.	
3.3	Посмертное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях дыхательной системы	Унифицированные требования по технологии микроскопического изучения секционного материала при смерти от заболеваний дыхательной системы. Проведение микроскопического изучения биологического материала, полученного при патолого-анатомическом вскрытии, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле при смерти от заболеваний дыхательной системы. Определение диагностической целесообразности использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач посмертного патолого-анатомического исследования при смерти от заболеваний дыхательной системы. Оценка и интерпретация результатов использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии при смерти от заболеваний дыхательной системы. Установление причины смерти и диагноза заболевания (состояния) при посмертном патолого-анатомическом исследовании (патолого-анатомическом вскрытии), формулирование причины смерти, формулирование диагноза заболевания	ПК-2

		(состояния) при смерти от заболеваний дыхательной системы. Проведение микроскопического описания гистологических препаратов. Интерпретация результатов дополнительных методов исследования при смерти от заболеваний дыхательной системы. Участие в комиссиях по исследованию летальных исходов, клинико-анатомических конференциях по данным посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий) при смерти от заболеваний дыхательной системы.	
3.4	Посмертное патолого-анатомическое исследование при инфекционных заболеваниях	Унифицированные требования по технологии микроскопического изучения секционного материала при смерти от инфекционных заболеваний. Проведение микроскопического изучения биологического материала, полученного при патолого-анатомическом вскрытии, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле при смерти от инфекционных заболеваний. Определение диагностической целесообразности использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач посмертного патолого-анатомического исследования при смерти от инфекционных заболеваний. Оценка и интерпретация результатов использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии при смерти от инфекционных заболеваний. Установление причины смерти и диагноза заболевания (состояния) при посмертном патолого-анатомическом исследовании (патолого-анатомическом вскрытии), формулирование причины смерти, формулирование диагноза заболевания (состояния) при смерти от инфекционных заболеваний. Проведение микроскопического описания гистологических препаратов. Интерпретация результатов дополнительных методов исследования при смерти от инфекционных заболеваний. Участие в комиссиях по исследованию летальных исходов, клинико-анатомических конференциях по данным посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий) при смерти от инфекционных заболеваний.	ПК-2
3.5	Посмертное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях женской репродуктивной системы	Унифицированные требования по технологии микроскопического изучения секционного материала при смерти от заболеваний женской репродуктивной системы. Проведение микроскопического изучения биологического материала, полученного при патолого-анатомическом вскрытии, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле при	ПК-2

		смерти от заболеваний женской репродуктивной системы. Определение диагностической целесообразности использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач посмертного патолого-анатомического исследования при смерти от заболеваний женской репродуктивной системы. Оценка и интерпретация результатов использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии при смерти от заболеваний женской репродуктивной системы. Установление причины смерти и диагноза заболевания (состояния) при посмертном патолого-анатомическом исследовании (патолого-анатомическом вскрытии), формулирование причины смерти, формулирование диагноза заболевания (состояния) при смерти от заболеваний женской репродуктивной системы. Проведение микроскопического описания гистологических препаратов. Интерпретация результатов дополнительных методов исследования при смерти от заболеваний женской репродуктивной системы. Участие в комиссиях по исследованию летальных исходов, клинико-анатомических конференциях по данным посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий) при смерти от заболеваний женской репродуктивной системы.	
3.6	Посмертное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях мужской репродуктивной системы	Унифицированные требования по технологии микроскопического изучения секционного материала при смерти от заболеваний мужской репродуктивной системы. Проведение микроскопического изучения биологического материала, полученного при патолого-анатомическом вскрытии, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле при смерти от заболеваний мужской репродуктивной системы. Определение диагностической целесообразности использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач посмертного патолого-анатомического исследования при смерти от заболеваний мужской репродуктивной системы. Оценка и интерпретация результатов использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии при смерти от заболеваний мужской репродуктивной системы. Установление причины смерти и диагноза заболевания (состояния) при посмертном патолого-анатомическом исследовании (патолого-анатомическом вскрытии), формулирование причины смерти, формулирование диагноза заболевания (состояния) при смерти от заболеваний мужской репродуктивной системы. Проведение	ПК-2

		микроскопического описания гистологических препаратов. Интерпретация результатов дополнительных методов исследования при смерти от заболеваний мужской репродуктивной системы. Участие в комиссиях по исследованию летальных исходов, клинико-анатомических конференциях по данным посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий) при смерти от заболеваний мужской репродуктивной системы.	
3.7	Посмертное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях мочевыделительной системы	Унифицированные требования по технологии микроскопического изучения секционного материала при смерти от заболеваний мочевыделительной системы. Проведение микроскопического изучения биологического материала, полученного при патолого-анатомическом вскрытии, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле при смерти от заболеваний мочевыделительной системы. Определение диагностической целесообразности использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач посмертного патолого-анатомического исследования при смерти от заболеваний мочевыделительной системы. Оценка и интерпретация результатов использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии при смерти от заболеваний мочевыделительной системы. Установление причины смерти и диагноза заболевания (состояния) при посмертном патолого-анатомическом исследовании (патолого-анатомическом вскрытии), формулирование причины смерти, формулирование диагноза заболевания (состояния) при смерти от заболеваний мочевыделительной системы. Проведение микроскопического описания гистологических препаратов. Интерпретация результатов дополнительных методов исследования при смерти от заболеваний мочевыделительной системы. Участие в комиссиях по исследованию летальных исходов, клинико-анатомических конференциях по данным посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий) при смерти от заболеваний мочевыделительной системы.	ПК-2
3.8	Посмертное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях нервной системы	Унифицированные требования по технологии микроскопического изучения секционного материала при смерти от заболеваний нервной системы. Проведение микроскопического изучения биологического материала, полученного при патолого-анатомическом вскрытии, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле при	ПК-2

		смерти от заболеваний нервной системы. Определение диагностической целесообразности использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач посмертного патолого-анатомического исследования при смерти от заболеваний нервной системы. Оценка и интерпретация результатов использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии при смерти от заболеваний нервной системы. Установление причины смерти и диагноза заболевания (состояния) при посмертном патолого-анатомическом исследовании (патолого-анатомическом вскрытии), формулирование причины смерти, формулирование диагноза заболевания (состояния) при смерти от заболеваний нервной системы. Проведение микроскопического описания гистологических препаратов. Интерпретация результатов дополнительных методов исследования при смерти от заболеваний нервной системы. Участие в комиссиях по исследованию летальных исходов, клинико-анатомических конференциях по данным посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий) при смерти от заболеваний нервной системы.	
3.9	Посмертное патолого-анатомическое исследование при системных заболеваниях	Унифицированные требования по технологии микроскопического изучения секционного материала при смерти от системных заболеваний. Проведение микроскопического изучения биологического материала, полученного при патолого-анатомическом вскрытии, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле при смерти от системных заболеваний. Определение диагностической целесообразности использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач посмертного патолого-анатомического исследования при смерти от системных заболеваний. Оценка и интерпретация результатов использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии при смерти от системных заболеваний. Установление причины смерти и диагноза заболевания (состояния) при посмертном патолого-анатомическом исследовании (патолого-анатомическом вскрытии), формулирование причины смерти, формулирование диагноза заболевания (состояния) при смерти от системных заболеваний. Проведение микроскопического описания гистологических препаратов. Интерпретация результатов дополнительных методов исследования при смерти от системных заболеваний. Участие в комиссиях по исследованию летальных исходов, клинико-	ПК-2

		анатомических конференциях по данным посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий) при смерти от системных заболеваний.	
3.10	Посмертное патолого-анатомическое исследование при заболеваниях опорно-двигательного аппарата	Унифицированные требования по технологии микроскопического изучения секционного материала при смерти от заболеваний опорно-двигательной системы. Проведение микроскопического изучения биологического материала, полученного при патолого-анатомическом вскрытии, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле при смерти от заболеваний опорно-двигательной системы. Определение диагностической целесообразности использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач посмертного патолого-анатомического исследования при смерти от заболеваний опорно-двигательной системы. Оценка и интерпретация результатов использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии при смерти от заболеваний опорно-двигательной системы. Установление причины смерти и диагноза заболевания (состояния) при посмертном патолого-анатомическом исследовании (патолого-анатомическом вскрытии), формулирование причины смерти, формулирование диагноза заболевания (состояния) при смерти от заболеваний опорно-двигательной системы. Проведение микроскопического описания гистологических препаратов. Интерпретация результатов дополнительных методов исследования при смерти от заболеваний опорно-двигательной системы. Участие в комиссиях по исследованию летальных исходов, клинико-анатомических конференциях по данным посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий) при смерти от заболеваний опорно-двигательной системы.	ПК-2
3.11	Изучение особенностей проведения посмертных патолого-анатомических исследований плодов, мертворожденных, новорожденных и детей	Унифицированные требования по технологии микроскопического изучения секционного материала при смерти плода, мертворожденного, ребенка в возрасте до 7 дней жизни, ребенка свыше 7 дней жизни. Проведение микроскопического изучения биологического материала, полученного при патолого-анатомическом вскрытии, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле при смерти в детском возрасте. Определение диагностической целесообразности использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из	ПК-2

		задач посмертного патолого-анатомического исследования при смерти в детском возрасте. Оценка и интерпретация результатов использования дополнительных методов окраски микропрепаратов и (или) дополнительных методов микроскопии при смерти в детском возрасте. Установление причины смерти и диагноза заболевания (состояния) при посмертном патолого-анатомическом исследовании (патолого-анатомическом вскрытии), формулирование причины смерти, формулирование диагноза заболевания (состояния) при смерти в детском возрасте. Проведение микроскопического описания гистологических препаратов. Интерпретация результатов дополнительных методов исследования при смерти в детском возрасте. Участие в комиссиях по исследованию летальных исходов, клинико-анатомических конференциях по данным посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий) при смерти плода, мертворожденного, ребенка в возрасте до 7 дней жизни, ребенка свыше 7 дней жизни.	
3.12	Правила формулировки патолого-анатомического диагноза	Учение о болезни, этиологии, патогенезе, нозологии, органопатологическом, синдромологическом и нозологическом принципах в изучении болезней, патоморфозе болезней, танатогенезе, учение о диагнозе. Правила формулировки патолого-анатомического диагноза. Основы сличения заключительного клинического и патолого-анатомического диагнозов. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, основные правила ее использования при посмертной патолого-анатомической диагностике, правила выбора причин смерти. Интерпретация и анализ данных медицинской документации пациента. Формулирование причины смерти, формулирование диагноза заболевания (состояния).	ПК-2
3.13	Промежуточная аттестация по модулю 3	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 3.1 - 3.12.	ПК-2
4	Модуль 4. Оказание медицинской помощи в экстренной форме		
4.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи в экстренной форме. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Коммуникация со службами, пациентом и окружающими. Транспортировка и иммобилизация пациента. Сердечно-легочная реанимация. Остановка наружных кровотечений. Обеспечение проходимости дыхательных путей. Промывание желудка. Применение согревания и охлаждения. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий.	ПК-4

4.2	Промежуточная аттестация по модулю 4	Контроль результатов обучения в рамках освоения темы 4.1.	ПК-4
5	Модуль 5. Практика		
5.1	Проведение прижизненных патолого-анатомических исследований биопсийного (операционного) материала	Участие в выполнении прижизненных патолого-анатомических исследований биопсийного (операционного) материала: проведение макроскопического и микроскопического изучения биопсийного (операционного) материала, интерпретация и анализ результатов прижизненных патолого-анатомических исследований биопсийного (операционного) материала, макроскопическое и микроскопическое описание, формулирование диагноза; проведение анализа медико-статистической информации; ведение медицинской документации; организация деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-1, ПК-3
5.2	Проведение посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий)	Участие в выполнении посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий): проведение посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий); интерпретация и анализ результатов посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий); макроскопическое и микроскопическое описание, формулирование диагноза; проведение анализа медико-статистической информации; ведение медицинской документации; организация деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-2, ПК-3
5.3	Промежуточная аттестация по модулю 5	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 5.1 - 5.2.	ПК-1, ПК-2, ПК-3

V. Формы аттестации

Промежуточная аттестация проводится по окончании освоения каждого модуля Программы. Форма промежуточной аттестации по каждому модулю определяется учебным планом.

Промежуточная аттестация по модулям 1 - 3 включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулю 4 включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных условиях в соответствии с содержанием модуля и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулю 5 включает в себя оценку отчета о прохождении практики, содержащего перечень примененных умений в ходе участия

в медицинской деятельности с указанием количества случаев применения каждого умения, выполнения манипуляции.

Промежуточная аттестация считается успешно пройденной при правильном ответе на вопросы тестового контроля на не менее 70% тестов, решении ситуационной задачи и демонстрации умений без ошибок в полном объеме.

Прохождение практики считается успешным, если в ходе выполнения отработаны все умения и применено не менее 70% от полного перечня практических навыков по образовательной программе.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена, который включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях. Итоговая аттестация проводится для оценки степени достижения обучающимися запланированных результатов обучения по Программе и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку обучающегося. Обучающийся допускается к итоговой аттестации при успешном прохождении промежуточных аттестаций, предусмотренных программой.

Обучающийся, освоивший Программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации - диплом о профессиональной переподготовке.

10. Оценочные материалы Программы формируются для проведения текущего контроля, промежуточных аттестаций, итоговой аттестации в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения.

Пример тестового задания

Инструкция: Выберите один правильный ответ

Вопрос (задание)	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения
Морфологический критерий, позволяющий диагностировать аденокарциному среди прочих раков	А) обилие митозов Б) высокая степень клеточной атипии В) формирование железистых структур Г) пролиферация атипичного переходного эпителия	А	1.з11

Пример ситуационной задачи

Инструкция: ознакомьтесь с условием задачи. На основании полученной информации дайте развернутые ответы на вопросы, приведенные ниже.

Условия

Женщина, 74 года. Обратилась с жалобой на уплотнение в молочной железе, появившееся после удара. Объективно: в правой молочной железе пальпируется уплотнение округлой формы размерами до 3 сантиметров, не спаянное с кожей, легко смещаемое, безболезненное. При ультразвуковом исследовании выявлен гиперэхогенный узел 27 х 25 х 20 миллиметров. Выполнена биопсия образования. Макроскопическое описание: 3 столбика ткани диаметром 0,5 сантиметров, длиной 1 сантиметр, 0,8 сантиметров и 0,7 сантиметров. Микроскопическое описание: в исследованной ткани молочной железы инфильтративный рост дольковой карциномы классического строения, G2, без некроза, очагов карциномы in situ, достоверных признаков сосудистой и периневральной инвазии. Строма опухоли инфильтрирована

иммунными клетками (TILs) на 1%.

Задания

1. Сформулируйте заключение прижизненного патолого-анатомического исследования биопсийного (операционного) материала.
2. Какие дополнительные методы окрашивания могут быть применены для подтверждения наличия и органопринадлежности опухоли?
3. Какие дополнительные методы окрашивания могут быть применены для подтверждения гистологического варианта рака молочной железы?
4. Какие дополнительные методы окрашивания должны быть применены для назначения терапии пациентке?

Эталоны ответов

1. Инфильтративный дольковый рак молочной железы, G2.
2. Для подтверждения происхождения опухоли могут быть использованы иммуногистохимические реакции с органоспецифическими маркерами Mammaglobin, GCDFP-15, GATA3. Для дифференциальной диагностики между воспалением и раком могут быть использованы иммуногистохимические реакции с антителами к общему цитокератину, CD45.
3. Для дифференциальной диагностики между формами рака молочной железы (протоковый или дольковый) может быть применена иммуногистохимическая реакция с антителом к e-cadherin.
4. Иммуногистохимические реакции с ER, PR, HER2, Ki-67. На основе полученных данных может быть выставлен суррогатный молекулярно-биологический подтип опухоли.

Коды результатов обучения: 1з.2, 1з.12, 1з.13, 1у.4, 1у.5, 1у.7, 1у.9.VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы[9]

11. Требования к кадровым условиям реализации Программы:

Квалификация работников организации, реализующих Программу, должна отвечать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н, и профессиональным стандартам.

Лекции проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук и ежегодные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет, при этом:

1) лекции модулей 1-3 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Патологическая анатомия», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Патологическая анатомия» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет;

2) лекции модуля 4 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

Не менее 70% объема занятий семинарского типа проводятся лицами,

имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук.

Занятия семинарского типа модуля 4 проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

12. Требования к кадровому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:

Занятия семинарского типа модулей 1-3 предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Патологическая анатомия», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Патологическая анатомия» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

Модуль 5 проводится в группе обучающихся численностью не более 5 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Патологическая анатомия», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Патологическая анатомия» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

13. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы:

Организация обеспечивает соблюдение следующих требований к материально-техническим условиям реализации Программы:

Модуль	Требования к материально-техническом условиям реализации Программы
Модуль 1. Общие вопросы работы врача-патологоанатома	1. Аудитория 15 м2, оснащенная видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 1. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, Office Standard 2013, Windows 8 Professional, Windows 8, договор № 240340100010913000043_45106, лицензионное соглашение №62369960 от 02.09.2013 2. Office ProfessionalPlus 2013, Windows8.1 Professional, договор № 034010001091400024 6_45106, лицензионное соглашение №64521622 от 23.12.2014 3. Astra Linux Common Edition релиз Орел, лицензия №191800005 от 09.10.2020 4. Р7-Офис профессиональный (Десктопная версия), сертификат № 0409/1208 от 04.09.2023 5. Среда электронного обучения 3KL (Русский Moodle), договор №433.6 от 18.06.2025 6.
Модуль 2. Проведение прижизненных патолого-анатомических исследований биопсийного (операционного) материала	
Модуль 3. Проведение посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий)	
Модуль 4. Оказание медицинской помощи в экстренной форме	1. Кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом хирургических болезней ФПК и ПП, ул. Промышленная 52 3 учебные комнаты общей площадью до 35 кв.м., аудитория для лекций общей площадью на 80 посадочных мест, оборудованные техническим телевидением, доступом к сети Интернет, мультимедийным проектором, ноутбуком, телевизором, негатоскопом, магнитной доской, экраном 2. Мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр ИжГМУ, ул. Коммунаров, 281 Манекен для отработки навыков сердечно-легочной реанимации «Вирту Шок»; тренажер для внутривенных вливаний; манекен ребенка для освоения СЛР «Анна»; тренажер педиатрический реанимации с

	ЭКГ имитатором; модель новорожденного для освоения приемов СЛР; тренажер реанимации грудного ребенка (6 – 9 месяцев); тренажер реанимации ребенка (3 года); модель ребенка для освоения приемов СЛР; фантом головы ребенка; манекен ребенка 1 года (МАЙКИ) для СЛР с компьютером; манекен ребенка 5 лет для СЛР с контроллером (Майк) и возможностью подключения к компьютеру; тренажер оказания первой помощи «Ренди»; тренажер первой помощи при аспирации взрослого Геймлиха; фантом реанимационный; фантом для обучения аспирации; манекен для отработки СЛР (РОДАМ) с ноутбуком; прибор для обучения основам АНД и дефибрилляции; тренажер для внутривенных вливаний; комбинированный тренажер для внутрикостных инъекций; мешок Амбу; фантом руки для измерения артериального давления

14. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:

Практическая подготовка обучающихся при реализации Программы обеспечивается путём их участия в осуществлении медицинской деятельности в медицинских организациях и (или) иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации (далее вместе — базы практической подготовки), соответствующих следующим требованиям:

БУЗ УР Республиканское патологоанатомическое бюро МЗ УР

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
Модуль 1. Общие вопросы работы врача-патологоанатома	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи (наличие соответствующей лицензии) по: патологической анатомии; гистологии; 2) патолого-анатомические бюро (отделение), в котором проводятся патолого-анатомические исследования, второй группы - с производительностью от 5 000 до 10 000 случаев прижизненных патолого-анатомических исследований, или от 1 000 до 2 000 патолого-анатомических вскрытий в год, или более 10 000 случаев прижизненных патолого-анатомических исследований, или более 2 000 патолого-анатомических вскрытий в год, из которых менее 40% относятся к четвертой и пятой категориям сложности, с уровнем автоматизации, обеспечивающим менее чем 30% снижение трудоемкости исследований; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-патологоанатома на 2 обучающихся.
Модуль 2. Проведение прижизненных патолого-анатомических исследований биопсийного (операционного) материала	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи (наличие соответствующей лицензии) по: патологической анатомии; гистологии; 2) патолого-анатомические бюро (отделение), в котором проводятся патолого-анатомические исследования, второй группы - с производительностью от 5 000 до 10 000 случаев прижизненных патолого-анатомических исследований, или от 1 000 до 2 000 патолого-анатомических вскрытий в год, или более 10 000 случаев прижизненных патолого-анатомических исследований, или более 2 000 патолого-анатомических вскрытий в год, из которых менее 40% относятся к четвертой и пятой категориям сложности, с уровнем автоматизации,

	обеспечивающим менее чем 30% снижение трудоемкости исследований; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-патологоанатома на 2 обучающихся.
Модуль 3. Проведение посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий)	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи (наличие соответствующей лицензии) по: патологической анатомии; гистологии; 2) патолого-анатомические бюро (отделение), в котором проводятся патолого-анатомические исследования, второй группы - с производительностью от 5 000 до 10 000 случаев прижизненных патолого-анатомических исследований, или от 1 000 до 2 000 патолого-анатомических вскрытий в год, или более 10 000 случаев прижизненных патолого-анатомических исследований, или более 2 000 патолого-анатомических вскрытий в год, из которых менее 40% относятся к четвертой и пятой категориям сложности, с уровнем автоматизации, обеспечивающим менее чем 30% снижение трудоемкости исследований; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-патологоанатома на 2 обучающихся.
Модуль 5. Практика	
5.1. Проведение прижизненных патолого-анатомических исследований биопсийного (операционного) материала	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи (наличие соответствующей лицензии) по: патологической анатомии; гистологии; 2) патолого-анатомические бюро (отделение), в котором проводятся патолого-анатомические исследования, второй группы - с производительностью от 5 000 до 10 000 случаев прижизненных патолого-анатомических исследований, или от 1 000 до 2 000 патолого-анатомических вскрытий в год, или более 10 000 случаев прижизненных патолого-анатомических исследований, или более 2 000 патолого-анатомических вскрытий в год, из которых менее 40% относятся к четвертой и пятой категориям сложности, с уровнем автоматизации, обеспечивающим менее чем 30% снижение трудоемкости исследований; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-патологоанатома на 2 обучающихся.
5.2. Проведение посмертных патолого-анатомических исследований (патолого-анатомических вскрытий)	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи (наличие соответствующей лицензии) по: патологической анатомии; гистологии; 2) патолого-анатомические бюро (отделение), в котором проводятся патолого-анатомические исследования, второй группы - с производительностью от 5 000 до 10 000 случаев прижизненных патолого-анатомических исследований, или от 1 000 до 2 000 патолого-анатомических вскрытий в год, или более 10 000 случаев прижизненных патолого-анатомических исследований, или более 2 000 патолого-анатомических вскрытий в год, из которых менее 40% относятся к четвертой и пятой категориям сложности, с уровнем автоматизации, обеспечивающим менее чем 30% снижение трудоемкости исследований; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-патологоанатома на 2 обучающихся.

Практическая подготовка осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения практической подготовки обучающихся по

профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования, утвержденных приказом МЗ РФ от 03.09.2013 № 620н, в медицинских организациях в соответствии с договорами о практической подготовке обучающихся

15. Требования к использованию ЭО и ДОТ, учебно-методическому обеспечению реализации Программы:

При реализации Программы ЭО и ДОТ полностью или частично не используется.

Использование ЭО и ДОТ при проведении практик, промежуточных и итоговой аттестаций не допускается.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Перечень учебных изданий, в том числе электронных, иных информационных материалов необходимых для освоения Программы, определяется организацией самостоятельно.

Перечень электронных изданий

1. Анатомия по Пирогову (Атлас анатомии человека). Том 1. Верхняя конечность. Нижняя конечность. [Электронный ресурс] / Шилкин В.В., Филимонов В.И. - М. : ГЭОТАРМедиа, 2011. Режим доступа: https://medbase.ru/book/ISBN9785970419465.html

2. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат [Электронный ресурс] : учебное пособие / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. Режим доступа: https://medbase.ru/book/ISBN9785970426074.html

3. Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 [Электронный ресурс] : Малоформатный атлас / Билич Г.Л., Крыжановский В.А., Николенко В.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. Режим доступа: https://medbase.ru/book/ISBN9785970425404.html

4. Анатомия человека: Атлас. Т. 3 [Электронный ресурс] / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. Режим доступа: https://medbase.ru/book/ISBN9785970423493.html

5. Атлас по судебно-медицинской гистологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. И. Пиголкин, М. А. Кислов, О. В. Должанский [и др.] ; под ред. Ю. И. Пиголкина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. Режим доступа: https://medbase.ru/book/ISBN9785970461945.html

6. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс] : учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: https://medbase.ru/book/ISBN9785970432013.html

7. Клиническая патология [Электронный ресурс] / под ред. Паукова В.С. - М. : Литтерра, 2018. Режим доступа: https://medbase.ru/book/ISBN9785423502614.html

8. Морфологические методы диагностики : руководство для врачей / авт.-

сост. С. В. Щекин

Р. А. Рустамханов, Ш. Х. Ганцев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-6935-4, DOI: 10.33029/9704-6935-4-MMD-2023-1-272. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970469354.html

9. Основы клинической цитологической диагностики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. Режим доступа: https://medbase.ru/book/ISBN9785970415597.html

10. Основы обеспечения качества в гистологической лабораторной технике [Электронный ресурс] / Мальков П.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. Режим доступа: https://medbase.ru/book/ISBN9785970430095.html

11. Основы обеспечения качества в гистологической лабораторной технике [Электронный ресурс] / Мальков П.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. Режим доступа: https://medbase.ru/book/ISBN9785970430095.html

12. Патологическая анатомия [Электронный ресурс] : национальное руководство / гл. ред. М.А. Пальцев, Л.В. Кактурский, О.В. Зайратьянц - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014 Серия "Национальные руководства" Режим доступа: https://medbase.ru/book/ISBN9785970431542.html

13. Патологическая анатомия. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Под ред. О.В. Зайратьянца - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. Режим доступа: https://medbase.ru/book/ISBN9785970420072.html

14. Патологическая анатомия. Курс лекций для ординаторов : учебное пособие / А.Е. Колосов, Н.С. Федоровская, Е.Н. Сизова, Д.Е. Мильчаков, В.А. Разницына. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-8665-8. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970486658.html

16. Финансовое обеспечение реализации Программы осуществляется в объеме не ниже определенного в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом N• 273-ФЗ.