

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«КАЗАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
последипломному и дополнительному
образованию
ГАПОУ «Казанский медицинский
колледж»

 Т.В. Ванюшина
«___» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о.директора
ГАПОУ «Казанский медицинский
колледж»


А.В. Шулаев
«___» _____ 20__ г.



**Дополнительная профессиональная программа
профессиональной переподготовки
по специальности «Гистология»
для лиц, получающих или имеющих среднее профессиональное образование**

Казань, 2026 г.

I. Общие положения

1. Целью дополнительной профессиональной программы подготовки специалистов со средним медицинским образованием (далее - Программа) является получение компетенций, необходимых для приобретения квалификации и осуществления профессиональной деятельности по специальности «Гистология» (область профессиональной деятельности - 02 Здравоохранение, уровень квалификации - 6 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, с возможностью частичного использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО и ДОТ).

4. Трудоемкость обучения (срок освоения Программы): 504 академических часа.

5. Календарный учебный график

	Наименование модулей	Всего часов	Очное обучение																									
			1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя	7 неделя	8 неделя	9 неделя	10 неделя	11 неделя	12 неделя	13 неделя	14 неделя												
1.	Модуль 1. Общие вопросы профессиональной деятельности специалистов со средним медицинским	60	36	24																								

[illegible]

II. Планируемые результаты обучения

6. Планируемые результаты обучения:

№ 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 обеспечивать проведение гистологического исследования препаратов для прижизненного и посмертного патолого-анатомического исследования	1.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и проведение гистологических исследований в лаборатории патолого-анатомического бюро (отделения), этапы гистологических исследований. 1.32. Нормативные правовые акты, регламентирующие проведение гистологического исследования биопсийного (операционного) материала, а также органов и тканей, полученных при проведении патолого-анатомического вскрытия, направленных на патолого-анатомические исследования. 1.33. Виды лабораторных медицинских изделий гистологической лаборатории, правила их эксплуатации. 1.34. Правила приёма, регистрации, фиксации, маркировки, хранения и транспортировки биопсийного (операционного) материала, а также органов и тканей, полученных при проведении патолого-анатомического вскрытия, направленных на патолого-анатомические исследования. 1.35. Международная статистическая	1.у1. Прием и регистрация биопсийного (операционного) материала, а также органов и тканей, полученных при проведении патолого-анатомического вскрытия, направленных на патолого-анатомические исследования в патолого-анатомическом бюро (отделения). 1.у2. Прием и регистрация готовых гистологических микропрепаратов (стекол), парафиновых блоков, сканированных изображений готовых гистологических препаратов, а также влажного архива, направленного на патолого-анатомические исследования в патолого-анатомическом бюро (отделения). 1.у3. Подготовка рабочего места, реагентов, расходных материалов, приборов и лабораторных медицинских изделий для проведения лабораторной обработки биологических материалов при выполнении патолого-анатомических исследований. 1.у4. Лабораторная обработка поступивших образцов биологического	1.о1. Приемка, первичная сортировка и регистрация биопсийного (операционного) материала, а также органов и тканей, полученных при проведении патолого-анатомического вскрытия, направленных на патолого-анатомические исследования. 1.о2. Участие в макроскопическом исследовании и получении биопсийного, операционного материала, а также органов и тканей, полученных при проведении патолого-анатомического вскрытия. 1.о3. Проведение лабораторной обработки биопсийного (операционного) материала, а также органов и тканей, полученных при проведении патолого-анатомического вскрытия, для

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
		классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. 1.36. Технологии макроскопического изучения биопсийного (операционного) материала, а также органов и тканей, полученных при проведении патолого-анатомического вскрытия, готовых гистологических препаратов. 1.37. Унифицированные требования по технологии лабораторной обработки биопсийного (операционного) материала, а также органов и тканей, полученных при проведении патолого-анатомического вскрытия при выполнении патолого-анатомических исследований (окончательной фиксации, декальцинации, изготовления замороженных блоков, проводки, заливки в парафин с изготовлением парафиновых блоков, микротомии, окраски, сортировки). 1.38. Морфо-функциональная характеристика органов и тканей. 1.39. Методы работы с полуавтоматизированным и автоматизированным медицинским изделием для проводки тканевых образцов, микротомии, окраски, в том числе гистохимической, иммуногистохимической, <i>in situ</i> гибридизации (тканевые процессоры, микротомы, автостейнеры). 1.310. Правила внутрилабораторно го	материала с минимизацией артефактов.. 1.у5. Подготовка препаратов для макроскопического изучения. 1.у6. Участие в макроскопическом изучении биопсийного (операционного) материала, а также органов и тканей, полученных при проведении патолого-анатомического вскрытия, готовых гистологических препаратов, запись макроскопического описания объектов под диктовку врача. 1.у7. Маркировка иссеченных кусочков органов, регистрация их количества. 1.у8. Приготовление фиксаторов, растворов и красителей. 1.у9. Проведение лабораторной обработки биопсийного (операционного) материала: фиксации; декальцинации; изготовления замороженных блоков; проводки (обезвоживания и пропитывания парафином); заливки в парафин с изготовлением парафиновых блоков; микротомии, включая микро-криотомию (изготовление парафиновых и замороженных срезов, монтирования их на предметном стекле и высушивании); окраски парафиновых, крио-срезов на предметном стекле, заключении их под покрывное стекло и высушивание микропрепаратов); сортировки микропрепаратов.	прижизненного и посмертного патолого-анатомического исследования. 1.о4. Участие в контроле качества лабораторной обработки биопсийного (операционного) материала, а также органов и тканей, полученных при проведении патолого-анатомического вскрытия, устранение артефактов. 1.о5. Архивирование оставшегося от патолого-анатомического исследования материала. 1.о6. Выдача первичных материалов прижизненных и посмертных патолого-анатомических исследований из архива патолого-анатомического бюро (отделения).

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
		контроля качества в зависимости от вида гистологического исследования. 1.311. Стандартизация и система контроля качества в области патолого-анатомических исследований. 1.312. Комплекс мер по обеспечению качества гистологических исследований на аналитическом этапе. 1.313. Артефакты фиксации, декальцинации, криомикротомии, проводки, заливки в парафин и изготовления парафиновых блоков, микротомии, окраски, заключения срезов под покровное стекло (пленку) биопсийного (операционного) материала, а также органов и тканей, полученных при проведении патолого-анатомического вскрытия, окраски и высушивания микропрепаратов. 1.314. Требования к качеству поступающих расходных материалов и реагентов, правила учета расходных материалов и реагентов. 1.315. Критерии качества гистологических препаратов. 1.316. Унифицированные требования по технологии архивирования первичных материалов патологоанатомических исследований в патолого-анатомических бюро (отделениях). 1.317. Дефекты архивации материалов первичных патолого-анатомических исследований.	1.у10. Промывание и обезживание материала, приготовление гистологической батареи. 1.у11. Приготовление гистологических срезов на микротомах разного типа (санном, ротационном, замораживающем), криостате. 1.у12. Проведение гистологической обработки и приготовление микропрепаратов с помощью гистологических, гистохимических и иммуногистохимических методов, реакции флуоресцентной гибридизации in situ, хромогенной гибридизации in situ, полимеразной цепной реакции. 1.у13. Разведение антител для иммуногистохимических исследований, подготовка зондов флуоресцентной гибридизации in situ и хромогенной гибридизации in situ. 1.у14. Изготовление препаратов для электронной микроскопии. 1.у15. Обработка срочных гистологических препаратов операционного материала. 1.у16. Изготовление микропрепаратов для коллекции и в учебных целях. 1.у17. Проведение сканирования готовых гистологических препаратов с помощью цифрового сканера. 1.у18. Осуществление ухода за медицинскими изделиями, применяемыми при выполнении	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
		1.318. Сроки выполнения патолого-анатомических исследований и сроки хранения материалов патолого-анатомических исследований.	гистологических исследований. 1.у9. Определение и устранение артефактов фиксации, декальцинации, криомикротомии, проводки, заливки в парафин и изготовления парафиновых блоков, микротомии, окраски, заключения срезов под покровное стекло (пленку) биопсийного (операционного) материала, а также органов и тканей, полученных при проведении патолого-анатомического вскрытия, окраски и высушивания микропрепаратов. 1.у20. Соблюдение требований стандартов контроля качества для патолого-анатомических отделений медицинских организаций. 1.у21. Учет расходования реагентов и материалов при проведении патолого-анатомических исследований. 1.у22. Сортировка и подготовка первичных материалов патолого-анатомических исследований в патолого-анатомических бюро (отделениях) для архивирования, архивирование материала. 1.у23. Определение и устранение дефектов архивации первичных материалов патолого-анатомических исследований. 1.у24. Архивирование и хранение архива первичных материалов патолого-анатомических исследований,	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)
			Опыт деятельности (далее - о)
2	ПК-2. Способен обеспечивать санитарно-эпидемиологический режим и утилизацию отходов	2.31. Санитарно-эпидемиологические требования к организации работы лаборатории патолого-анатомического бюро (отделения). 2.32. Санитарные нормы и правила при работе с потенциально опасным биологическим материалом. 2.33. Меры индивидуальной защиты медицинского работника от инфицирования при выполнении исследований, в том числе для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. 2.34. Комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинского работника. 2.35. Санитарно-эпидемиологические требования к проведению мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. 2.36. Правила утилизации отходов классов А, Б, В, Г. 2.37. Правила эксплуатации	микропрепаратов и парафиновых блоков. 1.у25. Выдача микропрепарата из архива по запросам в медицинские организации, их структурные подразделения, пациентам (законным представителям). 2.у1. Выполнение санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом. 2.у2. Проведение мероприятий по защите медицинских работников от передачи инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при работе с потенциально опасным биологическим материалом. 2.у3. Проведение первичной обработки и экстренной профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при попадании биологических материалов на кожу, слизистые, при уколах, порезах. 2.у4. Маркировка и подготовка первичных материалов патолого-анатомических исследований для утилизации. 2.у5. Проведение комплекса мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. 2.у6. Соблюдение правил эксплуатации медицинских изделий в лаборатории, требований охраны труда.
			2.о1. Выполнение санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом для обеспечения санитарно-противо-эпидемического режима гистологической лаборатории патолого-анатомического бюро (отделения).

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
3	ПК-3. Способен вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала	медицинских изделий в лаборатории, требования охраны труда. 2.38. Вредные и опасные факторы рабочей среды и трудового процесса в лаборатории патологоанатомического бюро (отделения). 2.39. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.	2.у7. Контроль соблюдения находящихся в распоряжении средним и младшим медицинским персоналом требований охраны труда при работе с биоматериалом.	
		3.з1. Функциональные обязанности специалистов со средним медицинским образованием и находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала. 3.з2. Основы законодательства Российской Федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. 3.з3. Правила оформления утвержденных форм медицинской документации при проведении патологоанатомических исследований, в том числе в форме электронного документа. 3.з4. Типичные ошибки в оформлении первичной медицинской документации патолого-анатомических исследований. 3.з5. Правила работы в сфере информационных системах в сфере здравоохранения и информационно телекоммуникационной сети «Интернет».	3.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе, работе лаборатории по выполнению гистологических исследований. 3.у2. Заполнение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, и контроль качества ее ведения, выявление и устранение ошибок в оформлении первичной медицинской документации патолого-анатомических исследований. 3.у3. Выдача результатов патолого-анатомических исследований в медицинские организации, их структурные подразделения, пациентам (законным представителям). 3.у4. Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении младшим медицинским персоналом. 3.у5. Использование информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	3.о1. Ведение медицинской документации, включая архив, в том числе в форме электронного документа. 3.о2. Организация деятельности находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала. 3.о3. Выдача копий документов, оформленных в рамках патолого-анатомических исследований, из архива патолого-анатомического бюро (отделения).

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		Опыт деятельности (далее - о)
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	
4	ПК-4. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	3.36. Правила обращения с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну. 3.37. Требования пожарной безопасности, охраны труда, техники безопасности, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка. 3.3.8. Принципы медицинской этики и деонтологии.	3.у6. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. 3.у7. Ведение архива медицинской документации в патолого-анатомических бюро (отделениях). 3.у8. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, техники безопасности, охраны труда.	4.о 1. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента (в том числе нарушение жизненно важных 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
		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, 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	4.у1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 4.у2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и 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	4.о 1. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента (в том числе нарушение жизненно важных 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

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Опыт деятельности (далее - о)
	Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	
	проходимость дыхательных путей инородным телом и иных угрожающих жизни и здоровью нарушений дыхания; наружных кровотечениях; травмах, ранениях и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами; воздействием излучения; отравлениях; укусах или ужалениях ядовитых животных; судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакциях на стресс. 4.35. Правила эффективной коммуникации с пациентами, их законными представителями, окружающими лицами и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 4.36. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова выездной бригады скорой медицинской помощи. 4.37. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции). 4.38. Правила выполнения наружной электроимпульсной с автоматического наружного дефибриллятора.	использованием средств индивидуальной защиты. 4.у5. Вызов выездной бригады 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, его законным представителем, окружающими лицами и медицинскими работниками, в том числе выездной бригадой скорой медицинской помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 4.у9. Устранение воздействия на повреждающих факторов на пострадавшего. 4.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест. 4.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место. 4.у12. Обеспечение проходимость дыхательных путей при их закупорке	(остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания).

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
		4.39. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий. 4.310. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. 4.311. Методы обеспечения проходимость дыхательных путей. 4.312. Правила остановки наружных кровотечений. 4.313. Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 4.314. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужалениях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 4.315. Методы иммобилизации с использованием медицинских изделий и подручных средств. 4.316. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 4.317. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента выездной бригаде скорой медицинской помощи.	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 проходимость дыхательных путей. 4.у17. Использование автоматического 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, укусах или ужалениях ядовитых животных. 4.у21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у) Опыт деятельности (далее - о)
			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.

6.1 Соответствие трудовых функций, предусмотренным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года N 473н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием»

Формируемые ПК	Трудовые функции	Профессиональный стандарт
ПК-1. Способен обеспечивать проведение гистологического исследования препаратов для прижизненного и посмертного патолого-анатомического исследования	Взятие, прием, предварительная оценка и обработка биологических материалов, приготовление проб и препаратов A/01.5 Выполнение клинических лабораторных исследований A/02.5	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года N 473н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием»
ПК-2. Способен обеспечивать санитарно-эпидемиологический режим и утилизацию отходов	Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима медицинской лаборатории A/03.5	
ПК-3. Способен вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала	Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала A/04.5	
ПК-4. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	Оказание медицинской помощи в экстренной форме A/05.5	

6.2 Соответствие квалификационным характеристикам в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (с изменениями и дополнениями)

Должность	Должностные обязанности	Должен знать
Медицинский технолог	Проводит самостоятельно сложные исследования с использованием новейших технологий: биохимические, гематологические, цитологические, иммунологические, токсикологические, медико-генетические. Осваивает новое оборудование и новые методики исследований. Проводит контроль качества лабораторных исследований и разрабатывает мероприятия по повышению	законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основы лабораторной диагностики основных заболеваний важнейших органов и систем человека; организацию внутри- и межлабораторного контроля качества лабораторных исследований; основы комплексного подхода к лабораторному обследованию больного; методы забора

	точности и надежности анализов. Дает качественную и количественную оценку объекта исследований. Регистрирует проведенные исследования и ведет учетно-отчетную документацию. Организует работу среднего и младшего медицинского персонала лаборатории. Оказывает доврачебную помощь при неотложных состояниях.	материала и морфологию исследуемых элементов; современные методы лабораторных исследований; устройство и правила эксплуатации аппаратуры по профилю работы; нормальные и патологические показатели результатов исследований; признаки типовых патологических процессов в органах и тканях; общие принципы фармакокинетики и фармакодинамики основных лекарственных средств; режим работы с возбудителями инфекционных заболеваний по профилю работы, а также по карантинным заболеваниям; методы приготовления реактивов и растворов для проведения исследований; правила дезинфекции отработанного материала; причины и условия возникновения преаналитических и аналитических погрешностей при проведении лабораторного анализа; основы здорового образа жизни; основы общей гигиены и производственной санитарии; основы микробиологии; влияние биологических факторов на результаты исследований; влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских процедур на результаты исследований; основные требования к организации делопроизводства в клинико-диагностических лабораториях; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.
--	--	--

16
III. Учебный план

7. Учебный план:

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						
		всего	иипкжэл	в том числе по видам учебной			практика	аттестация
				всего	Практические занятия			
					в том числе	практическая подготовка		
1	Модуль 1. Общие вопросы профессиональной деятельности специалистов со средним медицинским образованием в области проведения патолого-анатомических исследований	60	24	34	12	0	2	
1.1	Правовые и организационные основы деятельности лаборатории патолого-анатомического бюро (отделения), и проведения патолого-анатомических исследований	12	6	6	0	0	0	
1.2	Организационно-технологические основы деятельности лаборатории патолого-анатомического бюро (отделения)	30	12	18	6	0	0	
1.3	Профессиональная безопасность	16	6	10	6	0	0	
1.4	Промежуточная аттестация по модулю 1	2	0	0	0	0	2	
2	Модуль 2. Проведение патолого-анатомических исследований	252	96	154	94	0	2	
2.1	Организационно-технологические основы патолого-анатомического исследования	78	24	54	30	0	0	
2.2	Выполнение патолого-анатомических исследований	84	36	48	30	0	0	
2.3	Контроль качества проведения патолого-анатомических исследований	42	12	30	18	0	0	
2.4	Гистохимические методы исследования и специальные методы окраски препаратов	24	12	12	6	0	0	
2.5	Иммуно-гистохимические и молекулярные методы исследования	22	12	10	10	0	0	
2.6	Промежуточная аттестация по модулю 2	2	0	0	0	0	2	

3	Модуль 3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме	42	6	34	0	0	2
3.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	40	6	34	0	0	0
3.2	Промежуточная аттестация по модулю 3	2	0	0	0	0	2
4	Модуль 4. Практика	144	0	0	0	142	2
4.1	Выполнение патолого-анатомических исследований	142	0	0	0	142	0
4.2	Промежуточная аттестация по модулю 4	2	0	0	0	0	2
5	Итоговая аттестация	6	0	0	0	0	6
Итого часов (трудоемкость)		504	126	222	106	142	14

7.1. Учебно-тематический план

(*лекции при реализации Программы могут проводиться с использованием ЭО и ДОТ частично)

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Всего	в том числе			Практика	Аттестация
			Лекция	Практическое занятие	Практическая подготовка		
1.	Модуль 1. Общие вопросы профессиональной деятельности специалистов со средним медицинским образованием в области проведения патолого-анатомических исследований	60	24	22	12	0	2
1.1.	Правовые и организационные основы деятельности лаборатории патолого-анатомического бюро (отделения) и проведения патолого-анатомических исследований	12	6	6	0	0	0
1.2.	Организационно-технологические основы деятельности лаборатории патолого-анатомического бюро (отделения)	30	12	12	6	0	0
1.2.1.	Нормативно-правовое регулирование деятельности патолого-анатомических лабораторий	6	6	0	0	0	0
1.2.2.	Организационная структура и кадровое обеспечение патолого-анатомических подразделений	6	6	0	0	0	0
1.2.3.	Материально-техническое оснащение патолого-анатомической лаборатории	6	0	6	0	0	0

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Всего	в том числе			Практика	Аттестация
			Лекция	Практическое занятие	Практическая подготовка		
1.2.4.	Технологический цикл обработки биопсийного и операционного материала	6	0	6	0	0	0
1.2.5.	Система внутреннего контроля качества и документооборота в патолого-анатомическом подразделении	6	0	0	6	0	0
1.3.	Регламент выполнения работ с биологическим материалом: охрана труда и профилактика инфекций	16	6	4	6	0	0
1.4.	Промежуточная аттестация по Модулю 1-зачет	2	0	0	0	0	2
2.	Модуль 2. Проведение патолого-анатомических исследований	252	96	60	94	0	2
2.1.	Организационно-технологические основы патолого-анатомического исследования	78	24	24	30	0	0
2.1.1.	Принципы преаналитического этапа патолого-анатомического исследования	6	6	0	0	0	0
2.1.2.	Макроскопическое исследование биопсийного материала	6	6	0	0	0	0
2.1.3.	Фиксация биологического материала: методы и критерии выбора	6	6	0	0	0	0
2.1.4.	Проводка и заливка тканевых образцов: технологические протоколы и контроль качества	6	6	0	0	0	0
2.1.5.	Микротомия: технологии изготовления гистологических срезов	6	0	6	0	0	0
2.1.6.	Методы окраски гистологических препаратов	6	0	6	0	0	0
2.1.7.	Микроскопический анализ гистологических препаратов	6	0	6	0	0	0
2.1.8.	Формулировка патолого-анатомического заключения	6	0	6	0	0	0
2.1.9.	Особенности исследования биопсийного материала различных локализаций	6	0	0	6	0	0
2.1.10.	Контроль качества на всех этапах патолого-анатомического исследования	6	0	0	6	0	0
2.1.11.	Документооборот в патолого-анатомическом исследовании	6	0	0	6	0	0
2.1.12.	Безопасность труда и профилактика профессиональных рисков	6	0	0	6	0	0
2.1.13.	Современные технологии в патолого-анатомических исследованиях	6	0	0	6	0	0
2.2.	Выполнение патолого-анатомических	84	36	18	30	0	0

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Всего	в том числе			Практика	Аттестация
			Лекция	Практическое занятие	Практическая подготовка		
	исследований						
2.2.1.	Алгоритмы исследования биопсийного материала I категории сложности	6	6	0	0	0	0
2.2.2.	Особенности исследования биопсийного материала II категории сложности	6	6	0	0	0	0
2.2.3.	Исследование операционного материала небольших объемов	6	6	0	0	0	0
2.2.4.	Диагностика воспалительных заболеваний различных локализаций	6	6	0	0	0	0
2.2.5.	Морфологическая диагностика доброкачественных новообразований	6	6	0	0	0	0
2.2.6.	Исследование материала с подозрением на злокачественные новообразования	6	6	0	0	0	0
2.2.7.	Особенности исследования лимфатических узлов	6	0	6	0	0	0
2.2.8.	Морфологическая диагностика предопухолевых процессов	6	0	6	0	0	0
2.2.9.	Исследование костного биоптата	6	0	6	0	0	0
2.2.10.	Морфологическая оценка эффективности неoadьювантной терапии	6	0	0	6	0	0
2.2.11.	Особенности исследования интраоперационных биоптатов (срочная биопсия)	6	0	0	6	0	0
2.2.12.	Работа с материалом редких локализаций и нестандартных образцов	6	0	0	6	0	0
2.2.13.	Контроль качества при выполнении патолого-анатомических исследований	6	0	0	6	0	0
2.2.14.	Документооборот и архивирование результатов исследования	6	0	0	6	0	0
2.3.	Контроль качества проведения патолого-анатомических исследований	42	12	12	18	0	0
2.3.1.	Система внутреннего контроля качества: структура и нормативные основы	6	6	0	0	0	0
2.3.2.	Преаналитический контроль качества в патолого-анатомической диагностике	6	6	0	0	0	0
2.3.3.	Стандартизация и контроль аналитических процессов при выполнении патолого-анатомических исследований	6	0	6	0	0	0

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Всего	в том числе			Практика	Аттестация
			Лекция	Практическое занятие	Практическая подготовка		
2.3.4.	Контроль качества на постаналитическом этапе патолого-анатомических исследований	6	0	6	0	0	0
2.3.5.	Внешняя оценка качества и межлабораторные сравнения	6	0	0	6	0	0
2.3.6.	Контроль качества архивных материалов и документооборота	6	0	0	6	0	0
2.3.7.	Мониторинг и совершенствование системы контроля качества	6	0	0	6	0	0
2.4	Гистохимические методы исследования и специальные методы окраски препаратов	24	12	6	6	0	0
2.4.1.	Основы гистохимических исследований в патолого-анатомической практике	6	6	0	0	0	0
2.4.2.	Гистохимические методы выявления углеводов и их производных	6	6	0	0	0	0
2.4.3.	Методы выявления белков, ферментов и нуклеиновых кислот	6	0	6	0	0	0
2.4.4.	Методы выявления липидов и пигментов	6	0	0	6	0	0
2.5.	Иммуногистохимические и молекулярные методы исследования	22	12	0	10	0	0
2.5.1.	Теоретические основы иммуногистохимии	6	6	0	0	0	0
2.5.2.	Практические аспекты выполнения иммуногистохимических исследований	6	6	0	0	0	0
2.5.3.	Молекулярно-генетические методы в патоморфологии	6	0	0	6	0	0
2.5.4.	Применение иммуногистохимических и молекулярных методов в онкодиагностике	4	0	0	4	0	0
2.6.	Промежуточная аттестация по Модулю 2-зачет	2	0	0	0	0	2
3.	Модуль 3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме	42	6	34	0	0	2
3.1.	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	40	6	34	0	0	0
3.1.1.	Нормативно-правовая база оказания экстренной медицинской помощи	6	6	0	0	0	0
3.1.2.	Алгоритм действий при оказании экстренной медицинской помощи	6	0	6	0	0	0

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Всего	В том числе			Практика	Аттестация
			Лекция	Практическое занятие	Практическая подготовка		
3.1.3.	Базовые реанимационные мероприятия	6	0	6	0	0	0
3.1.4.	Оказание помощи при неотложных состояниях	6	0	6	0	0	0
3.1.5.	Оказание помощи при специфических экстренных состояниях	6	0	6	0	0	0
3.1.6.	Особенности оказания экстренной помощи различным группам пациентов	6	0	6	0	0	0
3.1.7.	Психологическая поддержка и коммуникация в экстренных ситуациях	4	0	4	0	0	0
3.2.	Промежуточная аттестация по Модулю 3-зачет	2	0	0	0	0	2
4.	Модуль 4. Практика	144	0	0	0	142	2
4.1.	Выполнение патолого-анатомических исследований	142	0	0	0	142	0
4.1.1.	Приём и регистрация биопсийного и операционного материала	4	0	0	0	4	0
4.1.2.	Макроскопическое исследование и описание материала	6	0	0	0	6	0
4.1.3.	Фиксация биологического материала	6	0	0	0	6	0
4.1.4.	Проводка тканевых образцов	6	0	0	0	6	0
4.1.5.	Заливка в парафин и формирование блоков	6	0	0	0	6	0
4.1.6.	Микротомия: изготовление гистологических срезов	6	0	0	0	6	0
4.1.7.	Окраска гистологических препаратов	6	0	0	0	6	0
4.1.8.	Микроскопический анализ препаратов	6	0	0	0	6	0
4.1.9.	Формулировка патолого-анатомического заключения	6	0	0	0	6	0
4.1.10.	Исследование биопсийного материала I категории сложности	6	0	0	0	6	0
4.1.11.	Исследование биопсийного материала II категории сложности	6	0	0	0	6	0
4.1.12.	Исследование операционного материала	6	0	0	0	6	0
4.1.13.	Диагностика воспалительных заболеваний	6	0	0	0	6	0
4.1.14.	Морфологическая диагностика опухолей	6	0	0	0	6	0
4.1.15.	Исследование лимфатических узлов	6	0	0	0	6	0
4.1.16.	Иммуногистохимические исследования	6	0	0	0	6	0
4.1.17.	Специальные гистохимические методы	6	0	0	0	6	0
4.1.18.	Работа с замороженными срезами (криостатная микротомия)	6	0	0	0	6	0
4.1.19.	Контроль качества на всех этапах исследования	6	0	0	0	6	0
4.1.20.	Документооборот и архивное хранение	6	0	0	0	6	0

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Всего	в том числе			Практика	Аттестация
			Лекция	Практическое занятие	Практическая подготовка		
	биоматериала и результатов исследований						
4.1.21.	Взаимодействие патолого-анатомической службы с лечащими врачами и медицинскими специалистами.	6	0	0	0	6	0
4.1.22.	Анализ и интерпретация морфологических данных по нестандартным биоптатам	6	0	0	0	6	0
4.1.23.	Соблюдение норм биологической безопасности при работе с патологическими образцами.	6	0	0	0	6	0
4.1.24.	Закрепление практических навыков на всех этапах патолого-анатомического исследования.	6	0	0	0	6	0
4.2.	Промежуточная аттестация по Модулю4-зачет	2	0	0	0	0	2
5.	Итоговая аттестация-экзамен	6	0	0	0	0	6
Итого часов (общая трудоемкость)		504	126	116	106	142	14

IV. Рабочие программы модулей

8. Рабочие программы модулей:

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	Модуль 1. Общие вопросы профессиональной деятельности специалистов со средним медицинским образованием в области проведения патолого-анатомических исследований		
1.1	Правовые и организационные основы деятельности лаборатории патолого-анатомического бюро (отделения), и проведения патолого-анатомических исследований	Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность патолого-анатомической службы и проведение гистологических исследований. Функциональные обязанности специалистов, в том числе находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала лаборатории. Правила обращения с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну. Основы медицинской этики, деонтологии и конфликтологии. Основы экономики здравоохранения. Программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи. Профилактика коррупции в здравоохранении. Нормативные правовые документы, регламентирующие контроль качества лабораторных исследований.	ПК-1, ПК-3
1.2	Организационно-технологические основы деятельности лаборатории патолого-анатомического бюро (отделения)	Виды патолого-анатомических исследований. Этапы исследования. Материально-техническое оснащение гистологической лаборатории. Специальные медицинские изделия и аппаратура, правила эксплуатации, техника безопасности при работе. Основные правила и требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в лаборатории. Принципы планирования работы, составления отчетов. Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим медицинским персоналом. Правила учета, расходования и требования к качеству реагентов и материалов. Виды медицинской документации в лаборатории. Унифицированные формы медицинской документации. Архивация документов. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области	ПК-1, ПК-3

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		профессиональной деятельности. Основы электронного документооборота. Электронная подпись. Понятие о лабораторных информационных системах: цели, задачи, функции, классификация и структура. Оформление учетно-отчетной, статистической и контролирующей документации в лаборатории, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	
1.3	Профессиональная безопасность	Санитарно-эпидемиологические требования к организации работы лаборатории. Правила работы с потенциально опасным биологическим материалом. Классы чистоты помещений, виды уборок. Основы асептики и антисептики. Уровни деkontаминации рук медицинского персонала лаборатории. Дезинфекция. Предстерилизационная очистка и стерилизация изделий медицинского назначения. Экстренные профилактические мероприятия при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников, пациентов. Понятие «медицинские отходы», классификация медицинских отходов, характеристика морфологического состава, класс эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности. Санитарные правила обращения с медицинскими отходами. Организация системы сбора и утилизации отходов в лаборатории. Тара для сбора отходов.	ПК-2
1.4	Промежуточная аттестация по модулю 1	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 1.1-1.3.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2	Модуль 2. Проведение патолого-анатомических исследований		
2.1	Организационно-технологические основы патологоанатомического исследования	Правила приёма, регистрации, маркировки, фиксации и транспортировки биопсийного, операционного и секционного материала. Порядок проведения патолого-анатомических вскрытий. Техника работы на специальном лабораторном медицинском изделии (микротомы, тканевые процессоры, автостейнеры, криостаты). Приготовление фиксаторов, растворов, красителей.	ПК-1
2.2	Выполнение	Технологии макроскопического исследования	ПК-1, ПК-3

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	патологоанатомических исследований	и получения материала. Технологии лабораторной обработки материала, взятого для исследования: окончательная фиксация, декальцинация, проводка, заливка в парафин, изготовление парафиновых и замороженных блоков, микротомия, криотомия. Методы базовой окраски и заключения срезов. Оформление результатов исследования. Основы внутрилабораторного контроля качества. Идентификация, устранение и профилактика артефактов на всех этапах гистологического исследования. Технологии архивирования (микропрепараты, блоки, влажный архив) и выдачи материалов из архива.	
2.3	Контроль качества проведения патолого-анатомических исследований	Основы внутрилабораторного контроля качества. Идентификация, устранение и профилактика артефактов на всех этапах гистологического исследования. Понятие о валидности, внешнем контроле качества, программах межлабораторных сравнений.	ПК-1
2.4	Гистохимические методы исследования и специальные методы окраски препаратов	Теоретические основы и назначение специальных методов окраски. Технологии проведения гистохимических окрасок (на соединительную ткань, гликоген, муцины, жиры, пигменты, микроорганизмы). Приготовление специфических реактивов и красящих растворов. Контроль качества в гистохимии.	ПК-1
2.5	Иммуногистохимические и молекулярные методы исследования	Принципы и технологии проведения иммуногистохимических исследований (прямой, непрямой методы). Правила работы с автоматизированным медицинским изделием (автостейнеры). Протоколы демаскировки антигенов. Приготовление и разведение первичных и вторичных антител. Основы методов гибридизации in situ (реакции флуоресцентной гибридизации, хромогенной гибридизации), подготовка зондов. Основы диагностики методом полимеразной цепной реакции. Основы электронной микроскопии. Контроль качества	ПК-1
2.6	Промежуточная аттестация по модулю 2	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 2.1-2.5.	ПК-1, ПК-3

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
3	Модуль 3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме		
3.1	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 спасения, выездными бригадами скорой медицинской помощи, пациентом, его законным представителем и окружающими лицами. 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.	ПК-4
3.2	Промежуточная аттестация по модулю 3	Контроль результатов обучения в рамках освоения темы 3.1.	ПК-4
4	Модуль 4. Практика		
4.1	Выполнение патолого-анатомических исследований	Участие в выполнении патолого-анатомических исследований: приеме, регистрации биопсийного (операционного) материала, органов и тканей, полученных при проведении патолого-анатомического вскрытия, готовых гистологических микропрепаратов (стекол), парафиновых блоков, сканированных изображений готовых гистологических препаратов, влажного архива; лабораторной обработке поступивших образцов биологического материала (фиксация, проводка, заливка, микротомия, окраска базовая, гистохимия, иммуногистохимические исследования) с минимизацией артефактов; макроскопическом изучении биопсийного (операционного) материала, а также органов и тканей, полученных при проведении патолого-анатомического вскрытия, готовых гистологических препаратов, записи под диктовку врача макроскопического описания объектов; проведении контроля качества на всех этапах лабораторной обработки исследуемого материала и устранении артефактов; архивировании и выдаче первичных материалов прижизненных и посмертных патологоанатомических	ПК-1, ПК-2, ПК-3

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		исследований из архива патолого-анатомического бюро (отделения); оформлении и выдаче результатов патолого-анатомических исследований; ведении архива медицинской документации в патолого-анатомических бюро (отделениях) и выдачи копий документов, оформленных в рамках патологоанатомических исследований, из архива патологоанатомического бюро (отделения).	
4.2	Промежуточная аттестация по модулю 4	Контроль результатов обучения в рамках раздела практики 4.1.	ПК-1, ПК-2, ПК-3

V. Формы аттестации

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

Промежуточная аттестация по модулям 1 и 2 должна включать 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 3 должна включать в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных условиях в соответствии с содержанием модуля и планируемыми результатами обучения.

Критерии оценивания тестовых заданий:

5 «отлично» - 90-100 %

4 «хорошо» - 80-89 %

3 «удовлетворительно» - 70-79 %

2 «неудовлетворительно» - ниже 70 %.

Критерии оценки ситуационной задачи:

«5» (Отлично): задача решена верно. Ход решения логичный, последовательный и полный. Ошибок нет, продемонстрировано глубокое знание теории, терминология используется свободно, а на дополнительные вопросы даны четкие ответы.

«4» (Хорошо): основное решение верное, но допущены несущественные ошибки, неточности или неполнота в аргументации. Теоретические знания хорошие, но могут быть небольшие затруднения при ответах на дополнительные уточняющие вопросы.

«3» (Удовлетворительно): задача решена частично или с грубыми ошибками, но основные принципы слушатель понимает. Аргументация слабая, присутствуют значительные пробелы в теоретическом обосновании.

«2» (Неудовлетворительно): решение неверное или отсутствует. Слушатель не владеет базовой теорией и терминологией, не может обосновать свои действия.

Критерии оценивания демонстрации умения (оценка за манипуляцию):

«5» (Отлично) — слушатель демонстрирует полное владение навыком: все действия выполнены в правильной последовательности, уверенно, без ошибок и нарушений техники безопасности.

«4» (Хорошо): слушатель выполнил процедуру правильно, но допустил 1-2 незначительные ошибки, которые самостоятельно или по подсказке экзаменатора быстро исправил (например: незначительное нарушение последовательности действий, огрехи в коммуникации с пациентом).

«3» (Удовлетворительно): выполнены базовые, жизненно важные этапы, но допущены грубые ошибки или нарушен алгоритм (например, нарушена стерильность, пропущен важный этап подготовки), однако пациент не подвергся опасности.

«2» (Неудовлетворительно): слушатель допустил грубую ошибку, которая могла навредить здоровью пациента, либо не выполнил обязательные (критические) шаги.

Промежуточная аттестация по модулю 4 должна включать в себя оценку отчета о прохождении практики, содержащего перечень примененных умений в ходе участия в оказании медицинской помощи с указанием количества случаев применения каждого умения, выполнения манипуляции.

Критерии оценивания:

5 «отлично» - отчет полностью соответствует требованиям, содержит глубокий анализ, все задачи выполнены, оформление безупречно, отзыв руководителя положительный.

4 «хорошо» - отчет соответствует основным требованиям, анализ достаточный, есть незначительные недочеты по содержанию или оформлению.

3 «удовлетворительно» - отчет выполнен частично, анализ поверхностный, есть ошибки по содержанию или оформлению, отзыв руководителя с замечаниями.

2 «неудовлетворительно» - отчет не соответствует требованиям, анализ отсутствует или формальный, существенные ошибки, отзыв руководителя отрицательный.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена, который включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в смоделированных и клинических условиях.

Критерии оценивания тестовых заданий:

«5» (Отлично) - 90-100 %

«4» (Хорошо) - 80-89 %

«3» (Удовлетворительно) - 70-79 %

«2» (Неудовлетворительно) - ниже 70 %.

Критерии оценки ситуационной задачи:

«5» (Отлично): задача решена верно. Ход решения логичный, последовательный и полный. Ошибок нет, продемонстрировано глубокое знание теории, терминология используется свободно, а на дополнительные вопросы даны четкие ответы.

«4» (Хорошо): основное решение верное, но допущены несущественные ошибки, неточности или неполнота в аргументации. Теоретические знания хорошие, но могут быть небольшие затруднения при ответах на дополнительные уточняющие вопросы.

«3» (Удовлетворительно): задача решена частично или с грубыми ошибками, но основные принципы слушатель понимает. Аргументация слабая, присутствуют значительные пробелы в теоретическом обосновании.

«2» (Неудовлетворительно): решение неверное или отсутствует. Слушатель не владеет базовой теорией и терминологией, не может обосновать свои действия.

Критерии оценивания по чек-листу демонстрации умений слушателей:

«5» (Отлично): манипуляция выполнена безупречно. Все этапы проведены в правильной последовательности, уверенно, без ошибок и в рамках установленного времени. Строго соблюдены все правила асептики\антисептики, техники безопасности и эргономики.

«4» (Хорошо): манипуляция выполнена правильно, но с незначительными недочетами (например, нарушена последовательность действий, которая не повлияла на итоговый результат, или слушатель действовал недостаточно уверенно).

«3» (Удовлетворительно): основной результат достигнут, но допущены грубые

ошибки (например, пропущен важный этап алгоритма, нарушена техника безопасности или требования стерильности). Потребовались наводящие вопросы или подсказки преподавателя.

«2» (Неудовлетворительно): манипуляция выполнена с критическими ошибками, которые могут навредить пациенту, нарушают базовые принципы (например, грубое нарушение стерильности при инвазивных процедурах), либо слушатель не смог выполнить задание, либо выполняет их абсолютно неверно, демонстрируя полное незнание алгоритма и техники безопасности).

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.

Критерии успешного прохождения итоговой аттестации:

5 «отлично» - комплексная оценка предложенной ситуации; знание слушателя теоретического материала и умение использовать его при выполнении практических задач, обоснованность, четкость, краткость изложения ответа; правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических действий, в соответствии с технологией оказания медицинской услуги;

4 «хорошо» - комплексная оценка предложенной ситуации; незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, но неуверенное выполнение практических действий, в соответствии с технологией оказания медицинской услуги;

3 «удовлетворительно» - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя; выбор тактики действий в соответствии с ситуацией возможен при наводящих вопросах педагога; рабочее место не полностью оснащается для оказания медицинской услуги; непоследовательное и неуверенное выполнение практических действий при оказании медицинской услуги; для обоснования действий необходимы наводящие вопросы и комментарии педагога;

2 «неудовлетворительно» - неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное оказание медицинских услуг, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала.

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

10. Оценочные материалы Программы формируются организацией для проведения текущего контроля, промежуточных аттестаций, итоговой аттестации в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения. Каждое задание оценочных материалов должно быть соотнесено с результатами обучения, для оценки которых оно предназначено.

Пример тестового задания

Инструкция: Выберите один правильный ответ

Вопрос (задание)	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения
Патологоанатомические отходы, включающие органы, ткани и биопсийный материал, не имеющие признаков инфицирования, по действующим	А) Класс А Б) Класс Б В) Класс В Г) Класс Г	Б	2.31

Пример ситуационной задачи

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

Условия

Вы - лаборант гистологической лаборатории. Вами получен готовый микропрепарат, окрашенный рутинным способом гематоксилином и эозином с грубыми микроскопическими разрывами среза.

Задания

1. Определить характер данного артефакта.
2. Определить причину данного артефакта.
3. Определить является данный артефакт устранимым или неустранимым.
4. Что необходимо предпринять, чтобы получить качественный микропрепарат с того же блока?
5. Какова главная задача процедуры флотации?

Эталоны ответов

1. Грубые микроскопические разрывы парафинового среза вызваны его тепловым перерастяжением на поверхности флотационной жидкости.

2. Причиной данного артефакта стала слишком высокая температура флотационной жидкости, при которой парафин в срезе плавится, растекается по поверхности и силами поверхностного натяжения вызывает грубые порывы среза.

3. Данный артефакт неустраним, требуется заново порезать материал с данного блока. Для устранения условий возникновения данного артефакта следует установить температуру флотационной жидкости на несколько градусов ниже температуры плавления парафина, и повторить процедуру микротомии с того же блока.

4. Главная задача процедуры флотации - расправить парафиновый срез, а не расплавить его.

5. Коды результатов обучения: 1.37, 1.312, 1.313, 1.у19.

VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы

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 работников образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. № 761н, или 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 (при наличии).

Лекции, а также практические занятия, не предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся лицами со средним медицинским образованием или высшим медицинским образованием и имеющими стаж медицинской и (или) педагогической деятельности по профилю Программы не менее 3 лет.

Практические занятия проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек.

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

Практические занятия модулей 1 и 2, предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами со средним медицинским образованием или высшим медицинским образованием, при этом:

- лица со средним медицинским образованием должны иметь аккредитацию по одной из специальностей: «Гистология», «Лабораторная диагностика», осуществлять соответствующую медицинскую деятельность и иметь стаж такой деятельности не менее 3 лет;

- лица с высшим медицинским образованием должны иметь дополнительное профессиональное образование по профилю Программы, аккредитацию по специальности «Патологическая анатомия», осуществлять соответствующую медицинскую деятельность и иметь стаж такой деятельности не менее 3 лет.

Модуль 4 проводится в группе обучающихся численностью не более 5 человек лицами со средним медицинским образованием или высшим медицинским образованием, при этом:

- лица со средним медицинским образованием должны иметь аккредитацию по одной из специальностей: «Гистология», «Лабораторная диагностика», осуществлять соответствующую медицинскую деятельность и иметь стаж такой деятельности не

менее 3 лет;

- лица с высшим медицинским образованием должны иметь дополнительное профессиональное образование по профилю Программы, аккредитацию по специальности «Патологическая анатомия», осуществлять соответствующую медицинскую деятельность и иметь стаж такой деятельности не менее 3 лет.

13. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы:

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

Модуль	Требования к материально-техническим условиям реализации Программы
Модуль 1. Общие вопросы профессиональной деятельности специалистов со средним медицинским образованием в области проведения патолого-анатомических исследований	1.Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». г.Казань, ул.Х.Мавлютова, д.34, ГАПОУ «Казанский медицинский колледж». 2.Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. 3.Наличие тренажеров (симуляторов, манекенов, моделей), позволяющих формировать следующие умения: проведение лабораторной обработки биопсийного (операционного) материала: окончательной фиксации; декальцинации; изготовления замороженных блоков; проводки (обезвоживания и пропитывания парафином); заливки в парафин с изготовлением парафиновых блоков; микротомии, включая микро-криотомиию (изготовления парафиновых и замороженных срезов, монтровании их на предметном стекле и высушивании); окраски парафиновых, крио-срезов на предметном стекле, заключении их под покровное стекло и высушивание микропрепаратов); сортировки микропрепаратов; приготовление гистологических срезов на микротоме разного типа (санном, ротационном, замораживающем), криостате; проведение гистологической обработки и приготовление микропрепаратов с помощью гистологических, гистохимических и иммуногистохимических методов; разведение антител для иммуногистохимических исследований; проведение сканирования готовых гистологических препаратов.
Модуль 2. Проведение патолого-анатомических исследований	

Модуль Оказание медицинской помощи экстренной форме	3. в	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. 3. Наличие тренажеров (симуляторов) с обратной связью для оказания медицинской помощи в экстренной форме, позволяющих формировать следующие умения: определение наличия признаков жизни; обеспечение проходимости дыхательных путей; временная остановка наружного кровотечения; проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей; использование автоматического наружного дефибриллятора; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки; промывание желудка; придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.
---	------	---

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

Практическая подготовка обучающихся при реализации Программы обеспечивается путем 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:

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 профессиональной деятельности специалистов со средним медицинским образованием в области проведения патолого-анатомических исследований	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной доврачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по гистологии, и (или) первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по патологической анатомии, и (или) специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: гистологии; патологической анатомии, и (или) специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара (наличие соответствующей лицензии) по: гистологии; патологической анатомии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-патологоанатома и медицинского технолога, или медицинского лабораторного техника (фельдшера- лаборанта), или лаборанта на 2 обучающихся.
Модуль 2. Проведение патолого-анатомических исследований	

Темы, предусматривающие практическую подготовку	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной доврачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по гистологии, и (или) первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по патологической анатомии, и (или) специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: гистологии; патологической анатомии, и (или) специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара (наличие соответствующей лицензии) по: гистологии; патологической анатомии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-патологоанатома и медицинского технолога, или медицинского лабораторного техника (фельдшера- лаборанта), или лаборанта на 2 обучающихся.
Модуль 3. Практика	
3.1. Выполнение патолого-анатомических исследований	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной доврачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по гистологии, и (или) первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях
Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы (наличие соответствующей лицензии) по патологической анатомии, и (или) специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: гистологии; патологической анатомии, и (или) специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара (наличие соответствующей лицензии) по: гистологии; патологической анатомии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-патологоанатома и медицинского технолога, или медицинского лабораторного техника (фельдшера- лаборанта), или лаборанта на 2 обучающихся.

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

Лекции при реализации Программы могут проводиться с использованием ЭО и ДОТ частично.

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

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть 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 должны обеспечивать 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

Информационно-правовое обеспечение:

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс».
2. Справочная правовая система «Гарант».

Профильные web-сайты Интернета:

1. Министерство здравоохранения РФ (<http://www.rosminzdrav.ru>)
2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.rospotrebnadzor.ru>)
3. Информационно-методический центр «Экспертиза» (<http://www.crc.ru>)
5. ЭБС «Консультант студента» [Электронный ресурс].-www.medcollegelib.ru

Основная литература

1. Афонин, А. Н. Теория и практика лабораторных гистологических исследований: учебник для СПО / А. Н. Афонин, Т. Ю. Белозерова, Т. П. Зимина. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 196 с. — ISBN 978-5-507-50883-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/484376>
2. Гончаров С.Ф. Медицина чрезвычайных ситуаций: 2т.Том 2: учебник/ С.Ф. Гончаров, Г.М. Аветисов, А.Я. Фисун – под ред. С.Ф. Гончарова, А.Я. Фисуна.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.- 608 с.
3. Долгушин М.В., Малиновская Н. А., Васильева Л.С. Практическая гистология. Гистохимия: Учебное пособие. Издательство: ГЭОТАР-Медиа, 2021 г. – 96с.
4. Камышева К. С. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии/ К.С. Камышева. - 4-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2020. - 381 с.
5. Камышева К. С. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: учебное пособие/ К.С. Камышева. - 5-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2021. - 381 с.

Дополнительная литература

1. Акопов, В. И. Правовое регулирование профессиональной деятельности медицинского персонала: учебное пособие / В. И. Акопов. — 2-е изд., испр. и доп. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. — 351 с. — ISBN 978-5-222-35192-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164684>
2. Бабушкин И. Е. Неотложная помощь в работе медицинской сестры: учебное пособие / И. Е. Бабушкин, В. К. Карманов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 416 с. Режим доступа: ЭБС "Консультант студента".

3. Бабушкин И. Е. Неотложная помощь в работе медицинской сестры: учебное пособие / И. Е. Бабушкин, В. К. Карманов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 416 с.
4. Кулешова Л.И. Основы сестринского дела: учебник / Л.И. Кулешова, Е.В. Пустоветова; под ред. В.В. Морозова- 6-е изд. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. — 716 с.
5. Обуховец Т. П. Основы сестринского дела. Практикум: учебное пособие / Т. П. Обуховец.- 3-е изд. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. — 688 с.
6. Обуховец Т. П. Основы сестринского дела: учебное пособие / Т. П. Обуховец, О.В.Чернова.— 3-е изд. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2021. — 938 с.
7. Островская, И.В. Алгоритмы манипуляций сестринского ухода: учебное пособие/ И.В. Островская, Н.В. Широкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 312 с.
8. Рогозина И.В. Медицина катастроф.: учебное пособие / И.В. Рогозина; по редакцией И.Н. Самуйлова, И.В.Курдюкова- 2-е изд.-Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.- 176с.
9. Усольцева Е.Г. Основы сестринского дела: учебное пособие / Е.Г. Усольцева. — Москва: КноРус, 2021. — 265 с.

16. Финансовое обеспечение реализации Программы должно осуществляться в объеме не ниже определенного в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом № 273-ФЗ.