

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Национальный центр клинической морфологической диагностики»  
(ООО «НЦКМД»)**

---

**Программа рассмотрена**  
на заседании Педагогического совета  
ООО «НЦКМД»  
Протокол № 1 от 12.01.2026 г.

**Программа утверждена**

Приказом ООО «НЦКМД»  
по образовательной деятельности  
от 15.01.2026 г. № 01/ДПО



Директор

*(Signature)*  
С.Л.Воробьев

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**повышения квалификации**

**«ЦИТОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПРИ ОПУХОЛЕВОЙ И НЕОПУХОЛЕВОЙ  
ПАТОЛОГИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ»**

категория слушателей – врачи клинической лабораторной диагностики, заведующие клиничко-диагностических и централизованных лабораторий, врачи клиничко-диагностических и централизованных лабораторий, заведующие (начальники) структурного подразделения (отдела, отделения, лаборатории, кабинета, отряда и другое) медицинской организации, биологи, химики - эксперты медицинской организации/

Объем – 36 часов

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург  
2026

Программа разработана на основе: Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 23.07.2025) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2026); Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 23.05.2025) "Об образовании в Российской Федерации"; Приказа Минобрнауки России от 24.03.2025 N 266 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.04.2025 г. № 81928); Приказа Минтруда России от 14.03.2018 № 145н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области клинической лабораторной диагностики" (Зарегистрировано в Минюсте России 03.04.2018 № 50603); Приказа Минздрава России от 08.10.2015 № 707н (ред. от 04.09.2020) «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015 № 39438); Приказа Минздрава России от 18.05.2021 №464н «Об утверждении правил проведения лабораторных исследований» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.06.2021 № 63737); Приказа Минздрава России от 19.02.2021 №116н (ред. от 24.01.2022) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при онкологических заболеваниях» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.04.2021 № 62964).

#### **Организация-разработчик:**

Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр клинической морфологической диагностики» (ООО «НЦКМД»)

Программу разработали:

- Воробьев Сергей Леонидович, врач высшей квалификационной категории, к.м.н., профессор РАЕ, директор ООО «НЦКМД»
- Василева Ольга Леонидовна, врач КЛД, заведующая отделением последипломного образования ООО НЦКМД.
- Шестопалова Татьяна Михайловна, врач клинической лабораторной диагностики, врач патологоанатом ООО «НЦКМД».

Рецензент:

Эмануэль Владимир Леонидович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой клинической лабораторной диагностики с курсом молекулярной медицины ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России, г. Санкт-Петербург.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета ООО «НЦКМД»

Протокол №1 от 12.01.2026 г.

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 23.07.2025) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2026)
- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 23.05.2025) "Об образовании в Российской Федерации"
- Приказ Минобрнауки России от 24.03.2025 N 266 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.04.2025 г. № 81928)
- Приказ Минтруда России от 14.03.2018 № 145н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области клинической лабораторной диагностики" (Зарегистрировано в Минюсте России 03.04.2018 № 50603)
- Приказ Минздрава России от 08.10.2015 № 707н (ред. от 04.09.2020) «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015 № 39438)
- Приказ Минздрава России от 18.05.2021 №464н «Об утверждении правил проведения лабораторных исследований» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.06.2021 № 63737)
- Приказ Минздрава России от 19.02.2021 №116н (ред. от 24.01.2022) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при онкологических заболеваниях» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.04.2021 № 62964).

Программа повышения квалификации **«Цитологическая диагностика при опухолевой и неопухолевой патологии поджелудочной железы»** разработана в соответствии с основными действующими международными гайдлайнами и классификационными подходами к морфологической диагностике заболеваний поджелудочной железы и на материалах монографий ведущих специалистов-морфологов в этой области патологии, в частности:

1. *Digestive system tumours*. WHO Classification of tumours, 5<sup>th</sup>/ed.
2. Barbara Ann Centeno, Edward B. Stelow, и Martha Bishop Pitman. *Pancreatic Cytohistology*. 1 тт. Cytohistology of small tissue samples. Cambridge university press, 2015.
3. WHO Reporting System for Pancreaticobiliary Cytopathology (2022)

### **Характеристика профессиональной деятельности выпускников:**

Область профессиональной деятельности врачей, освоивших программу повышения квалификации, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения по специальностям «Клиническая лабораторная диагностика».

Объектами профессиональной деятельности обучающихся, освоивших программу повышения квалификации, являются:

- население, физические лица (пациенты) старше 18 лет;

- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

**Требования к слушателям (категории слушателей):** высшее образование по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело», «Медицинская биохимия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика», а также при наличии интернатуры, или ординатуры или профессиональной переподготовке по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» для заведующих клиничко-диагностических и централизованных лабораторий, врачей клиничко-диагностических и централизованных лабораторий, биологов.

#### **Актуальность программы:**

В 2022 году рак поджелудочной железы был выявлен в 19476 случаях и в структуре заболеваемости по Российской Федерации среди взрослого населения составил 6,78% . В сравнении с 2010 годом заболеваемость раком ПЖ возросла на 29,5%, в основном (более 95%) представлена протоковой карциномой. Большинство случаев выявляется на поздних (3-4) стадиях заболевания при наличии лимфогенных и гематогенных метастазов или канцероматозом брюшины, при этом 5-летняя выживаемость составляет не более 1-3%.

Протоковой карциноме ПЖ, как правило, на протяжении длительного времени предшествуют предопухолевые изменения эпителия протоков, связанные с случайным появлением ряда мутаций, в первую очередь таких генов как KRAS, GNAS, CDKN2A. Вследствие этого, как правило, формируется каскад дисплазии в эпителиальных паттернах от интраэпителиальных изменений легкой до тяжелой степени, что является предшественником малигнизации и инвазивного процесса и которые довольно хорошо распознаются или предполагаются в биопсийном материале с использованием цитологических и гистологических методик исследований. Предопухолевые изменения нередко сопровождаются формированием кистозных структур, выявляемых различными методами диагностики, одним из них и наиболее эффективным является эндоскопическая ультразвуковая сонография (ЭУС), позволяющая не только выявить и детально оценить патологический очаг, но и прицельно пробиопсировать выявленные неблагоприятные участки для дальнейшего морфологического исследования. В случаях выявления в ПЖ солидных очагов поражения актуальным является дифференциальная диагностика с псевдотуморозными воспалительными процессами, требующими, в отличие от неоплазий, как правило, лишь консервативного лечения. Дооперационная морфологическая диагностика опухолей, предопухолевых и ранних неопластических процессов - основная задача морфологической диагностики при выявлении солидных и кистозных образований в ПЖ.

**Объем программы (трудоемкость) 36 часов**

**Общая трудоемкость - 36 академических часов, из них 36 аудиторных часов.**

**Документ, выдаваемый после завершения обучения:** удостоверение о повышении квалификации.

Программа предназначена для реализации в системе непрерывного медицинского образования по специальности «клиническая лабораторная диагностика».

## 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

**Цель:** совершенствование и углубление теоретических знаний, а также практических умений обучающихся, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций врачей - цитологов в морфологической диагностике заболеваний поджелудочной железы при исследовании материала тонкоигольной аспирационной биопсии, осуществляемой во время ЭУС (ЭУС - ТАБ) поджелудочной железы и интрапанкреатической части холедоха, с использованием технологий традиционной, жидкостной цитологии, изготовления «клеточного блока», с использованием рутинных дополнительных цитологических и иммуноцитохимических окрасок.

### **Задачи:**

В процессе обучения решаются следующие задачи:

1. Формирование надлежащего объема знаний, касающихся всего спектра неопухолевой, предопухолевой и опухолевой патологии ПЖ, соответствующих алгоритмов обследования пациентов, роли и места морфологического метода диагностики в решении диагностических и лечебных задач.

2. Формирование надлежащего объема теоретических знаний, необходимых для проведения цитологического исследования и интерпретации материала ЭУС - ТАБ из образований ПЖ, углубление теоретических знаний и практических навыков в интерпретации морфологических феноменов в неизменной ткани ПЖ, при неопухолевой и опухолевой патологии по материалу аспирационных биопсий с применением методик традиционной, жидкостной цитологии и при изготовлении «клеточного блока», использования тканевых рутинных, специализированных, иммуноцитохимических окрасок

3. Формирование надлежащего объема практических навыков при работе с материалом ЭУС - ТАБ ПЖ на всех этапах исследований (преаналитический долабораторный, преаналитический лабораторный, аналитический, постаналитический лабораторный, постаналитический внелабораторный).

4. Формирование умения вести профессиональную коммуникацию с врачом-клиницистом (онкологом, хирургом, эндокринологом, эндоскопистом и др.) по обсуждению клинических данных пациентов, интерпретации результатов цитологического исследования.

5. Формирование навыков оформления стандартизованных результатов морфологического исследования материала ЭУС - ТАБ ПЖ в соответствии с критериями международной терминологической системы WHO Classification of Digestive System Tumour (5<sup>th</sup> ed.), WHO Reporting System for Pancreaticobiliary Cytopathology (2022).

6. Формирование и развитие навыков, необходимых для проведения цитологического исследования материала ЭУС - ТАБ ПЖ, приготовленных методом изготовления «клеточного блока», а также традиционной, жидкостной цитологии.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

К обучению по программе «Цитологическая диагностика при неопухолевой и опухолевой патологии поджелудочной железы» по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» допускаются лица, имеющие высшее профессиональное образование по специальности:

- «лечебное дело», «педиатрия», «медико-профилактическое дело», «медицинская биохимия», «медицинская биофизика», «медицинская кибернетика» и дополнительное профессиональное образование по специальности «Клиническая лабораторная диагностика»;

- «биология», «биохимия», «генетика», «фармация», «микробиология», «биофизика», а также специалисты с иным образованием, принятые на должность «врач-лаборант» до 1 октября 1999 года.

Категория обучаемых – заведующие отделениями клинической лабораторной диагностики, врачи клинической лабораторной диагностики.

### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В рамках основной специальности «Клиническая лабораторная диагностика» программа повышения квалификации «Цитологическая диагностика при неопухолевой и опухолевой патологии поджелудочной железы» направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций<sup>1</sup>:

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код	Уровень (подуровень) квалификац
А	Выполнение, организация и аналитическое обеспечение цитологических исследований любой категории сложности	7	Организация контроля качества цитологических исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах	А/01.7	7
			Освоение и внедрение новых методов цитологических исследований и медицинского оборудования для диагностики in vitro	А/02.7	7
			Выполнение цитологических исследований любой категории сложности	А/03.7	7
			Внутрилабораторная валидация результатов цитологических исследований любой категории сложности	А/04.7	7
			Организация деятельности находящегося в лаборатории медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации	А/05.7	7

<sup>1</sup> В программах ПК новыми являются компетенции, осваиваемые обучающимся из набора профессиональных компетенций другой специальности.

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код	Уровень (подуровень) квалификац
В	Выполнение, организация и аналитическое обеспечение цитологических исследований любой категории сложности, консультирование медицинских работников и пациентов	8	Консультирование медицинских работников и пациентов	В/01.8	8
			Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса	В/02.8	8
			Выполнение цитологических исследований любой категории сложности	В/03.8	8
			Формулирование стандартизованного заключения по результатам цитологических исследований любой категории сложности	В/04.8	8
			Организация деятельности находящегося в лаборатории медицинского персонала и ведение медицинской документации	В/05.8	8
			Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	В/06.8	8
С	Организация работы и управление лабораторией	8	Анализ и оценка показателей деятельности лаборатории	С/01.8	8
			Управление материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории	С/02.8	8
			Взаимодействие с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации	С/03.8	8
			Управление системой качества организации и выполнения цитологических исследований в лаборатории	С/04.8	8
			Планирование, организация и контроль деятельности лаборатории и ведение медицинской документации	С/05.8	8
			Оказание медицинской помощи в экстренной форме	С/06.8	8

Паспорт формируемых компетенций:

Трудовая функция	Компетенция	В результате освоения программы обучающиеся должны		
		знать	уметь	Владеть навыком
Организация контроля качества цитологических исследований любой категории сложности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах		<p>Правила проведения и критерии качества преаналитического этапа цитологических исследований любой категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала</p> <p>Правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества цитологических исследований любой категории сложности на аналитическом этапе, методы оценки результатов исследований</p> <p>Принципы оценки качества постаналитического этапа цитологических исследований любой категории сложности</p> <p>Стандарты в области качества цитологических исследований любой категории сложности</p>	<p>Организовывать и производить контроль качества цитологических исследований любой категории сложности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах</p> <p>Интерпретировать результаты внутрилабораторного и внешнего контроля качества цитологических исследований любой категории сложности</p>	<p>Организация и проведение контроля качества цитологических исследований для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований любой категории сложности на преаналитическом этапе исследований</p> <p>Организация и проведение контроля качества цитологических исследований любой категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований</p> <p>Организация и проведение контроля качества цитологических исследований любой категории сложности на постаналитическом этапе</p>
Освоение и внедрение новых методов цитологических исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro		<p>Основные принципы и методики осваиваемых цитологических исследований</p> <p>Аналитические характеристики цитологических методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение</p> <p>Медицинские изделия, применяемые для диагностики in vitro</p> <p>Методы расчета референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Аналитические характеристики внедряемых медицинских изделий для диагностики in vitro</p>	<p>Обеспечивать условия на рабочем месте для внедрения новых медицинских изделий для диагностики in vitro и выполнения новых видов цитологических исследований</p> <p>Организовывать и производить контроль качества новых методов цитологических исследований</p> <p>Разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам цитологических исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики in vitro</p> <p>Оценивать прецизионность и правильность лабораторной методики</p> <p>Проверять линейность лабораторной методики</p>	<p>Освоение новых методов цитологических исследований</p> <p>Внедрение новых медицинских изделий для диагностики in vitro</p> <p>Экспериментальная проверка и установление характеристик цитологических методов исследований (оценка прецизионности, правильности, линейности, определение "локальных" референтных интервалов)</p> <p>Проверка и при необходимости корректировка результатов новых цитологических исследований</p> <p>Составление рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала при внедрении новых цитологических исследований</p>

Трудовая функция	Компетенция	В результате освоения программы обучающиеся должны		
		знать	уметь	Владеть навыком
			Рассчитывать референтный интервал лабораторного показателя	
Выполнение цитологических исследований любой категории сложности		<p>Принципы лабораторных методов любой категории сложности, применяемых в лаборатории, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга.</p> <p>Аналитические характеристики лабораторных методов любой категории сложности и их обеспечение</p> <p>Методы контроля качества цитологических исследований любой категории сложности и оценки их результатов</p>	<p>Выполнять цитологических исследования любой категории сложности и производить контроль их качества</p> <p>Оценивать результаты контроля качества цитологических исследований любой категории сложности</p> <p>Составлять отчеты о проведенных цитологических исследованиях любой категории сложности</p>	<p>Проведение цитологических исследований любой категории сложности с использованием медицинских изделий для диагностики in vitro, технологических процессов и технологий, для выполнения которых требуется специально подготовленный персонал (повышение квалификации), и с формулировкой лабораторного заключения по профилю медицинской организации – цитологических исследований, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, исследований.</p> <p>Проведение контроля качества цитологических исследований любой категории сложности</p> <p>Подготовка отчетов о деятельности, включая выполнение цитологических исследований любой категории сложности</p>
Внутрилабораторная валидация результатов цитологических исследований любой категории сложности		<p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Виды вариации результатов цитологических исследований любой категории сложности</p> <p>Принципы обеспечения прослеживаемости результатов и гармонизации цитологических исследований любой категории сложности</p> <p>умение провести сопоставление с референтными методами исследований (патологоанатомическое исследование)</p>	<p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"</p> <p>Оценивать степень и значимость отклонения результата цитологического исследования при сопоставлении с референтными методами исследований (патологоанатомическое исследование)</p>	<p>Соотнесение результатов цитологических исследований любой категории сложности с референтными методами исследований (патологоанатомическое исследование)</p> <p>Оценка клинической информативности и необходимости экстренных действий</p> <p>Учет критической разницы лабораторных результатов</p> <p>Использование информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p>

Трудовая функция	Компетенция	В результате освоения программы обучающиеся должны		
		знать	уметь	Владеть навыком
<p>Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации</p>		<p>Функциональные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории</p> <p>Психология взаимоотношений в трудовом коллективе</p> <p>Преаналитические и аналитические технологии цитологических исследований.</p> <p>Принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro</p> <p>Основы управления качеством цитологических исследований любой категории сложности</p> <p>Правила оказания первой помощи</p> <p>Основы профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы</p> <p>Правила действий при обнаружении пациента с признаками особо опасных инфекций</p>	<p>Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории</p> <p>Проводить внутренний аудит деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории</p> <p>Обучать находящийся в распоряжении медицинский персонал лаборатории</p>	<p>Контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории</p> <p>Контроль выполнения находящимся в распоряжении медицинским персоналом лабораторий требований охраны труда и санитарно-противоэпидемического режима</p> <p>Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде</p>
<p>Консультирование медицинских работников и пациентов</p>		<p>Общие вопросы организации цитологических исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для цитологических исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики</p>	<p>Определять перечень необходимых цитологических исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты цитологических исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p>	<p>Консультирование врачей-специалистов на этапе назначения цитологических исследований</p> <p>Консультирование медицинских работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала</p> <p>Консультирование медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении цитологических исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализ результатов цитологических исследований, клиническая верификация результатов</p>

Трудовая функция	Компетенция	В результате освоения программы обучающиеся должны		
		знать	уметь	Владеть навыком
		<p>заболеваний, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p>	<p>Производить предварительный анализ результатов цитологических исследований, сравнивать их с полученными ранее данными. Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований.</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения цитологических показателей.</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов цитологических исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов цитологических исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса цитологических и клинических признаков</p>	<p>Составление лабораторного заключения по комплексу результатов цитологических исследований</p> <p>Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов цитологических исследований</p>

Трудовая функция	Компетенция	В результате освоения программы обучающиеся должны		
		знать	уметь	Владеть навыком
			Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности	
Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса		<p>Формы отчетов в лаборатории</p> <p>Виды контроля качества цитологических исследований</p> <p>Алгоритмы выдачи результатов цитологических исследований</p>	<p>Готовить отчеты по установленным формам</p> <p>Разрабатывать алгоритм извещения лечащих врачей о критических значениях лабораторных показателей у пациентов</p> <p>Разрабатывать алгоритм выдачи результатов цитологических исследований</p> <p>Разрабатывать формы отчетов в лаборатории</p>	<p>Составление рекомендаций по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала.</p> <p>Разработка и применение алгоритма извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов.</p> <p>Составление периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований</p>
Выполнение цитологических исследований любой категории сложности		<p>Принципы проведения цитологического метода исследования любой категории сложности, применяемых в лаборатории: для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических исследований.</p> <p>Медицинские изделия, применяемые для диагностики in vitro</p>	<p>Выполнять цитологических исследований любой категории сложности</p> <p>Производить контроль качества цитологических исследований любой категории сложности и оценивать его результаты</p> <p>Составлять отчеты по необходимым формам</p>	<p>Выполнение цитологических исследований любой категории сложности, требующих специальной подготовки (повышение квалификации), и составление клиничко-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные цитологических исследования): для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических исследований.</p> <p>Выполнение процедур контроля качества методов цитологических исследований любой категории сложности</p> <p>Разработка и Подготовка отчетов по результатам цитологических исследований любой категории сложности</p>
Формулирование заключения по результатам цитологических исследований любой категории сложности		<p>Врачебная этика и деонтология</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии,</p>	<p>Оценивать и интерпретировать результаты цитологических исследований любой категории сложности</p> <p>Осуществлять клиническую верификацию результатов</p>	<p>Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов цитологических исследований любой категории сложности</p>

Трудовая функция	Компетенция	В результате освоения программы обучающиеся должны		
		знать	уметь	Владеть навыком
		<p>анатомии, нормальной и патологической физиологии) Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем Влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты цитологических исследований любой категории сложности Влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты цитологических исследований любой категории сложности Определение необходимости и планирование программы дополнительных цитологических исследований для пациента Правила и способы получения биологического материала для цитологических исследований любой категории сложности</p>	<p>цитологических исследований любой категории сложности Определять необходимость и предлагать программу дополнительных цитологических исследований для пациента Формулировать заключение по результатам цитологических исследований любой категории сложности Обсуждать результаты цитологических исследований любой категории сложности и заключения по результатам цитологических исследований любой категории сложности на консилиумах</p>	<p>Формулирование и оформление заключения по результатам цитологических исследований любой категории сложности</p>
<p>Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение</p>		<p>Функциональные обязанности медицинского персонала лаборатории Психология взаимоотношений в трудовом коллективе</p>	<p>Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории Проводить внутренний аудит деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории</p>	<p>Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории Контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении</p>

Трудовая функция	Компетенция	В результате освоения программы обучающиеся должны		
		знать	уметь	Владеть навыком
медицинской документации		<p>Преаналитические и аналитические технологии цитологических исследований любой категории сложности</p> <p>Принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro</p> <p>Основы управления качеством цитологических исследований любой категории сложности</p> <p>Правила оказания медицинской помощи при неотложных состояниях</p> <p>Основы профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы</p> <p>Правила действий при обнаружении пациента с признаками особо опасных инфекций</p>	<p>Обучать находящийся в распоряжении медицинский персонал лаборатории новым навыкам и умениям</p>	<p>медицинского персонала лаборатории</p> <p>Контроль выполнения находящимся в распоряжении медицинским персоналом лаборатории требований охраны труда и санитарно-противоэпидемического режима</p> <p>Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде</p>
Анализ и оценка показателей деятельности лаборатории		<p>Методы планирования, принципы, виды и структура планов</p> <p>Программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, территориальная программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи</p> <p>Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p> <p>Особенности бизнес-планирования в лаборатории</p> <p>Принципы и формы организации цитологических исследований</p>	<p>Организовывать сбор и анализ информации о деятельности лаборатории</p> <p>Планировать деятельность и обосновывать проекты развития лаборатории</p> <p>Составлять прогноз показателей деятельности лаборатории на территории обслуживания медицинской организации</p> <p>Использовать в работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"</p> <p>Соблюдать требования по обеспечению безопасности персональных данных работников лаборатории, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p> <p>Производить нормирование труда медицинских работников в лаборатории</p> <p>Производить оценку деятельности лаборатории</p>	<p>Подготовка информационно-аналитических материалов о деятельности лаборатории</p> <p>Разработка планов и проектов перспективного развития лаборатории</p> <p>Подготовка обоснования объемов цитологических исследований в соответствии с ресурсами медицинской организации и потребностями населения</p> <p>Обоснование и контроль достижения показателей, характеризующих деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения</p> <p>Разработка оптимальной организационно-управленческой структуры лаборатории</p> <p>Контроль эффективности документооборота в лаборатории, соблюдения норм и правил медицинского документооборота, в том числе в электронном виде</p> <p>Обеспечение безопасности персональных данных работников лаборатории,</p>

Трудовая функция	Компетенция	В результате освоения программы обучающиеся должны		
		знать	уметь	Владеть навыком
		Требования по обеспечению безопасности персональных данных работников организации, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну Методы нормирования труда в здравоохранении		пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну Организация и контроль проведения мониторинга показателей, характеризующих деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения
Управление материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории		Основные документы и положения, регулирующие медицинскую деятельность, лицензирование медицинских организаций и лабораторий, санитарно-противоэпидемические требования к проектированию, лицензированию деятельности медицинских организаций Стандарты и порядки оказания медицинской помощи по профилю медицинской организации.  Методики расчета потребности в ресурсах и эффективности их использования в лаборатории Основы управления ресурсами лаборатории Основы кадрового менеджмента Основы документирования организационно-управленческой деятельности и делопроизводства	Составлять должностные инструкции для сотрудников лаборатории Составлять паспорт лаборатории Рассчитывать себестоимость лабораторного исследования Готовить клиничко-экономическое обоснование внедрения новых методик, приобретения медицинских изделий для диагностики in vitro, изменения структуры лаборатории, консолидации и (или) централизации цитологических исследований Рассчитывать потребности лаборатории в ресурсах Использовать в работе информационно-аналитические системы, связанные с организацией и выполнением цитологических исследований, и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" Анализировать данные статистической отчетности Анализировать показатели, характеризующие деятельность лаборатории	Составление должностных инструкций для сотрудников лаборатории Составление паспорта лаборатории Руководство внедрением и координация внедрения новых лабораторных методов Планирование потребности в материально-технических и кадровых ресурсах лаборатории Управление информационными ресурсами, процессами в лаборатории и ее структурных подразделениях Разработка, внедрение в деятельность лаборатории системы документооборота, в том числе в виде электронного документа, ее эксплуатация Подготовка плана закупок
Взаимодействие с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации		Основы делового общения: деловая переписка, электронный документооборот Правила документирования организационно-	Разрабатывать проекты локальных нормативных актов, методических рекомендаций для лаборатории Взаимодействовать и сотрудничать с другими	Подготовка текущей статистической и аналитической информации о деятельности лаборатории Разработка предложений по повышению эффективности деятельности лаборатории

Трудовая функция	Компетенция	В результате освоения программы обучающиеся должны		
		знать	уметь	Владеть навыком
		<p>управленческой деятельности</p> <p>Психология взаимоотношений в коллективе</p>	<p>подразделениями медицинской организации</p>	<p>Координация взаимодействия при формировании планов развития лаборатории</p> <p>Проектирование работы по внедрению новых организационных технологий в деятельность лаборатории</p> <p>Анализ деятельности структурных подразделений лаборатории по реализации локальных нормативных актов</p> <p>Подготовка информационно-справочных материалов по проведению цитологических исследований, интерпретации при различных заболеваниях</p>
<p>Управление системой качества организации и выполнения цитологических исследований в лаборатории</p>		<p>Методы обеспечения качества в лаборатории</p> <p>Принципы, процедуры и показатели внутрилабораторного и внешнего контроля качества цитологических исследований</p> <p>Обеспечение качества на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах цитологических исследований</p> <p>Верификация и валидация лабораторных методик и результатов исследования</p> <p>Принципы проведения внутрилабораторного и внешнего аудита</p> <p>Принципы составления стандартных операционных процедур по обеспечению качества</p> <p>Критерии оценки качества работы лаборатории</p>	<p>Разрабатывать и внедрять систему управления качеством в лаборатории.</p> <p>Проводить внутренний аудит в лаборатории</p> <p>Создавать систему выявления и оценки нештатных ситуаций</p> <p>Организовывать систему управления информацией и записями</p> <p>Оценивать правильность подготовленных стандартных операционных процедур</p> <p>Разрабатывать систему управления корректирующими и предупреждающими действиями сотрудников лаборатории по обеспечению системы качества организации и выполнения цитологических исследований в лаборатории</p>	<p>Разработка и внедрение системы управления качеством в лаборатории (инфраструктура, действия сотрудников)</p> <p>Контроль процессов в лаборатории (обращение с биологическим материалом, верификация и валидация методов, контроль качества)</p> <p>Управление информацией, записями, данными в лаборатории</p> <p>Управление нештатными ситуациями в лаборатории</p> <p>Организация и проведение внутренних и внешних аудитов</p> <p>Управление корректирующими и предупреждающими действиями сотрудников лаборатории при возникновении лабораторных ошибок</p> <p>Составление и обновление руководства по качеству в лаборатории</p>
<p>Планирование, организация и контроль деятельности лаборатории и ведение медицинской документации</p>		<p>Основы менеджмента</p> <p>Основы управления персоналом медицинской организации</p> <p>Медицинские изделия, применяемые для диагностики in vitro</p>	<p>Руководить находящимися в подчинении работниками лаборатории</p> <p>Разрабатывать планы деятельности лаборатории</p> <p>Применять инструменты контроля деятельности находящихся в подчинении работников лаборатории</p>	<p>Планирование, организация и контроль деятельности лаборатории</p> <p>Организация документооборота в организационно-методическом подразделении медицинской организации, в том числе в электронном виде</p> <p>Контроль выполнения работниками подразделения</p>

Трудовая функция	Компетенция	В результате освоения программы обучающиеся должны		
		знать	уметь	Владеть навыком
				правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, пожарной безопасности Планирование и контроль непрерывного совершенствования профессиональных знаний и навыков, а также постоянное повышение профессионального уровня и расширение квалификаций работников лаборатории Формирование отчетов лаборатории, в том числе аналитических
Оказание медицинской помощи в экстренной форме		<p>Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей) Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</p> <p>Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p>	<p>Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациента, включающие состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))</p> <p>Применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>Оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))</p> <p>Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>

### Обучающийся в результате освоения программы:

По окончании изучения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации медицинских работников по теме «Цитологическая диагностика при неопухолевой и опухолевой патологии поджелудочной железы» обучающийся **должен знать**:

1. Особенности цитологического метода диагностики, принципы работы с микропрепаратами традиционной, жидкостной цитологии и «клеточного блока».

2. Способы получения материала при ЭУС - ТАБ образований ПЖ и других органов панкреато-билиарной зоны для цитологической диагностики и изготовления «клеточного блока».
3. Способы приготовления и окрашивания препаратов для исследования цитологического материала и «клеточного блока».
4. Морфологические классификации опухолевых поражений ПЖ и других органов панкреато - билиарной зоны.
5. Критерии доброкачественных, предопухолевых и опухолевых поражений ПЖ и других органов панкреато - билиарной зоны.
6. Использование дополнительных методов исследования при оценке материала ЭУС -ТАБ образований ПЖ и других органов панкреато - билиарной зоны (иммуноцитологическое и гистохимическое исследование).

По окончании дополнительной профессиональной программы повышения квалификации медицинских работников по теме «Цитологическая диагностика при опухолевой и неопухолевой патологии поджелудочной железы» обучающийся **должен уметь:**

1. Провести морфологическое исследование окрашенных препаратов материала ЭУС -ТАБ образований ПЖ и других органов панкреато - билиарной зоны, приготовленных методами традиционной, жидкостной цитологии и «клеточного блока».
2. Оформить протокол морфологического исследования в соответствии с критериями классификации ВОЗ *Digestive system tumours*. WHO Classification of tumours, 5<sup>th</sup>/ed.
3. Организовать и выполнять контроль качества морфологического исследования материала ЭУС -ТАБ образований ПЖ и других органов панкреато - билиарной зоны, приготовленных методами, традиционной, жидкостной цитологии и «клеточного блока»

По окончании изучения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации медицинских работников по теме «Цитологическая диагностика при неопухолевой и опухолевой патологии поджелудочной железы» обучающийся **должен владеть навыками:**

1. Выполнения морфологического исследования препаратов ЭУС -ТАБ образований ПЖ и других органов панкреато - билиарной зоны, приготовленных методами, традиционной, жидкостной цитологии и «клеточного блока».
2. Формирования морфологического заключения и рекомендаций в соответствии с критериями классификации ВОЗ *Digestive system tumours*. WHO Classification of tumours, 5<sup>th</sup>/ed.
3. Взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам дополнительных исследований материала ЭУС-ТАБ и интерпретации результатов
4. Оценки клинического значения результатов проведенного исследования;
5. Формулировки рекомендаций и предложений по дальнейшей тактике ведения пациентов;
6. Организации и выполнения внутрилабораторного и внешнего контроля качества, принципами выявления ошибок и разработки мероприятий по улучшению качества морфологических исследований.

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации медицинских работников по теме «Цитологическая диагностика при неопухолевой и опухолевой патологии поджелудочной железы» проводится в форме зачета и

должна установить уровень теоретической и практической подготовки врачей - патологоанатомов в соответствии с квалификационными требованиями, профессиональными стандартами, , клиническими рекомендациями. Результаты ответов оцениваются по шкале «Зачет - Незачет». Проверяет итоги ответственный за нее преподаватель.

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации медицинских работников по теме «Цитологическая диагностика при неопухолевой и опухолевой патологии поджелудочной железы».

Обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение, подтверждающее повышение квалификации по программе дополнительного профессионального образования «Цитологическая диагностика при неопухолевой и опухолевой патологии поджелудочной железы» в объеме 36 академических часов.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование и тематика изучаемых разделов	Объём часов, отведённый на дисциплину и итоговую аттестацию)	Объём часов, отведённый на теоретические занятия	Объём часов, отведённый на практические занятия
1	Модуль 1. Метод ЭУС-ТАБ. Правила пробоподготовки цитологического материала. Методика изготовления «клеточного блока».	4,0	4,0	
2	Модуль 2. Анатомия, Физиология, гистология поджелудочной железы.	1,0	1,0	
3	Модуль 3. Классификационные подходы в гистологии и цитологии. <i>Digestive system tumours</i> . WHO Classification of tumours, 5 <sup>th</sup> /ed. WHO Reporting System for Pancreaticobiliary Cytopathology (2022). Алгоритм исследования материала ЭУС-ТАБ.	5,0	5,0	
4	Модуль 4. Неопухолевые поражения.	4,0	1,5	2,5

5	Модуль 5. Опухолевые поражения. Кистозные неоплазии.	10,0	3,0	7,0
6	Модуль 6. Опухолевые поражения. Солидные неоплазии.	10,0	3,0	7,0
7	Итоговая аттестация. Зачет	2,0		2,0
	<b>ВСЕГО</b>	<b>36</b>	<b>17,5</b>	<b>18,5</b>

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### «Цитологическая диагностика при опухолевой и неопухолевой патологии поджелудочной железы».

	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем часов всего	Теоретический материал	Практические занятия
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Метод ЭУС-ТАБ. Правила пробоподготовки материала. Клеточный блок.</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	
1.1	Суть метода ЭУС-ТАБ. Чрезигольная щипцовая биопсия.	1,0	1,0	
1.2	Пробоподготовка материала. Метод изготовления «клеточного блока».	3,0	3,0	
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Анатомия, физиология, гистология поджелудочной железы.</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	
2.1	Анатомия и физиология поджелудочной железы.	0,5	0,5	
2.2	Нормальная цитология и гистология поджелудочной железы.	0,5	0,5	
<b>3</b>	<b>Модуль 3. Классификационные подходы в цитологии и гистологии. <i>Digestive system tumours</i>. WHO Classification of tumours. WHO Reporting System for Pancreaticobiliary Cytopathology (2022). Алгоритм исследования материала.</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	
3.1	<i>Digestive system tumours</i> . WHO Classification of tumours.	2,0	2,0	
3.2	WHO Reporting System for Pancreaticobiliary Cytopathology (2022)	2,0	2,0	
3.3	Алгоритм исследования материала ЭУС - ТАБ.	1,0	1,0	
<b>4</b>	<b>Модуль 4. Неопухолевые поражения: хронический панкреатит, аутоиммунный панкреатит, муцинозная неопухолевая киста и другие.</b>	<b>4,0</b>	<b>1,5</b>	<b>2,5</b>
<b>5</b>	<b>Модуль 5. Опухолевые поражения. Кистозные неоплазии.</b>	<b>10,0</b>	<b>3,4</b>	<b>6,6</b>
5.1	Внутрипротоковая папиллярная муцинозная неоплазия.	1,5	0,5	1,0
5.2	Внутрипротоковая тубуло-папиллярная неоплазия	1,5	0,5	1,0
5.3	Муцинозная кистозная опухоль	1,5	0,5	1,0

5.4	Серозная кистозная опухоль	1,5	0,5	1,0
5.5	Кистозная трансформация нейроэндокринной опухоли	1,5	0,5	1,0
5.6	Кистозная трансформация солидно-псевдопапиллярной опухоли.	1,5	0,5	1,0
5.7	Кистозная трансформация протоковой аденокарциномы.	0,5	0,2	0,3
5.8	Лимфангиома.	0,5	0,2	0,3
<b>6</b>	<b>Модуль 6. Опухолевые поражения. Солидные неоплазии.</b>	<b>10,0</b>	<b>3,0</b>	<b>7,0</b>
6.1	Протоковая аденокарцинома и ее гистотипы.	1,5	0,5	1,0
6.2	Нейроэндокринная опухоль.	1,5	0,5	1,0
6.3	Солидно-псевдопапиллярная опухоль	1,5	0,5	1,0
6.7	Ацинарно-клеточная карцинома.	1,5	0,5	1,0
6.8	Панкреатобластома	1,4	0,4	1,0
6.9	Смешанные опухоли	1,3	0,3	1,0
6.10	Вторичное поражение поджелудочной железы	1,3	0,3	1,0
<b>7</b>	<b>Итоговая аттестация. Зачет</b>	<b>2,0</b>		<b>2,0</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>36,0</b>	<b>17,5</b>	<b>18,5</b>

## 6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК НА 2026 ГОД

	Длительность (часы)	Даты проведения
«Цитологическая диагностика при неопухолевой и опухолевой патологии поджелудочной железы»	36	По расписанию

Лекции проводятся очно на базе ООО «НЦКМД».

Практические занятия проводятся очно на базе ООО «НЦКМД».

## 7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

7.1. Реализация программы повышения квалификации предполагает:

- наличие учебного кабинета с рабочими местами и оборудованием, позволяющими обучающимся приобретать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуального светового микроскопа.
- Индивидуальное рабочее место обучающегося (рабочий стол, стул, блокнот для заметок);

7.2. Наличие мультиголового микроскопа с возможностью изучения материала несколькими обучающимися одновременно.

- Наличие компьютера с установленной программой «NIS elements viewer», позволяющей выводить изображение препарата под микроскопом преподавателя на экран монитора/экрана.

### 7.3. Наличие технических средств обучения

- персональный компьютер или ноутбук для преподавателя;
- мультимедийный проектор.

Методическая разработка по теме в виде презентаций в формате PPT.

## 8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ.

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

*Основная литература:*

1. *Digestive system tumours*. 5-е изд. Т. 1. WHO Classification of tumours. Lyon (France), 2019.
2. WHO Reporting System for Pancreaticobiliary Cytopathology (2022)
3. Barbara Ann Centeno, Edward B. Stelow, и Martha Bishop Pitman. *Pancreatic Cytohistology*. 1 тт. Cytohistology of small tissue samples. Cambridge university press, 2015.
4. Fine Needle Aspiration Cytology: A Volume in Foundations in Diagnostic Pathology 1st Edition by Mary K. Sidawy MD, Syed Z. Ali MD
5. Cytology: Diagnostic Principles and Clinical Correlates 5th Edition by Edmund S. Cibas MD, Barbara S. Ducatman MD
6. The Papanicolaou Society of Cytopathology System for Reporting Pancreaticobiliary Cytology: Definitions, Criteria and Explanatory Notes 2015th Edition, Kindle Edition
7. Rosai and Acermans «Surgical Pathology», 2004
8. Тонкоигольная аспирационная биопсия. Цитологический атлас по редакцией Домански Х.А.; перевод с английского по редакцией Воробьева С.Л.; 2022
9. Персонализированная онкология/ под ред. ак. РАН Е.В. Шляхто. - СПб, 2023. - 528с.
10. Патоморфологическая диагностика опухолеподобных образований поджелудочной железы. Руководство для врачей/ О.В. Должанский, Л.Е. Гуревич, Е.М. Пальцева. - М.: Практическая медицина, 2022. - 284с.

*Дополнительная литература:*

11. David J. Dabbs «Diagnostic Immunohistochemistry», 2010
12. Christopher D.M. Fletcher «Diagnostic Histopathology of Tumors», 2007.
13. Georg L. Kumar, Lars Rudbeck, «Иммуногистохимические методы: Руководство». Под редакцией Г.А. Франка и П.Г. Малькова. Москва 2011

14. Коржевский Д.Е. Кирк О.В., Карпенко М.Н. «Теоретические основы и практическое применение метода иммуногистохимии: руководство». СПб, Спецлит 2012

### Интернет-ресурсы:

1. Классификация ВОЗ <https://tumourclassification.iarc.who.int/>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Научный портал ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com>
4. Национальная библиотека медицины Pubmed.gov <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
5. Портал Coursera <https://www.coursera.org>
6. Глобальный он-лайн ресурс по патологии/патологической анатомии <https://www.pathpedia.com/education/eatlas/>
7. Европейская гастроэнтерологическая ассоциация <https://ueg.eu/>
8. Американская гастроэнтерологическая ассоциация <https://gastro.org/>
9. Общество цитопатологии Папаниколау <http://www.papsociety.org/>
10. ВЕБ-система самоподготовки по цитопатологии «Eurocytology» <https://www.eurocytology.eu/index.php>
11. Сайт клиники Джона Хопкинса <http://apps.pathology.jhu.edu/cyto/>
12. Американское общество цитопатологии <https://cytopathology.org/>
13. Американское общество цитотехнологии <http://www.asct.com/>
14. Международная Академия Цитопатологии <https://www.cytology-iac.org/>
15. Европейская Федерация Цитологических Сообществ <https://www.efcs.eu/>
16. Международная академия (IAP) патологии <https://www.iapcentral.org/>
17. Сайт ВОЗ <https://www.who.int/en/>
18. Официальный журнал Международной академии цитопатологии <https://www.karger.com/Journal/Home/254338>
19. Национальная Медицинская библиотека Национального института здоровья в Бетесда, штате Мэриленд <https://www.nlm.nih.gov/>
20. Журнал Cancer Cytopathology <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/toc/10970142/2014/120/S16>
21. Журнал Cytopathology <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/10970339>

## 9. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

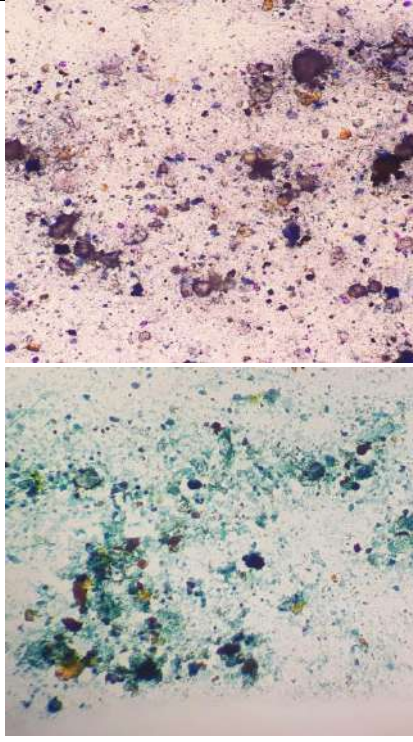
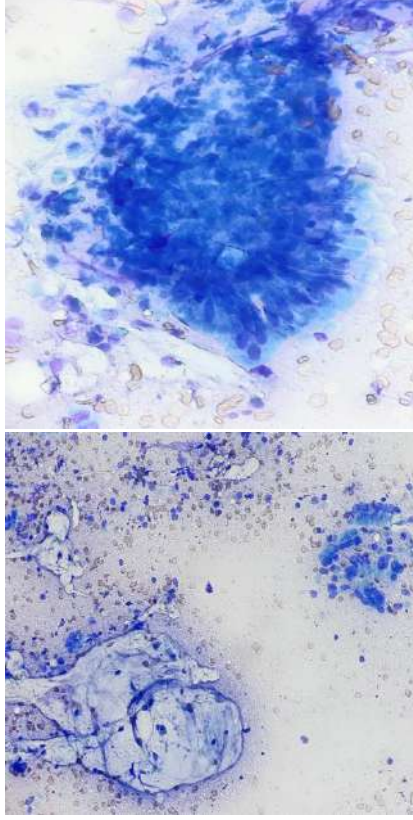
Кадровое обеспечение образовательного процесса

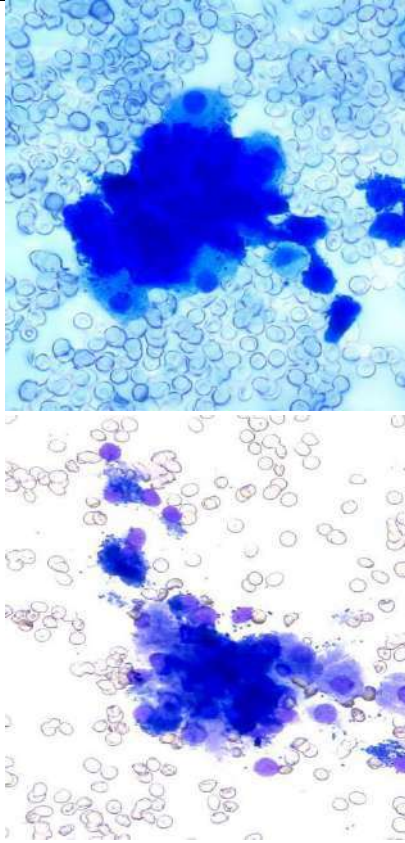
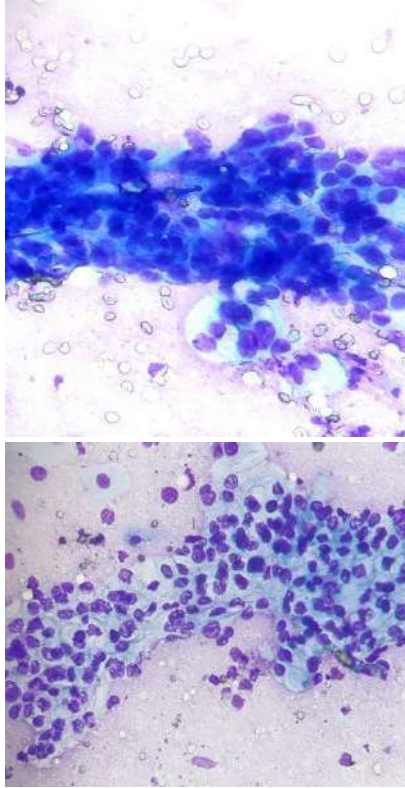
Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по программе повышения квалификации «**Цитологическая диагностика при опухолевой и неопухолевой патологии поджелудочной железы**»: высшее медицинское профессиональное образование с соответствующей специализацией, для проведения практических занятий - сертификат специалиста по специальности//наличие аккредитации по специальности, опыт проведения как минимум 500 случаев цитологического материала ЭУС-ТАБ и клеточных блоков.

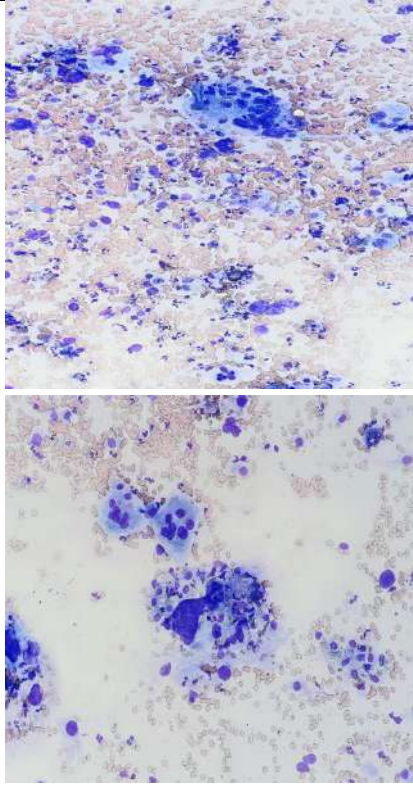
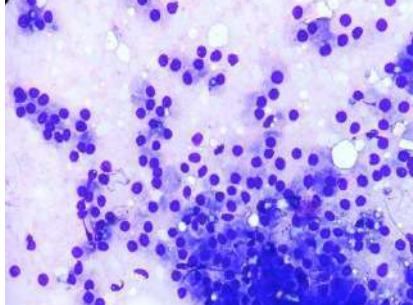
#### **10. Комплект оценочных средств**

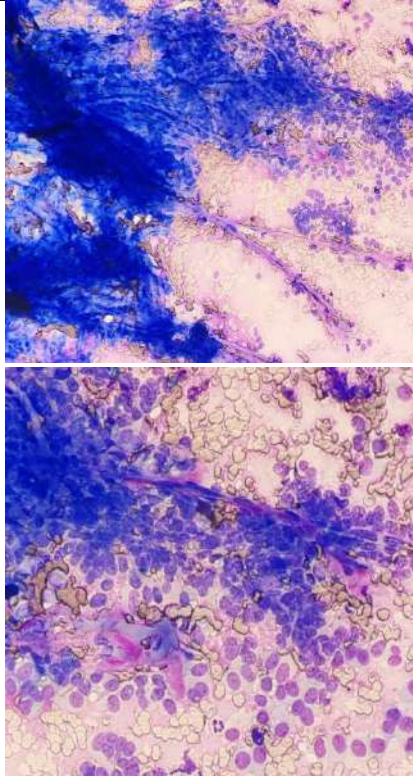
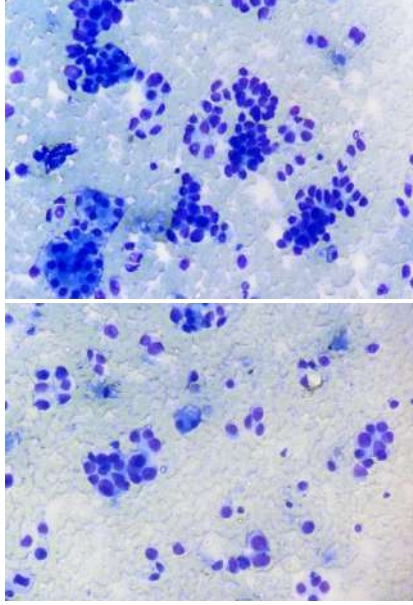
**Ознакомьтесь с клиническими данными и микрофотографиями по каждому случаю. Предложите Ваш вариант диагноза в соответствии с классификацией WHO Pancreatobiliary Cytopathology 2022**

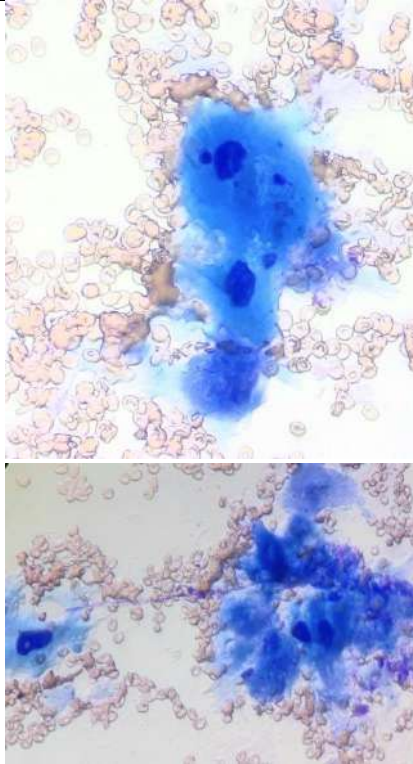
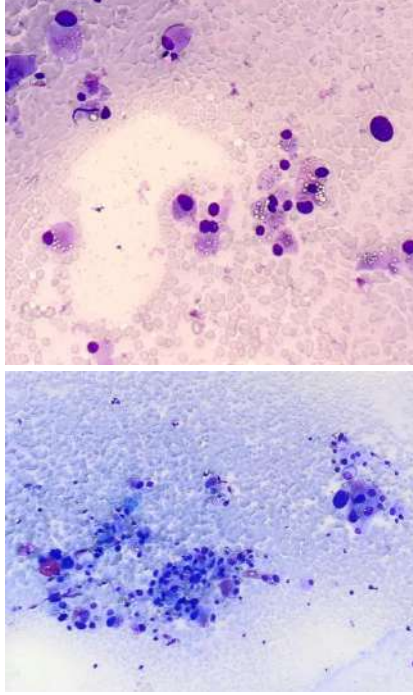
№	Микрофотографии	Описание случая	Цитологическое заключение
---	-----------------	-----------------	---------------------------

1		<p>Мужчина, 40 лет.  Однокамерная киста головки поджелудочной желез без солидного компонента.  Амилаза содержимого кисты - 3000 ЕД/мл.</p>	<p>Цитологическая картина соответствует содержимому псевдокисты.  По классификации Pan Society reporting of Pancreatico-biliary  Cytopathology - II группа (negative for malignancy).</p>
2		<p>Женщина, 55 лет. Кистозная неоплазия головки поджелудочной железы, 35 мм, с пристеночным компонентом, перегородками, имеющая связь с боковым протоком.</p>	<p>Цитологическая картина соответствует внутрипротоковой папиллярной муцинозной неоплазии, low-grade.  WHO Pancreatobiliary Cytopathology 2022 - IV группа (Pancreaticobiliary neoplasm, low-risk/grade).</p>

3		<p>Женщина, 65 лет. Мультикистозное образование тела поджелудочной железы, 45 мм с четкими ровными контурами с микрокистозным компонентом и наличием центрального рубца.</p>	<p>Цитологическая картина соответствует серозной кистозной неоплазии. WHO Pancreatobiliary Cytopathology 2022 - II группа (benign/negative for malignancy)</p>
4		<p>Мужчина, 68 лет. Солидное образование головки поджелудочной железы, 37 мм с четкими неровными контурами.</p>	<p>Цитологическая картина соответствует протоковой аденокарциноме. WHO Pancreatobiliary Cytopathology 2022 - VII группа (malignant).</p>

5		<p>Мужчина, 58 лет. Солидное образование тела поджелудочной железы, 53 мм с нечетким неровными контурами.</p>	<p>Цитологическая картина соответствует недифференцированной карциноме с остеокластоподобными клетками.</p> <p>WHO Pancreatobiliary Cytopathology 2022 - VII группа (malignant).</p>
6		<p>Женщина, 35 лет. Солидное образование тела поджелудочной железы, 17 мм, с четкими ровными контурами.</p>	<p>Цитологическая картина соответствует опухоли из мелких клеток с признаками нейроэндокринной дифференцировки. WHO Pancreatobiliary Cytopathology 2022 - VII группа (malignant).</p>

7		<p>Женщина, 40 лет. Солидно-кистозное образование хвоста поджелудочной железы, 36 мм, с кальцификатами по периферии.</p>	<p>Цитологическая картина соответствует солидно-псевдопапиллярной опухоли.</p> <p>WHO Pancreatobiliary Cytopathology 2022 - VII группа (malignant).</p>
8		<p>Женщина, 65 лет. Солидная неоплазия тела поджелудочной железы, 22 мм четкими ровными контурами.</p>	<p>Цитологическая картина соответствует ацинарно-клеточной карциноме.</p> <p>WHO Pancreatobiliary Cytopathology 2022 - VII группа (malignant).</p>

9		<p>Мужчина, 73 года. Солидное образование тела, хвоста поджелудочной железы, 55 мм с нечеткими неровными контурами с инвазией селезеночных сосудов.</p>	<p>Цитологическая картина соответствует плоскоклеточной карциноме. WHO Pancreatobiliary Cytopathology 2022 - VII группа (malignant).</p>
10		<p>Женщина, 56 лет. Солидное образование хвоста поджелудочной железы, 10 мм с четкими ровными контурами, выраженным кровотоком.</p>	<p>Цитологическая картина соответствует солидной опухоли с признаками нейроэндокринной дифференцировки. WHO Pancreatobiliary Cytopathology 2022 - VII группа (malignant).</p>