

**автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Интенсив» (АНО ДПО «Интенсив»)**

Тел.: +7(499)444-87-41; ОГРН 1207700361307; <https://intobr.ru/>

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор АНО ДПО «Интенсив»



К.Ю. Изотов

«26» декабря 2022 г.

Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации специалистов  
со средним медицинским образованием

по теме: «Гистология»

(срок освоения – 144 академических часа)

Москва

2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Цель обучения** – актуализация профессиональных компетенций, систематизация теоретических знаний в области лабораторной диагностики.

**Актуальность** программы обусловлена необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач, требующих от специалиста знания новейших методик.

### *Нормативная база программы:*

– профессиональные стандарты:

02.071 Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием – Приказ Минтруда России от 31.07.2020 № 473н.

– ФГОС СПО:

31.02.03 Лабораторная диагностика – приказ Минобрнауки РФ от 11.08.2014 № 970.

- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»
- Приказ Минздравсоцразвития России от 23 июля 2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»
- Приказ Минздрава России от 20 декабря 2012 г. N 1183н «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников» (*Лабораторное дело*)
- приказ Минздрава РФ от 10.02.2016 № 83н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием»

**Планируемые результаты освоения дополнительной профессиональной программы:** совершенствование профессиональных компетенций, систематизация теоретических знаний по вопросам проведения лабораторных гистологических исследований.

**Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения программы:**

- Взятие, прием, предварительная оценка и обработка биологических материалов, приготовление проб и препаратов (А /01.5).

- Выполнение клинических лабораторных исследований (А/02.5)

ПК 5.2. Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество

ПК 5.3. Регистрировать результаты гистологических исследований

Содержание программы (учебно-тематический план): Основы общей цитологии (22 ак.ч.), Общепатологические процессы в цитологии (30 ак.ч.), ак.ч.), Организация работы цитологической лаборатории. Критерии цитологической диагностики (30 ак.ч.), Цитологическое исследование органов и тканей (30 ак.ч.), Цитологический метод в диагностике опухолей и опухолевых процессов (30 ак.ч.), итоговое тестирование (2 ак.ч.).

Обучение проводится с применением **дистанционных образовательных технологий**. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационной образовательной среде, содержащей необходимые электронные образовательные ресурсы, перечисленные в модулях программы. Идентификация пользователя происходит по заранее сгенерированной паре логин/пароль.

Материалы для обучения размещены в электронной образовательной системе. Обучение осуществляется в Личном кабинете слушателя, доступ к которому производится по индивидуальному логину и паролю, который слушатель получает после заключения договора на оказание образовательных услуг. В Личном кабинете слушатель изучает электронные лекционные материалы и выполняет задания для самостоятельной работы. Виды и количество электронных учебных занятий по каждому разделу образовательной программы указаны в учебно-тематическом плане.

Для обеспечения качества обучения и обеспечения достижения цели программы к учебному процессу привлекаются преподаватели, имеющие высшее образование и соответствующую подготовку.

**Требования к поступающему для обучения на программу слушателю:** по основной специальности «Гистология».

Трудоемкость обучения: 144 ч.

Срок обучения: 4 недели.

Режим обучения: по индивидуальному графику.

Форма обучения: заочная, программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий.

Форма итоговой аттестации: тестирование.

Выдаваемый документ: удостоверение о повышении квалификации.

## Перечень знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций

По окончании обучения лабораторный техник/технолог должен знать:

- Организационные принципы выполнения лабораторных исследований
- Технологию проведения лабораторных исследований
- Принципы утилизации отработанного материала

По окончании обучения лабораторный техник/технолог должен уметь:

- Готовить рабочее место для проведения лабораторных исследований
- Проводить лабораторные исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.
- Регистрировать результаты лабораторных исследований.

По окончании обучения лабораторный техник/технолог должен владеть навыками:

- Проведение лабораторных общеклинических исследований
- Проведение лабораторных биохимических исследований
- Проводить общий анализ крови и дополнительные гематологические исследования

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Учебный план

	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	ДОТ, час		Форма итогового контроля
			лекции	самост. работа	
1	Модуль 1. Основы общей цитологии	22	22	10	
2	Модуль 2. Общепатологические процессы в цитологии	30	20	10	
3	Модуль 3. Организация работы цитологической лаборатории. Критерии цитологической диагностики	30	20	10	
4	Модуль 4. Цитологическое исследование органов и тканей	30	20	10	
5	Модуль 5. Цитологический метод в диагностике опухолей и опухолевых процессов	30	20	10	
	<b>Итоговая аттестация:</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>Тест</b>

<b>Итого:</b>	<b>144</b>	<b>92</b>	<b>52</b>	
---------------	------------	-----------	-----------	--

### Календарный учебный график

№ п/п	Наименование разделов	Все го часов	Учебные недели						
			1	2	3	4			
1	Модуль 1. Основы общей цитологии	22	22						
2	Модуль 2. Общепатологические процессы в цитологии	30	18	12					
3	Модуль 3. Организация работы цитологической лаборатории. Критерии цитологической диагностики	30		28	2				
4	Модуль 4. Цитологическое исследование органов и тканей	30			30				
5	Модуль 5. Цитологический метод в диагностике опухолей и опухолевых процессов	30			8	22			
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>				<b>2</b>			
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>24</b>			

### Рабочие программы учебных модулей

#### Модуль 1. Основы общей цитологии

Клиническая цитология как метод морфологического анализа

Применение цитологической диагностики

Основы общей цитологии

Клеточная теория

Строение клетки

Методы изучения ДНК  
Жидкости организма  
Понятие о тканях. Общие принципы классификации тканей

**Модуль 2.** Общепатологические процессы в цитологии  
Воспаление. Регенерация. Дистрофия.  
Дисплазия. Опухоли.  
Признаки злокачественности.  
Нозология. Классификация опухолей.  
Типы цитологических заключений

**Модуль 3.** Организация работы цитологической лаборатории. Критерии цитологической диагностики  
Функциональные обязанности сотрудников.  
Методы приготовления и окрашивания препаратов.  
Техника приготовления мазков.  
Обработка стекол для цитологического и цитохимического исследования.

**Модуль 4.** Цитологическое исследование органов и тканей  
Женская половая система.  
Молочная железа.  
Дыхательная система.  
Пищеварительная система.  
Цитологические исследования заболеваний щитовидной железы.  
Цитологическая диагностика заболеваний лимфатической системы.

**Модуль 5.** Цитологический метод в диагностике опухолей и опухолевых процессов  
Общие принципы цитологической диагностики опухолей.  
Особенности взятия материала для цитологических исследований.  
Особенности взятия мазков из шейки матки.  
Цитологический анализ мокроты.  
Цитологический анализ мочи.

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

### **Кадровые условия**

Для обеспечения качества обучения и обеспечения достижения цели программы к учебному процессу привлекаются преподаватели, имеющие высшее образование и соответствующую подготовку.

### **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Образовательная организация располагает необходимой материально-технической базой, соответствующей санитарным и

техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение всех видов подготовки слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой программы.

Обучение проводится с применением дистанционных образовательных технологий. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационной образовательной среде, содержащей необходимые электронные образовательные ресурсы, перечисленные в модулях программы. Идентификация пользователя происходит по заранее сгенерированной паре логин/пароль.

Материалы для обучения размещены в электронной образовательной системе. Обучение осуществляется в Личном кабинете слушателя, доступ к которому производится по индивидуальному логину и паролю, который слушатель получает после заключения договора на оказание образовательных услуг. В Личном кабинете слушатель изучает электронные лекционные материалы и выполняет задания для самостоятельной работы. Виды и количество электронных учебных занятий по каждому разделу образовательной программы указаны в учебно-тематическом плане. Слушатель имеет возможность получения консультаций преподавателя посредством заочного общения через электронную почту, а также онлайн-консультаций.

Система позволяет осуществлять контроль посещения слушателем личного кабинета и предоставленных модулей. Итоговый контроль осуществляется в форме итогового тестирования.

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы**

Учебно-методические материалы, необходимые для изучения программы, предоставляются слушателям в Личном кабинете системы через предоставление доступа к электронной библиотеке, что позволяет обеспечить освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## **ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

По итогам освоения образовательной программы проводится итоговая аттестация в форме итогового тестирования. Слушатель является аттестованным при условии верных ответов на вопросы итогового теста не менее 70 %.

### **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ Вопросы итогового тестирования**

1. Генетическая информация сосредоточена в:

ядерной мембране

**ДНК ядра**

ядрышке

нуклеоплазме

2. В качестве контрольных образцов при проведении межлабораторного контроля качества по разделу цитология могут использоваться:

цитологические атласы

нефиксированные пунктаты тканей

**окрашенные препараты для цитологического исследования**

контрольные сыворотки

3. Ядрышко содержит преимущественно:

**РНК**

ДНК

гликоген

4жир

4. Для цитограммы при метастазе опухолей в костный мозг характерны:

обилие клеточных элементов

наличие бластных клеток

**комплексы из полиморфных клеток**

малое число клеток

5. Основная задача цитологического скрининга в гинекологии:

определение гормонального состояния

**выявление предрака и раннего рака**

предотвращение бесплодия

выявление распространенных форм рака шейки матки

6. Основная функция митохондрий:

**синтез АТФ**

синтез гликогена

синтез жира

расщепление гликогена

7. Характерным для саркомы является:

расположение клеток в пучках, скоплениях, разрозненно  
наличие сосудов  
клетки вытянутой формы  
**все перечисленное**

8. К предраковым заболеваниям желудка относятся:

гастрит  
хроническая язва  
аденома  
**все перечисленные заболевания**

9. Слизистая оболочка пищевода в норме представлена:

**многослойным плоским неороговсвующим эпителием**  
многорядным цилиндрическим эпителием  
многослойным плоским ороговевающим эпителием  
однорядным кубическим эпителием

10. Многоядерные клетки являются результатом:

митотического деления  
**неправильного деления или слияния клеток**  
отшнуровки цитоплазмы  
любого из перечисленных процессов