

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Ректор АНО ДПО «ЦМИ»

**А. Х. Гамбиев**

**«08» октября 2021**



Дополнительная профессиональная программа повышения  
квалификации со сроком освоения 72 академических часа  
по специальностям:

**«Гистология», «Лабораторная диагностика», «Лабораторное  
дело», «Бактериология», «Судебно-медицинская экспертиза»**

**Гистологические лабораторные методы исследований на  
современном этапе**

наименование программы

Москва, 2021

## **Пояснительная записка**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации **«Гистологические лабораторные методы исследований на современном этапе»** является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по специальностям: «Гистология», «Лабораторная диагностика», «Лабораторное дело», «Бактериология», «Судебно-медицинская экспертиза» в дополнительном профессиональном образовании специалистов со средним профессиональным медицинским образованием.

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обусловлена тем, что в условиях модернизации здравоохранения необходимо дальнейшее неуклонное повышение качества оказания медицинской помощи населению различных возрастных периодов.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации **«Гистологические лабораторные методы исследований на современном этапе»** разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказа Министерства образования и Науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";
3. Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016 г.) («Собрание законодательства Российской Федерации», 28.11.2011г., №48, ст. 6724);
4. Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ №502 от 12.05.2014 г.;
5. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 541н от 23.07.2010г. «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»»;
6. Приказа Минздрава РФ от 05.06.98 № 186 "О повышении квалификации специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием";

7. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 176н от 16.04.2008 «О номенклатуре специальностей специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации»;

8. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 30 марта 2010 г. № 199н "О внесении изменений в Номенклатуру специальностей специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации, утвержденную приказом Министерства здравоохранения и социального развития России от 16 апреля 2008 г. № 176н";

9. Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.02.2016 № 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09.03.2016, регистрационный №41337);

10. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 24.12.2010 № 1183н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению Российской Федерации при заболеваниях терапевтического профиля»;

11. Постановления правительства РФ «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг» от 15 августа 2013 г. N 706;

12. Приказа Минтруда России от 31.10.2014 N 865н "Об утверждении профессионального стандарта "Микробиолог" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.11.2014 N 34868);

13. Федерального Государственного образовательного стандарт среднего профессионального образования по специальности «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года N 473н.

14. Приказа Министерства образования и Науки РФ от 11.08. 2014 г. N970 "Об утверждении Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.08.2014 N 33808);

15. Федеральный Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности «Специалист по судебно-медицинской экспертизе со средним медицинским образованием», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года N 472н.

## **1. Цель реализации программы**

Цель дополнительной программы повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием на тему: «**Гистологические лабораторные методы исследований на современном этапе**», заключается в совершенствовании и повышении профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, получение систематизированных теоретических знаний, умений, необходимых в профессиональной деятельности.

## **2. Планируемые результаты обучения**

Результаты освоения программы должны соответствовать ранее полученным знаниям, а также направлены на приобретение новых профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности или совершенствования уже имеющихся знаний в вопросах применения гистологических методов исследований в лабораторной диагностике.

В результате освоения программы повышения квалификации слушатель должен усовершенствовать следующие знания, умения и навыки необходимые для качественного выполнения профессиональной деятельности.

### **Слушатель должен знать:**

- Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований.
- Правила организации деятельности лаборатории, этапы лабораторных исследований, задачи персонала.
- Виды лабораторного оборудования и правила его эксплуатации.
- Правила учета и контроля расходных материалов в соответствии с технологиями и методиками.
- Правила передачи результатов гистологических лабораторных исследований медицинскому технологу, биологу или врачу клинической лабораторной диагностики для их оценки и интерпретации.
- Комплекс мер по обеспечению качества лабораторных исследований на аналитическом этапе.
- Этапы проведения лабораторного исследования.
- Правила получения и источников медицинской информации о пациенте.
- Клиническую анатомию, физиологию и патофизиологию систем и органов жизнеобеспечения (системы дыхания, кровообращения, выделения, гемостаза, нервной системы).

- Основы трудового законодательства.
- Клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем организма.
- Лабораторные методы оценки функциональных резервов организма, потенциала пациентов для осуществления мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья.
- Задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в патогистологической лаборатории.
- Правила взятия, обработки и архивирования материала для гистологического и гистохимического исследований.
- Критерии качества гистологических и гистохимических препаратов.
- Морфофункциональную характеристику тканей и органов человека.

**Слушатель должен уметь:**

- Подготавливать рабочее место и лабораторное оборудование для проведения исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами.
- Готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования.
- Проводить гистологическую обработку тканей и готовить микропрепараты для исследований.
- Оценивать качество приготовленных гистологических препаратов.
- Архивировать оставшийся от исследования материал.
- Оформлять учетно-отчетную документацию.
- Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
- Сопоставлять результаты лабораторных, функциональных и клинических исследований, консультировать врачей клинических подразделений по вопросам лабораторных исследований.

**Слушатель должен уметь осуществлять трудовые действия:**

- Подготовка рабочего места, реагентов, расходного материала и лабораторного оборудования для проведения лабораторных исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами.
- Выполнение лабораторных исследований первой и второй категории сложности и

отдельных этапов лабораторных исследований третьей категории сложности без оценки результатов или с первичной их оценкой, без формулирования заключения.

- Оценка результатов клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности и направление их медицинскому технологу, биологу, бактериологу, медицинскому микробиологу или врачу клинической лабораторной диагностики для дальнейшей оценки, интерпретации и формулирования заключения.

**В результате освоения дополнительной программы повышения квалификации у слушателя совершенствуются следующие компетенции и трудовые функции:**

#### **Универсальные компетенции:**

УК.1. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность;

УК.2. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

#### **Общепрофессиональные компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

#### **Профессиональные компетенции (ПК):**

ПК 1. Обеспечивать инфекционную безопасность и инфекционный контроль.

ПК 2. Оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощь.

ПК 3. Проводить гистологические и гистохимические исследования.

ПК 4. Проводить цитологические исследования.

ПК 5. Проводить контроль качества выполняемых лабораторных исследований.

ПК 6. Вести медицинскую, учетно-отчетную документацию.

**Трудовые функции:**

А/5. Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований).

А/01.5. Подготовка вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований).

А/02.5. Выполнение стандартных операционных процедур лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований).

А/03.5. Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

А/04.5. Оказание медицинской помощи в экстренной форме.

А/5. Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.

В/6. Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований второй категории сложности.

### 3. Содержание программы

#### 3.1. Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

#### «Гистологические лабораторные методы исследований на современном этапе»

**Цель:** совершенствование общих и профессиональных компетенций специалистов со средним медицинским образованием по профилю работы

**Категория слушателей:** специалисты со средним профессиональным образованием, имеющие сертификат или свидетельство об аккредитации по специальностям: «Гистология», «Лабораторная диагностика», «Лабораторное дело», «Бактериология», «Судебно-медицинская экспертиза»

**Срок обучения:** 72 часа.

**Форма обучения:** заочная, с применением электронного обучения дистанционных образовательных технологий.

| № п/п | Наименование разделов (модулей)   | Всего часов | В том числе |                    | Форма контроля    |
|-------|---|-------------|-------------|--------------------|-------------------|
|       |   |             | Лекции      | Практика / семинар |                   |
| 1.    | Модуль 1. Правовое регулирование охраны здоровья населения Российской Федерации.  | 8           | 8           | -                  | -                 |
| 2.    | Модуль 2. Участие в обеспечении безопасной среды медицинской организации.   | 16          | 16          | -                  | -                 |
| 3.    | Модуль 3. Методы гистологических, гистохимических и цитологических исследований в лабораторной диагностике.               | 30          | 30          | -                  | -                 |
| 4.    | Модуль 4. Медицина катастроф. Оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, экстренных и неотложных состояниях. | 12          | 12          | -                  | -                 |
| 5.    | Итоговая аттестация   | 2           | -           | -                  | Тестовый контроль |
| ИТОГО |   | 72          | 70          | -                  | 2                 |

### 3.2. Учебно-тематический план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Гистологические лабораторные методы исследований на современном этапе»

| №<br>п/п  | Наименование разделов (модулей) и тем   | Всего,<br>час. | В том числе |  |
|-----------|---|----------------|-------------|--|
|           |   |                | Лекции      | Практические<br>и<br>лабораторные<br>занятия |
| 1         | 2   | 3              | 4           | 5  |
| <b>1.</b> | <b>Модуль 1. Правовое регулирование охраны здоровья населения Российской Федерации.</b>   | <b>8</b>       | <b>8</b>    | -  |
| 1.1.      | Основные нормативные правовые акты, регламентирующие охрану здоровья граждан РФ.  | 4              | 4           | -  |
| 1.2.      | Гражданские и трудовые правоотношения в сфере охраны здоровья граждан. Юридическая ответственность в сфере охраны здоровья населения. | 4              | 4           | -  |
| <b>2.</b> | <b>Модуль 2. Участие в обеспечении безопасной среды медицинской организации.</b>  | <b>12</b>      | <b>12</b>   | -  |
| 2.1.      | Лечебно-охранительный режим.  | 4              | 4           | -  |
| 2.2.      | Санитарно-эпидемический режим в медицинских организациях. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП).                  | 4              | 4           | -  |
| 2.3.      | Профилактика вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции.   | 4              | 4           | -  |
| <b>3.</b> | <b>Модуль 3. Методы гистологических, гистохимических и цитологических исследований в лабораторной диагностике.</b>                    | <b>40</b>      | <b>40</b>   | -  |
| 3.1.      | Основы организации лабораторной службы.   | 4              | 4           | -  |
| 3.2.      | Сердечно-сосудистая система.  | 6              | 6           | -  |
| 3.3.      | Дыхательная система.  | 6              | 6           | -  |
| 3.4.      | Пищеварительная система.  | 6              | 6           | -  |

|              |  |           |           |          |
|--------------|--|-----------|-----------|----------|
| 3.5.         | Мочеполовая система.   | 6         | 6         | -        |
| 3.6.         | Нервная система.   | 6         | 6         | -        |
| 3.7.         | Особенности подготовки микропрепаратов.  | 6         | 6         | -        |
| <b>4.</b>    | <b>Модуль 4. Медицина катастроф. Оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, экстренных и неотложных состояниях.</b> | <b>10</b> | <b>10</b> | <b>-</b> |
| 4.1.         | Оказание медицинской помощи населению при чрезвычайных ситуациях.  | 4         | 4         | -        |
| 4.2.         | Оказание первой помощи при состояниях и заболеваниях, представляющих угрозу жизни.   | 2         | 2         | -        |
| 4.3.         | Базовая сердечно-легочная реанимация.  | 2         | 2         | -        |
| 4.4.         | Экстренная и неотложная медицинская помощи.  | 2         | 2         | -        |
| <b>5.</b>    | <b>Итоговая аттестация</b>   | <b>2</b>  |           | <b>2</b> |
| <b>ИТОГО</b> |  | <b>72</b> | <b>70</b> | <b>2</b> |

### 3.3. Календарный учебный график

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«Гистологические лабораторные методы исследований на современном этапе»

| № п/п     | Наименование разделов (модулей) и тем   | Кол-во часов | Календарный период (дни цикла) |
|-----------|---|--------------|--------------------------------|
| <b>1.</b> | <b>Модуль 1. Правовое регулирование охраны здоровья населения Российской Федерации.</b>   | <b>8</b>     | <b>1 день цикла</b>            |
| 1.1.      | Основные нормативные правовые акты, регламентирующие охрану здоровья граждан РФ.  | 4            |                                |
| 1.2.      | Гражданские и трудовые правоотношения в сфере охраны здоровья граждан. Юридическая ответственность в сфере охраны здоровья населения. | 4            |                                |
| <b>2.</b> | <b>Модуль 2. Участие в обеспечении безопасной среды медицинской организации.</b>  | <b>12</b>    | <b>со 2 по 3 день цикла</b>    |
| 2.1.      | Лечебно-охранительный режим.  | 4            |                                |
| 2.2.      | Санитарно-эпидемический режим в медицинских организациях. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП).                  | 4            |                                |
| 2.3.      | Профилактика вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции.   | 4            |                                |
| <b>3.</b> | <b>Модуль 3. Методы гистологических, гистохимических и цитологических исследований в лабораторной диагностике.</b>                    | <b>40</b>    | <b>с 4 по 10 день цикла</b>    |
| 3.1.      | Основы организации лабораторной службы.   | 4            |                                |
| 3.2.      | Сердечно-сосудистая система.  | 6            |                                |
| 3.3.      | Дыхательная система.  | 6            |                                |
| 3.4.      | Пищеварительная система.  | 6            |                                |
| 3.5.      | Мочеполовая система.  | 6            |                                |
| 3.6.      | Нервная система.  | 6            |                                |
| 3.7.      | Особенности подготовки микропрепаратов.   | 6            |                                |
| <b>4.</b> | <b>Модуль 4. Медицина катастроф. Оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, экстренных и неотложных состояниях.</b>      | <b>10</b>    | <b>11 день цикла</b>           |
| 4.1.      | Оказание медицинской помощи населению при   | 4            |                                |

|              |  |           |                      |
|--------------|--|-----------|----------------------|
|              | чрезвычайных ситуациях.  |           |                      |
| 4.2.         | Оказание первой помощи при состояниях и заболеваниях, представляющих угрозу жизни. | 2         |                      |
| 4.3.         | Базовая сердечно-легочная реанимация.  | 2         |                      |
| 4.4.         | Экстренная и неотложная медицинская помощи.  | 2         |                      |
| <b>5.</b>    | <b>Итоговая аттестация</b>   | <b>2</b>  | <b>12 день цикла</b> |
| <b>ИТОГО</b> |  | <b>72</b> | <b>12</b>            |

### **3.4. Программы учебных модулей:**

**Модуль 1. Правовое регулирование охраны здоровья населения Российской Федерации.** Международные документы в области защиты прав и свобод человека. Конституция РФ. Нормативные правовые акты, регламентирующие реализацию федеральной и региональной политики в сфере охраны здоровья граждан. Федеральный закон от 21 ноября 2011г. N323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Права и обязанности человека и гражданина, отдельных групп населения в сфере охраны здоровья, гарантии реализации этих прав. Права и обязанности медицинских организаций при осуществлении деятельности в сфере охраны здоровья. Права и обязанности медицинских работников.

Гражданский кодекс РФ и иные акты, содержащие нормы гражданского права.

Правовое положение участников гражданского оборота. Нематериальные блага и их защита. Защита чести, достоинства и деловой репутации медицинских работников.

Правовое регулирование споров и конфликтов участников гражданского оборота: досудебные и судебные способы регулирования. Третейский суд как элемент системы управления качеством медицинской помощи.

Трудовой кодекс РФ и иные акты, содержащие нормы трудового права. Установление государственных гарантий трудовых прав и свобод граждан, Трудовые отношения, стороны трудовых отношений, основания возникновения трудовых отношений. Основные принципы правового регулирования трудовых отношений. Социальное партнерство в сфере труда. Создание благоприятных условий труда, защита прав и интересов работников и работодателей. Особенности регулирования труда медицинских работников. Трудовой договор (контракт). Внутренние нормативные документы (локальные акты) медицинской организации. Социальная защита медицинских работников. Рассмотрение и разрешение трудовых споров и конфликтов. Юридическая ответственность: понятие, формы и виды. Правонарушения медицинских работников. Юридическая оценка медицинских ошибок и дефектов медицинской помощи.

**Модуль 2. Участие в обеспечении безопасной среды медицинской организации.** Система обеспечения безопасности пациентов в медицинских организациях. Лечебно-охранительный режим как комплекс профилактических и лечебных мероприятий, направленных на лечение, уход и реабилитацию пациентов. Меры по обеспечению безопасности пациентов.

Этико-деонтологические принципы работы персонала. Роль медицинской эргономики для обеспечения благополучия участников лечебно-диагностического процесса и повышения производительности труда медицинского персонала. Соблюдение правил биомеханики для безопасности труда медперсонала и здоровья пациента. Охрана труда, профилактика производственного травматизма и профессиональных заболеваний, оптимизация условий труда в медицинской организации.

Система обеспечения инфекционной безопасности и инфекционного контроля в медицинских организациях. Общие меры предосторожности в связи с проблемой внутрибольничных инфекций (ВБИ) или инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП).

Масштаб проблемы ИСМП. Структура, эпидемиология и профилактика ИСМП. Национальная Концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Основные нормативные правовые документы и методические материалы по совершенствованию подходов и методов многоуровневой профилактики ИСМП. Роль средних и младших медицинских работников в профилактике ИСМП.

Санитарно-эпидемический режим как комплекс противоэпидемических мероприятий. Требования к санитарно-эпидемическому режиму: гигиена пациента, гигиена медицинского персонала, дезинфекция воздуха и объектов окружающей среды, дезинфекция медицинских отходов, обработка изделий медицинского назначения (методы, средства, режимы, контроль качества). Организация проведения текущей и заключительной дезинфекции.

Современные требования к аппаратуре, высокотехнологичные методы в области дезинфектологии. Организация работы центрального стерилизационного отделения (ЦСО).

Меры предосторожности и первая помощь при отравлениях дезинфицирующими средствами.

Мероприятия при возникновении ИСМП в медицинской организации. Профессиональная уборка (клининг) как способ контроля ВБИ.

Система кратковременной антимикробной защиты в медицинской организации: индивидуальной защиты персонала, организация профессиональной уборки в медицинских организациях.

Система взаимодействия медицинских организаций с организациями санитарно-эпидемического профиля. Принципы организации системы инфекционного контроля. Особенности дезинфекционного режима в специализированных отделениях. Требования к

составлению программ инфекционного контроля. Внедрение программ инфекционного контроля в медицинских организациях.

Этиология, эпидемиология и методы профилактики вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции. Источники инфекций и механизмы заражения. Эпидемиологический надзор за распространением вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции на территории РФ.

Нормативные правовые документы и методические рекомендации по профилактике вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции. Организация профилактики и борьбы с вирусными гепатитами и ВИЧ-инфекцией в медицинских организациях. Противоэпидемические мероприятия.

Экстренная профилактика парентеральных вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции.

Уход за больными ВИЧ-инфекцией и парентеральными гепатитами, правила безопасности при работе с ними. Возможные проблемы пациента, страх перед риском заражения ВИЧ-инфекцией. Особенности профилактики вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции у медицинских работников.

Контроль своевременности выполнения профилактических мероприятий. Санитарно-просветительская работа. Регулярное информирование населения, в том числе через средства массовой информации, о доступных мерах профилактики вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции.

### **Модуль 3. Методы гистологических, гистохимических и цитологических исследований в лабораторной диагностике.**

Лабораторная служба и ее место в системе здравоохранения. Нормативные документы, регламентирующие деятельность лабораторной службы. Принципы ведения учетно-отчетной документации в лабораториях. Перспективы развития. Современное медицинское лабораторное оборудование. Этапы гистологических исследований. Виды и принципы внутри лабораторного контроля качества.

Атеросклероз. Ишемическая болезнь сердца. Отбор гистологических методов при подозрении на ишемию, инфаркт.

Гипертоническая болезнь, клинико-морфологические формы. Сочетание с атеросклерозом. Гистологические методы выявления склеротических изменений в органах.

Ревматические болезни. Ревматизм. Целенаправленные методы на выявление нейтральных и кислых мукополисахаридов.

Пороки сердца. Кардиопатии. Алкогольная кардиопатия. Некоронарогенные повреждения миокарда.

Острые пневмонии. Хронические неспецифические заболевания легких. Целенаправленный отбор объектов применения гистологических и гистохимических методов обработки тканей.

Туберкулез. Особенности обработки объектов. Правила санитарной гигиены. Применение гистологических и гистохимических методов при туберкулезе (Циль - Нильсон, серебрение, Ван-Гизон).

Органы пищеварения. Основные заболевания (гастрит, язвенная болезнь, энтерит, колит, опухоли). Особенности отбора объектов, проводки, заливки.

Обработка гастро-, колоно-, гепатобиопсий. Гистохимические методы для выявления специфических и неспецифических поражений. Профилактика заражений сывороточным гепатитом.

Мочеполовая система. Обработка нефробиопсий, выбор гистохимических методов.

Женская половая сфера. Основные заболевания. Особенности обработки соскобов эндометрия. Патология беременности, правила взятия материала для гистологических исследований. Методы исследования плаценты.

ЦНС. Классификация, этиология, патогенез основных заболеваний.

Особенности окраски микропрепаратов. Фиксирующие жидкости, их свойства, способы приготовления и использования. Приготовление абсолютного спирта и нейтрального формалина.

Основные методы обработки кусочка ткани для приготовления микропрепарата. Методы заливки. Методы экспресс - диагностики.

Классификация красителей для выявления цитоплазмы и ее субстанций.

Цитологические методы. Изготовление мазков-отпечатков. Инфекционные и вирусные заболевания.

**Модуль 4. Медицина катастроф. Оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, экстренных и неотложных состояниях.**

Основные поражающие факторы природных и техногенных катастроф. Службы и системы медико-санитарного обеспечения населения при возникновении чрезвычайных ситуаций (ЧС), в том числе при химических авариях, радиационных поражениях.

Организация и осуществление медицинской помощи пораженным в зоне ЧС. Общие принципы этапного лечебно-эвакуационного обеспечения. Медицинская сортировка пораженных, сортировочные группы. Лечебно-эвакуационные мероприятия - оказание пораженным первой, доврачебной, первой врачебной помощи при острых психозах, отравлениях АХОВ и эвакуация в медицинские организации для продолжения лечения в них до исхода поражения (заболевания).

Виды оказания медицинской помощи: первая помощь, доврачебная помощь, экстренная и неотложная помощь. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Перечень мероприятий по оказанию первой помощи. Требования к комплектации изделиями медицинского назначения аптечек для оказания первой помощи. Первая помощь при наружных кровотечениях, травмах различных областей, ожогах, тепловом ударе, отморожении, общем переохлаждении, отравлениях и т.д.

Показания к оказанию экстренной медицинской помощи: угрожающие жизни болезни и патологические состояния – инфаркт миокарда, прогрессирующая стенокардия, острая сердечная недостаточность, острое нарушение мозгового кровообращения (инсульт), острые аллергические реакции и др.

Алгоритм оказания экстренной медицинской помощи при заболеваниях и патологических состояниях, представляющих угрозу для жизни пациента, в соответствии со стандартами медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи и компетенцией средних медицинских работников.

Показания к оказанию неотложной медицинской помощи: болезни и патологические состояния, не угрожающие жизни пациента – высокая температура тела, повышение артериального давления и др.

Алгоритм оказания неотложной медицинской помощи при заболеваниях и патологических состояниях в соответствии со стандартами медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи и компетенцией средних медицинских работников.

#### **4. Материально–технические условия реализации программы (ДПО и ЭО)**

Обучение проводится с применением системы дистанционного обучения, которая предоставляет неограниченный доступ к электронной информационно – образовательной среде, электронной библиотеке образовательного учреждения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная информационно–образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным программам, модулям, издания электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения дополнительной профессиональной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, посредством сети «Интернет»;
- идентификация личности при подтверждении результатов обучения осуществляется с помощью программы дистанционного образования института, которая предусматривает регистрацию обучающегося, а так же персонифицированный учет данных об итоговой аттестации.

#### **5. Организационно-педагогические условия реализации программы**

Реализация настоящей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обеспечивается высококвалифицированными педагогическими и научно-педагогическими кадрами, имеющими достаточный опыт работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности образовательной программы, состоящими в штате АНО ДПО «Центральный многопрофильный институт».

Учебный процесс осуществляется в системе дистанционного обучения АНО ДПО «Центральный многопрофильный институт», доступ к которой возможен с любого персонального компьютера, независимо от места нахождения слушателя. В СДО размещаются учебно-методические материалы, электронные образовательные ресурсы (лекционный материал (текстовый формат), ссылки на основную и дополнительную литературу, тесты для самопроверки. Все слушатели имеют возможность использования ресурсов электронной библиотеки института.

## **6. Учебно – методическое обеспечение программы:**

### **Основная литература:**

1. Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии: учебное пособие /Кузнецов С.Л., Мушкамбаров Н.Н., Горячкина В.Л.- М.: МИА, 2002.
2. Гистология. Учебник для студентов мед. Вузов. Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 5-е изд. – М.: Медицина, 1999.
3. Атлас микроскопического и ультрамикроскопического строения клеток, тканей и органов. /В.Г. Елисеев, Ю.И. Афанасьев, Е.Ф. Котовский, А.Н. Яцковский. Изд.5-е, пер. и доп. – М.: Медицина, 2004.
4. Лабораторные занятия по курсу гистологии, цитологии и эмбриологии. Под ред. Ю.И. Афанасьева. 2-е изд. – М.: Медицина, 1999.
5. Терминологический словарь по цитологии, гистологии и эмбриологии / Ю.И. Афанасьев, К.К. Рогажинская, Р.П. Самусев и др. Под ред. Ю.И. Афанасьева и С.Л. Кузнецова. – М.: ООО «Издательство Новая Волна», 2002.
6. Алмазов И.В., Сутулов Л.С. Атлас микроскопического и ультрамикроскопического строения клеток, тканей, органов. 1978.
7. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас: учебное пособие. О.В. Волкова, Ю.К. Елецкий, Т.К. Дубова и др. Под ред. О.В. Волковой. – М.: Медицина, 1996.
8. Быков В.Л. Гистология и эмбриология органов полости рта человека. Учебное пособие для студентов стоматологического факультета. – СПб, 1996.
9. Гемонов В.В., Лаврова Э.Н., Фалин Л.И. Атлас по гистологии и эмбриологии органов ротовой полости и зубов. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2003.
10. Гемонов В.В. Развитие и строение органов ротовой полости и зубов. – М.: ГОУ ВУНМЦ, 2002.

### **Дополнительная литература:**

1. Данилов Р.К. Общая и медицинская эмбриология. – СПб.: СпецЛит, 2003.
2. Валькович Э.И. Общая и медицинская эмбриология. – СПб.: ФОЛИАНТ, 2003.
3. Гистология. Под ред. Э.Г. Улумбекова. 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2001.
4. Кузнецов С.Л. Лекции по гистологии, цитологии и эмбриологии. – М.: МИА, 2004.
5. Самусев Р.П. Атлас по цитологии, гистологии и эмбриологии: учебное пособие для студентов высших медицинских учебных заведений / Р.П. Самусев, Г.И. Пупышева, А.В. Смирнов. Под ред. Р.П. Самусева. – М.: Изд. дом «ОНИКС 21 век»: Изд. «Мир и образование», 2004.
6. Гарстукова Л.Г., Кузнецов С.Л., Деревянко В.Г. Наглядная гистология (общая и частная). – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008.

7. Медведев Л.Н., Елсукова Е.И. Бурая жировая ткань: молекулярно-клеточные основы регулируемого термогенеза. – Красноярск: Изд. «Амальгама», 2002.
8. Билич Г.Л., Катинас Г.С., Назарова Л.В. Цитология: учебник. Изд. 2-е, исправ. и доп. – СПб.: Издательство «ДЕАН», 1999.
9. Гистология с техникой гистологических исследований: Учебное пособие / А.А. Артишевский, А.С. Леонтьук, Б.А. Слука. – Мн.: Высш. Шк., 1999.
10. Гистология. Комплексные тесты: ответы и пояснения / Под ред. Проф. С.Л. Кузнецова, проф. Ю.А. Чельшева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.
11. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.
12. Гистофизиология крови и органов кроветворения и иммуногенеза: учебное пособие / Л.П. Бобова, С.Л. Кузнецов, В.П. Сапрыкин. – М.: ООО «Издательство Новая Волна», 2003.
13. Атлас по гистологии : учебное пособие / Под ред. проф. А.С. Пуликова, Т.Г. Брюховец. – Ростов н/Д: Феникс. – Красноярск: Издательские проекты, 2006.
14. Экспресс-гистология: учебное пособие / Под ред. В.И. Ноздрина. 4-е изд. – М.: Медицинское информационное агентство, 2008.
15. Саврова О.Б., Еремина И.З., Лебедева Т.И., Медведев Д.И. Цитология. – М.: Изд. Дом «Высшее образование и Наука», 2004.
16. Свищева Т.Я. Атлас клеток крови и паразитов человека. – СПб.: Издательство «ДИЛЯ».
17. Общая и медицинская эмбриология: учебное пособие / Под ред. Э.И. Вальковича. – Ростов н/Д: Феникс, 2008.
18. Мяделец О.Д. Основы цитологии, эмбриологии и общей гистологии. – М.: Медицинская книга, Н. Новгород: Изд. НГМА, 2002.
19. Дельцова Е.И., Чайковский Ю.Б., Геращенко С.Б. и др. Выдающиеся имена в гистологии. Биографический справочник. Русскоязычная версия. – М.: Изд. ЗАО ФНПП «Ретиноиды», 2006.
20. Тестовые задания по гистологии для студентов стоматологического факультета. Под ред. Проф. В.В. Гемонова. 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2003.
21. Гистология (введение в патологию): Учебник для медицинских вузов. Под ред. Э.Г. Улумбекова, Ю.А. Чельшева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 1997.
22. Ченцов Ю.С. Общая цитология. Учебник. 3-е изд. – М.: Изд. МГУ, 1995.
23. Атлас эмбриологии человека (под ред. Л. И. Фалина), 1976.
24. Руководство по гистологии в 2-х томах.- СПб.: СпецЛит, 2001.- 495с.

25. А. Хэм, Д. Кормах. Гистология. М.: Мир, Том 1-5, 1982-1983.
26. Шубникова Е.А. Функциональная морфология тканей. М.: Изд-МГУ, 1981.
27. Заварзин А.А., Харазова А.Д. Основы общей цитологии. Л., 1982.
28. Медведева М.П. Альбом учебных заданий. Ч.1,2. 1974.
29. Шубникова И.А. Эпителиальные ткани. М.: МГУ, 1996.
30. Юрина Н.А., Радостина А.И. Морфофункциональная гетерогенность и взаимодействие клеток соединительной ткани. М, 1990.
31. Юрина Н.А., Радостина А.И. Соединительные ткани. Развитие, строение и функции клеток и межклеточного вещества (учебное пособие). М. , 1987. - С. 52.
32. Лизосомы и лизосомные накопления. Под ред. Дж. А. Лоудена. М.: Медицина, 1984, с.46.
33. Колодезникова Е.Д. Дыхательная система. Якутск, 1989.
34. Колодезникова Е.Д. Основы эмбриологии человека. Якутск, 1995.
35. Колодезникова Е.Д. Влияние внешних факторов на ткани человека. Якутск, 1994.
36. Колодезнакова Е.Д., Пшенникова Е.В., Иванова А.И. Особенности гистологического строения тканей и органов ребенка. Часть 1. Учебно-методическое пособие для студентов педиатрического факультета Медицинского института, Якутск, 1997.- 23 с.
37. Колодезникова Е.Д., Пшенникова Е.В., Иванова А.И. Гистология органов ребенка. Часть 2. Методические указания. Якутск, 2002.- 17 с. 36.
38. Афанасьев Ю.И., Колодезникова Е.Д. Бурая жировая ткань. Иркутск: ИГУ, 1985.
39. Эмбриогенез и возрастная гистология внутренних органов человека. Под ред. О. В. Волковой, М. И. Пекарского. - М.: Медицина, 1976.
40. Быков В.Л. Цитология и общая гистология. – С.-Пб.
41. Быков В.Л. Частная гистология человека. С.-Пб., 1997.
42. Практикум по гистологии, цитологии и эмбриологии. Под ред. Н. А. Юриной, А. И. Радостиной. М.: Университет дружбы народов, 1989.
43. Тестовые задания для проверки знаний студентов по курсу цитологии, эмбриологии и гистологии. Под ред. Ю. И. Афанасьева. М. , 1997.

## **7. Оценка качества освоения программы**

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации слушателями включает промежуточную аттестацию в форме самостоятельной работы, тестов. Освоение программы завершается итоговой аттестацией по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы.

Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки (3,4 или 5) по всем разделам программы, выносимым на экзамен.

## **8. Форма итоговой аттестации**

По итогам освоения образовательной программы проводится итоговая аттестация в форме итогового тестирования.

Итоговая аттестация проводится в форме автоматизированного теста. Тест состоит из заданий с кратким ответом: задания на выбор и запись правильных ответов из предложенного перечня ответов, за выполнение автоматизированного теста количество правильных ответов в процентах от 100%. По результатам зачетной работы формируется заключение о профессиональных компетенциях слушателя.

### **Критерии оценивания**

Оценка «отлично» выставляется слушателю в случае 90-100% правильных ответов теста.

Оценка «хорошо» выставляется слушателю в случае, 80-89% правильных ответов теста.

Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю в случае 65-79% правильных ответов теста.

## **9. Оценочные материалы**

Комплект оценочных средств состоит из оценочных средств для итоговой аттестации по профессиональным модулям. Оценочными материалами являются автоматизированные тесты. Тесты состоят из заданий с кратким ответом: задания на выбор и запись правильных ответов из предложенного перечня ответов.

**Примерные тестовые вопросы для итогового тестирования по ДПП ПК  
«Гистологические лабораторные методы исследований на современном этапе»**

Выбрать один правильный ответ.

1. **Формула микротрубочек центриоли:**
  - a)  $9 \times 3/0$ ;
  - b)  $9 \times 2/2$ ;
  - c)  $9 \times 3/3$ ;
  - d)  $9 \times 2/0$ ;
  - e)  $9 \times 3/2$ ;
  
2. **При каком способе деления клеток наступает кратное уменьшение числа хромосом?**
  - a) мейозе
  - b) митозе
  - c) амитозе
  - d) эндомиозе
  - e) при всех перечисленных способах деления
  
3. **Какой органоид участвует во внутриклеточном переваривании веществ:**
  - a) лизосомы;
  - b) комплекс Гольджи;
  - c) пероксисома;
  - d) митохондрии;
  - e) эндоплазматическая сеть;
  
4. **Какой фермент является маркерным для пероксисом:**
  - a) каталаза;
  - b) амилаза;
  - c) липаза;
  - d) пептидаза;
  - e) фосфатаза;
  
5. **Перенос макромолекулярных соединений через плазмолемму в виде раствора, коллоида или суспензии осуществляется путем:**
  - a) пиноцитоза;
  - b) фагоцитоза;
  - c) пассивного транспорта;
  - d) активного транспорта;
  - e) экзоцитоза;

- 6. Микротрубочки состоят из белка:**
- a) тубулина;
  - b) актина;
  - c) кератина;
  - d) эластина;
  - e) миозина.
- 7. Крупные образования, состоящие из протоплазмы со множеством ядер:**
- a) Симпласты;
  - b) Тромбоциты;
  - c) Синцитий;
  - d) клетки;
  - e) волокна;
- 8. Присутствием каких органелл обусловлена базофилия цитоплазмы клеток:**
- a) рибосом;
  - b) микротрубочек;
  - c) митохондрий;
  - d) лизосом;
  - e) центриолей;
- 9. Какие органеллы принимают участие в формировании веретена деления клетки:**
- a) центриоли;
  - b) рибосомы;
  - c) эндоплазматическая сеть;
  - d) лизосомы;
  - e) аппарат Гольджи.
- 10. Стадия, на которой происходит имплантация зародыша в стенку матки:**
- a) бластоциста;
  - b) зигота;
  - c) 2- х клеточная стадия;
  - d) 4- х клеточная стадия;
  - e) морула.