**ПРОЕКТ**

УТВЕРЖДЕНО

|  |
| --- |
| Приложение  к приказу Министерства здравоохранения  Российской Федерации  от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_ |

Примерная дополнительная профессиональная программа

профессиональной переподготовки специалистов

со средним медицинским образованием по специальности

«Гистология»

для медицинских технологов, медицинских лабораторных техников  
(фельдшеров-лаборантов), лаборантов патолого-анатомических отделений медицинских организаций

(со сроком освоения 288 академических часа)

I. Общие положения

1.1. Цель примерной дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки (далее – Программа) заключается в приобретении специалистами со средним медицинским образованием компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности[[1]](#footnote-1) по специальности «Гистология».

Вид программы: практикоориентированная.

Трудоемкость освоения – 288 академических часа.

Основными компонентами Программы являются:

– общие положения, включающие цель Программы;

– планируемые результаты обучения;

– учебный план;

– календарный учебный график;

– программы учебных модулей;

– организационно-педагогические условия;

– формы аттестации;

– оценочные материалы[[2]](#footnote-2).

1.2. Реализация Программы осуществляется в рамках образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам и направлена на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей специалистов со средним медицинским образованием, качественного расширения области знаний, умений и навыков, востребованных при выполнении нового вида профессиональной деятельности по специальности «Гистология».

На обучение по Программе могут быть зачислены медицинские работники, имеющие среднее профессиональное образованием по специальности «Лабораторная диагностика»[[3]](#footnote-3), а также лица, получающие среднее профессиональное образование по специальности «Лабораторная диагностика» [[4]](#footnote-4).

1.3. Программа разработана на основании Квалификационных требований к медицинским работникам со средним медицинским образованием по специальности «Гистология»[[5]](#footnote-5), требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности «Лабораторная диагностика», Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»[[6]](#footnote-6). [[7]](#footnote-7)

1.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, где учебными модулями являются «Общие вопросы профессиональной деятельности специалистов со средним медицинским образованием», «Проведение патолого-анатомических исследований». Структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы. Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела модуля (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе.

1.5. Для формирования умений и практических навыков, необходимых для оказания медицинской помощи пациентам, в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

ОСК состоит из двух компонентов:

1) ОСК, направленный на формирование общепрофессиональных умений и навыков;

2) ОСК, направленный на формирование специальных профессиональных умений и навыков.

1.6. Планируемые результаты обучения направлены на формирование и совершенствование компетенций, обеспечивающих выполнение трудовых функций медицинского технолога, медицинского лабораторного техника (фельдшера-лаборанта), лаборанта патолого-анатомических отделений медицинских организаций при проведении патолого-анатомических исследований. Планируемые результаты должны отражать преемственность с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности «Лабораторная диагностика» и Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».

1.7. Учебный план определяет состав изучаемых разделов модулей с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК, лабораторные занятия, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений медицинского технолога, медицинского лабораторного техника (фельдшера-лаборанта), лаборанта патолого-анатомических отделений медицинских организаций при проведении патолого-анатомических исследований.

1.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам модулей Программы;

б) материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов занятий:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;

- клиники в образовательных и научных организациях, клинические базы;

в) кадровое обеспечение реализации Программы, соответствующее требованиям штатного расписания организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

1.9. Программа может реализовываться частично в форме стажировки[[8]](#footnote-8). Стажировка осуществляется в целях получения обучающимися передового опыта, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении Программы и приобретения практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей. Содержание стажировки определяется организациями, осуществляющими образовательную деятельность, реализующими Программу с учетом её содержания и предложений организаций, направляющих специалистов со средним медицинским образованием на стажировку.

1.10. При реализации Программы могут применяться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии и электронное обучение[[9]](#footnote-9).

Организация, осуществляющая образовательную деятельность, вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при реализации теоретической части Программы[[10]](#footnote-10).

1.11. Программа может реализовываться организацией, осуществляющей образовательную деятельность, как самостоятельно, так и посредством сетевой формы[[11]](#footnote-11).

1.12. В Программе содержатся требования к текущему контролю, промежуточной аттестации и итоговой аттестации. Итоговая аттестация проводится в форме экзамена. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом. Обучающийся, успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации – диплом о профессиональной переподготовке[[12]](#footnote-12).

II. Планируемые результаты обучения

2.1. Требования к планируемым результатам освоения Программы включают компетенции, подлежащие совершенствованию и/или формированию и обеспечивающие выполнение трудовых функций медицинского технолога, медицинского лабораторного техника (фельдшера-лаборанта), лаборанта патолого-анатомических отделений медицинских организаций при проведении патолого-анатомических исследований, в соответствии с:

1) Квалификационными характеристиками должностей работников в сфере здравоохранения:

* ведение необходимой учетно-отчетной документации;
* выполнение мероприятий по соблюдению санитарно-гигиенического режима в медицинской организации;
* оказание медицинской помощи при неотложных состояниях;
* проведение контроля качества выполняемых исследований;

2)Правилами проведения патолого-анатомических исследований[[13]](#footnote-13):

* проведение лабораторной обработки биологического материала;
* проведение дополнительных методов исследований;
* проведение оценки качества приготовления микропрепаратов;

3) Клиническими рекомендациями «Стандартные технологические процедуры при проведении патолого-анатомических исследований»[[14]](#footnote-14).

III. Учебный план

| Код | Наименование разделов модулей | Всего часов | В том числе | | | Форма контроля |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| лекции | ОСК | ПЗ, СЗ, ЛЗ [[15]](#footnote-15) |
| Программа учебного модуля «Общие вопросы профессиональной деятельности специалистов со средним медицинским образованием» | | | | | | | |
| 1 | Организация, контроль и информационное обеспечение деятельности специалистов со средним медицинским образованием | 12 | 4 | 0 | 8 | ТК [[16]](#footnote-16) |
| 2 | Профессиональная безопасность | 18 | 6 | 0 | 12 | ТК |
| 3 | Особенности оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни | 8 | 2 | 6 | 0 | ТК, ПА [[17]](#footnote-17) |
| Программа учебного модуля «Проведение патолого-анатомических исследований» | | | | | | |
| 4 | Организационно-технологические основы патолого-анатомического исследования | 24 | 8 | 0 | 16 | ТК |
| 5 | Выполнение патолого-анатомических исследований | 76 | 10 | 0 | 66 | ТК, ПА |
| Практическая подготовка | | | | | | | |
| 6 | Производственная практика\* | 144 | 0 | 0 | 144 | ТК, ПА |
| Итоговая аттестация | | 6 | 0 | 0 | 6 | Экзамен |
| Всего | | 288 | 30 | 6 | 252 |  |

Примечание:

\* программа производственной практики формируется для специалиста со средним медицинским образованием в соответствии с функциональными обязанностями по занимаемой должности лаборанта, медицинского лабораторного техника (фельдшера-лаборанта), медицинского технолога патолого-анатомического отделения медицинской организации.

IV. Календарный учебный график

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Учебные модули | Недели | | | | | | | |
| 1  неделя | 2  неделя | 3  неделя | 4 неделя | 5  неделя | 6  неделя | 7  неделя | 8  неделя |
| Общие вопросы профессиональной деятельности специалистов со средним медицинским образованием | 36 | 2 |  |  |  |  |  |  |
| Проведение патолого-анатомических исследований |  | 34 | 36 | 30 |  |  |  |  |
| Производственная практика |  |  |  | 6 | 36 | 36 | 36 | 30 |
| Итоговая аттестация |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| Итого | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 |

V. Программы учебных модулей

5.1. Программа учебного модуля

**Общие вопросы профессиональной деятельности**

**специалистов со средним медицинским образованием**

**Раздел 1**

**Организация, контроль и информационное обеспечение**

**деятельности специалистов со средним медицинским образованием**

| **Код** | **Наименования тем, элементов** |
| --- | --- |
| 1.1 | Нормативное регулирование профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием |
| 1.1.1 | Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, правила проведения патолого-анатомических исследований |
| 1.1.2 | Стандартизация и система контроля качества в области патолого-анатомических исследований |
| 1.2 | Организация и контроль деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала |
| 1.2.1 | Функциональные обязанности специалистов со средним медицинским образованием и находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала гистологической лаборатории патолого-анатомического отделения |
| 1.2.2 | Планирование работы, составление плана своей работы |
| 1.2.3 | Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим и средним медицинским персоналом |
| 1.3 | Учет и отчетность деятельности специалистов со средним медицинским образованием |
| 1.3.1 | Учетно-оперативная статистическая документация |
| 1.3.1.1 | Правила оформления утвержденных форм медицинской документации[[18]](#footnote-18) при проведении патолого-анатомических исследований, в том числе в форме электронного документа |
| 1.3.1.2 | Заполнение утвержденных форм медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, и контроль за качеством ее ведения |
| 1.3.1.3 | Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и их использование в профессиональной деятельности |
| 1.3.1.4 | Правила обращения с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну |
| 1.3.2 | Отчетная документация |
| 1.3.2.1 | Правила учета расходных материалов и реагентов, требования к качеству поступающих расходных материалов и реагентов |
| 1.3.2.2 | Проведение учета расходования реагентов и материалов при проведении патолого-анатомических исследований |
| 1.3.2.3 | Анализ профессиональной деятельности и составление отчета о выполнении должностных и профессиональных обязанностей |

**Раздел 2**

**Профессиональная безопасность**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименования тем, элементов** |
| 2.1 | Охрана труда и техника безопасности в гистологической лаборатории патолого-анатомического отделения |
| 2.1.1 | Вредные и опасные факторы рабочей среды и трудового процесса в гистологической лаборатории патолого-анатомического отделения |
| 2.1.2 | Обеспечение безопасных условий рабочей среды и трудового процесса при выполнении патолого-анатомических исследований |
| 2.1.3 | Пожарная безопасность в гистологической лаборатории патолого-анатомического отделения |
| 2.2 | Эксплуатация оборудования |
| 2.2.1 | Правила эксплуатации оборудования и требования охраны труда |
| 2.2.2 | Соблюдение правил эксплуатации оборудования и требований охраны труда |
| 2.2.3 | Контроль за соблюдением требований охраны труда при работе с биоматериалом в патолого-анатомическом отделении |
| 2.3 | Санитарно-противоэпидемический режим гистологической лаборатории патолого-анатомического отделения |
| 2.3.1 | Санитарно-эпидемиологические требования к организации работы гистологической лаборатории патолого-анатомического отделения |
| 2.3.2 | Комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинского персонала при выполнении патолого-анатомических исследований |
| 2.3.4 | Проведение первичной обработки и экстренной профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при попадании биологических материалов на кожу, слизистые, при уколах, порезах |
| 2.3.5 | Осуществление контроля за соблюдением мер профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи |
| 2.3.6 | Санитарно-эпидемиологические требования к проведению мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса А, Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты |
| 2.3.7 | Организация и проведение комплекса мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса А, Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты |
| 2.3.8 | Осуществление контроля за действиями персонала по дезинфекции использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, обеззараживанию отработанного биоматериала |
| 2.3.9 | Санитарные нормы и правила по работе с потенциально опасным биологическим материалом |
| 2.3.10 | Обеспечение выполнения санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом |

**Раздел 3**

**Особенности оказания медицинской помощи в экстренной форме**

**при состояниях, представляющих угрозу жизни**

| **Код** | **Наименования тем, элементов** |
| --- | --- |
| 3.1 | Состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме |
| 3.1.1 | Оценка состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме |
| 3.1.2 | Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни. Выполнение мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации |

5.3. Программа учебного модуля

**Проведение патолого-анатомических исследований**

**Раздел 4**

**Организационно-технологические основы**

**патолого-анатомического исследования**

| **Код** | **Наименования тем, элементов** |
| --- | --- |
| 4.1 | Организационно-технологические основы проведения патолого-анатомических исследований |
| 4.1.1 | Общие принципы организации работы патолого-анатомических отделений, патолого-анатомических бюро |
| 4.1.2 | Инфраструктура патолого-анатомических отделений, патолого-анатомических бюро |
| 4.1.3 | Организация работы гистологической лаборатории патолого-анатомического отделения медицинской организации |
| 4.1.4 | Организация рабочих мест в гистологической лаборатории патолого-анатомического отделения медицинской организации |
| 4.2 | Оборудование гистологической лаборатории |
| 4.2.1 | Устройство: светового микроскопа; микротома ротационного, микротома криостатического; термостата для заливки в парафин; бани водяной; криостата; дистиллятора |
| 4.2.2 | Оборудование для микротомии |
| 4.2.3 | Оборудование для заливки гистологических образцов |
| 4.2.4 | Оборудование для окрашивания препаратов |
| 4.2.5 | Инструментарий и лабораторная посуда |
| 4.3 | Основы гистологии и патологии |
| 4.3.1 | Клетка |
| 4.3.2 | Ткани |
| 4.3.3 | Эпителиальные ткани |
| 4.3.4 | Соединительная ткань |
| 4.3.5 | Костная и хрящевая ткани |
| 4.3.6 | Мышечная ткань |
| 4.3.7 | Нервная ткань |

**Раздел 5**

**Выполнение патолого-анатомических исследований**

| **Код** | **Наименования тем, элементов** |
| --- | --- |
| 5.1 | Прием и регистрация биологического материала (тканевых образцов) |
| 5.1.1 | Требования по организации предварительного (долабораторного) этапа работы с образцами биологического материала |
| 5.1.2 | Требования по технологии приема доставленных образцов биологического материала |
| 5.1.3 | Требования по технологии регистрации доставленных образцов биологического материала |
| 5.2 | Лабораторная обработка биологического материала |
| 5.2.1 | Маркировка образцов биологического материала |
| 5.2.2 | Фиксация. Артефакты фиксации |
| 5.2.3 | Декальцинация. Артефакты декальцинации |
| 5.2.4 | Изготовление замороженных блоков (в случае выполнения срочного интраоперационного патолого-анатомического исследования) |
| 5.2.5 | Проводка биологического материала (обезвоживание и пропитывание парафином). Артефакты проводки |
| 5.2.6 | Заливка в парафин с изготовлением парафиновых блоков. Артефакты заливки |
| 5.2.7 | Микротомия (изготовление парафиновых срезов, монтирование их на предметные стекла и высушивание). Артефакты микротомии |
| 5.2.8 | Окраска (постановка реакции, определение) парафиновых срезов. Артефакты окраски |
| 5.2.8.1 | Окраска срезов различными методами. Характеристика красителей |
| 5.2.8.2 | Общие представления о приготовлении растворов в гистологической лабораторной технике |
| 5.2.8.3 | Основные принципы использования дополнительных методов окраски микропрепаратов |
| 5.2.9 | Особенности окраски нервной, соединительной, мышечной, костной ткани |
| 5.2.10 | Просветление препаратов и заключение в монтирующую среду |
| 5.2.11 | Технология подготовки препаратов для макроскопического изучения |
| 5.3 | Проведение заключительного этапа патолого-анатомических исследований |
| 5.3.1 | Правила передачи микроскопии патолого-анатомических исследований для направления их врачу-патологоанатому для интерпретации и формулирования заключения |
| 5.3.2 | Архивирование первичных материалов патолого-анатомических исследований |
| 5.3.3 | Организация архива микропрепаратов и парафиновых блоков |
| 5.3.4 | Выдача протоколов и их копий[[19]](#footnote-19) |
| 5.3.5 | Организация архива первичной медицинской документации |
| 5.3.6 | Выдача архивных материалов |

**Практическая подготовка**

Практическая подготовка подразумевает самостоятельное выполнение практических навыков медицинским технологом, медицинским лабораторным техником (фельдшером-лаборантом), лаборантом патолого-анатомических отделений медицинских организаций в области использования гистологических методов при проведении патолого-анатомических исследований.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Выполненные практические навыки | Количество самостоятельно выполненных навыков |
| 1. | Организационно-технологические основы патолого-анатомического исследования: |  |
| 1.1. | Подготовка рабочего места, инструментария, лабораторной посуды, оборудования для проведения патолого-анатомических исследований | Не менее  10 раз |
| 2. | Выполнение патолого-анатомических исследований: |  |
| 2.1. | Выполнение подготовки биоматериала к вырезке и для макроскопического изучения органов и тканей | Не менее  10 раз |
| 2.2. | Выполнение фиксации патолого-анатомического материала, выявление артефактов фиксации | Не менее  10 раз |
| 2.3. | Выполнение декальцинации патолого-анатомического материала, выявление артефактов декальцинации | Не менее  10 раз |
| 2.4. | Выполнение маркировки образцов биологического материала | Не менее  10 раз |
| 2.5. | Приготовление замороженных блоков, выявление артефактов замораживания/оттаивания | Не менее  10 раз |
| 2.6. | Выполнение проводки (обезвоживание и пропитывание парафином) патолого-анатомического материала, выявление артефактов проводки | Не менее  10 раз |
| 2.7. | Выполнение заливки в парафин, изготовление парафиновых блоков, выявление артефактов заливки | Не менее  10 раз |
| 2.8. | Проведение микротомии (изготовление парафиновых и замороженных срезов на предметном стекле, заключение их под покровное стекло, высушивание микропрепаратов), выявление артефактов микротомии | Не менее  10 раз |
| 2.9. | Проведение окраски микропрепаратов, выявление артефактов окраски | Не менее  10 раз |
| 2.10. | Определение качества расходных материалов | Не менее  10 раз |
| 2.11. | Выполнение специальных методов окраски | Не менее  10 раз |
| 2.12. | Проведение консервации биопсийных (операционных) материалов в 10%-ном растворе нейтрального формалина и их маркировка с учетом клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи | Не менее  10 раз |
| 2.13. | Проведение депарафинирования срезов | Не менее  10 раз |
| 2.14. | Выполнение просветления препаратов и заключение их в монтирующую среду | Не менее  10 раз |
| 2.15. | Оценка качества приготовления микропрепарата | Не менее  10 раз |
| 2.16. | Проведение сортировки микропрепаратов | Не менее  10 раз |
| 2.17. | Архивирование первичных материалов патолого-анатомических исследований | Не менее  10 раз |
| 2.18. | Обеспечение качества выполняемых лабораторных гистологических исследований | Не менее  10 раз |
| 2.19. | Обеспечение сбора, обеззараживания, временного хранения, транспортировки, учета и утилизации медицинских отходов в гистологической лаборатории патолого-анатомического отделения | Не менее  10 раз |

Предполагаемая длительность одного практического навыка составляет 10-30 мин.

VI. Организационно-педагогические условия

6.1. При организации и проведении учебных занятий необходимо иметь учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам модулей Программы, соответствующую материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов занятий.

6.2. Основное внимание должно быть уделено практическим занятиям. Предпочтение следует отдавать активным методам обучения, приоритетным следует считать разбор и обсуждение практических заданий, выполнение практических действий медицинского технолога, медицинского лабораторного техника (фельдшера-лаборанта), лаборанта при выполнении патолого-анатомических исследований. Практические занятия должны проводиться с использованием симуляционного и специального оборудования, медицинской аппаратуры, медицинских изделий и современных расходных материалов. Этические и психологические вопросы должны быть интегрированы во все разделы Программы.

6.3. С целью проведения оценки знаний следует использовать различные методики, например, тестовые задания, ситуационные задачи, оценочные листы (чек-листы) для оценки профессиональных навыков и пр.

6.4. К педагогической деятельности по образовательным программам среднего медицинского образования, а также дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное образование, допускаются в  [порядке](https://internet.garant.ru/#/document/70605848/entry/1000), установленном [федеральным органом](https://internet.garant.ru/#/document/70192436/entry/1001) исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения, имеющие среднее или высшее медицинское образование либо среднее или высшее фармацевтическое образование и прошедшие соответствующую подготовку по программам дополнительного профессионального образования либо обучение в ординатуре или интернатуре работники медицинских организаций и научных организаций судебно-экспертных учреждений и иных организаций, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации [[20]](#footnote-20).

Кадровое обеспечение реализации Программы должно соответствовать следующим требованиям: квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей работников образования»[[21]](#footnote-21), и профессиональным стандартам (при наличии).

VII. Формы аттестации

7.1. Текущий контроль проводится по окончании освоения темы или раздела. Формы и порядок проведения текущего контроля определяются образовательной организацией самостоятельно.

7.2. Промежуточная аттестация проводится по окончании освоения программы учебного модуля. Формы и порядок проведения промежуточной аттестации определяются образовательной организацией самостоятельно.

7.3. Итоговая аттестация проводится для оценки степени достижения обучающимися и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку медицинского технолога, медицинского лабораторного техника (фельдшера-лаборанта), лаборанта в области проведения патолого-анатомических исследований в соответствии с требованиями Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», Правилами проведения патолого-анатомических исследований, Клиническими рекомендациями «Стандартные технологические процедуры при проведении патолого-анатомических исследований.

7.4. Итоговая аттестация предусматривает проведение тестового контроля, решение ситуационных задач и собеседование.

7.5. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

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

VIII. Оценочные материалы

**8.1. Пример тестовых заданий:**

Инструкция: Выберите один правильный ответ.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Вопрос | Варианты ответов | Правильный ответ |
| 1 | О хорошо проведённом обезвоживании ткани свидетельствует | А. отсутствие мути  Б. появление мути при переносе объекта из спирта в ксилол  В. появление белого облачка в ксилоле после спирта  Г.  почернение кусочков | А |

**8.2. Пример ситуационной задачи:**

Инструкция: ознакомьтесь с ситуацией и дайте развернутые ответы на вопросы.

Условия: для выполнения заданияпредложены три препарата хрящевой ткани, два из которых окрашены гематоксилином и эозином, а один – орсеином.

Вопросы:

1. Какие волокна и в какой разновидности хрящевой ткани будут выявляться при этих способах окрашивания микропрепаратов?

2. Какие функциональные свойства хрящевой ткани они обусловливают?

Ответы:

1. Описание:

Гематоксилином и эозином окрашены волокнистая и гиалиновая хрящевые ткани для выявления коллагеновых волокон 1 и 2 типа соответственно, орсеином окрашивается эластическая хрящевая ткань для выявления эластических волокон.

2. Описание:

Коллагеновые волокна обусловливают прочность хрящевой ткани, а эластические волокна – эластичность хрящевой ткани.

**8.3. Пример заданий, выявляющих практическую подготовку специалиста со средним медицинским образованием в области патолого-анатомических исследований:**

1. Проведите окраску микропрепарата гематоксилин-эозином в рамках выполнения трудового действия «Окрашивание гистологических срезов».

2. Проведите оценку качества приготовления микропрепарата в рамках выполнения трудового действия «Обеспечение качества выполняемых лабораторных гистологических исследований».

**Последовательность выполнения практического задания:**

1. Демонстрация окрашивания микропрепарата гематоксилин-эозином в рамках выполнения трудового действия «Окрашивание гистологических срезов».

Перечень практических действий

1. Предметное стекло с депарафинированным срезом с помощью пинцета поместить в химический стакан (контейнер) с дистиллированной водой.

2. Предметное стекло с депарафинированным срезом с помощью пинцета поместить в химический стакан (контейнер) с красителем гематоксилин Эрлиха.

3. Выдержать экспозицию 2-5 мин.

4. Предметное стекло с депарафинированным срезом с помощью пинцета поместить в химический стакан (контейнер) с дистиллированной водой.

5. Выдержать экспозицию 1-2 мин.

6. Осушить фильтровальной бумагой предметное стекло вокруг среза.

7. Предметное стекло со срезом с помощью пинцета поместить в химический стакан (контейнер) с раствором гематоксилина.

8. Выдержать экспозицию 1-2 мин.

9. Предметное стекло со срезом с помощью пинцета быстро поместить в химический стакан (контейнер) с водопроводной водой.

10. Выдержать экспозицию 5 мин. Осуществить микроскопический контроль качества приготовленного гистологического препарата с помощью подготовленного к работе микроскопа.

11. Взять приготовленный гистологический препарат.

12. Установить препарат на предметный столик микроскопа.

13. Добиться появления изображения с помощью макрометрического винта.

14. Добиться четкости изображения с помощью микрометрического винта

15. Оценить четкость окраски хроматина и ядрышек.

16. Предметное стекло со срезом с помощью пинцета поместить в химический стакан (контейнер) с 1% водно-спиртовым раствором эозина.

17. Выдержать экспозицию 0,5-1 мин.

18. Предметное стекло со срезом с помощью пинцета поместить в химический стакан (контейнер) с дистиллированной водой.

19. Выдержать экспозицию 2 мин.

20. Повторно поместить предметное стекло со срезом с помощью пинцета в химический стакан (контейнер) с дистиллированной водой.

21. Выдержать экспозицию 2 мин.

22. Повторно предметное стекло со срезом с помощью пинцета поместить в химический стакан (контейнер) со спиртом.

23. Выдержать экспозицию 2 мин.

24. Предметное стекло со срезом с помощью пинцета поместить в химический стакан (контейнер) со спиртом.

25. Выдержать экспозицию 2 мин.

26. Осушить фильтровальной бумагой предметное стекло вокруг среза.

27. Обработать поверхность стола салфеткой с дезинфицирующим раствором.

28. Поместить салфетку в контейнер для медицинских отходов класса «Б».

29. Поместить перчатки в контейнер для медицинских отходов класса «Б».

30. Провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком.

2. Демонстрация оценки качества приготовления микропрепарата в рамках выполнения трудового действия «Обеспечение качества выполняемых лабораторных гистологических исследований»

|  |  |
| --- | --- |
|  | Перечень практических действий |
|  | Подготовка к практическому действию: |
| 1. | Надеть средства индивидуальной защиты. |
| 2. | Включить микроскоп в сеть. |
| 3. | Включить лампу осветителя микроскопа. |
| 4. | Установить необходимую яркость лампы при помощи рукоятки регулировки. |
| 5. | Установить окуляры микроскопа в удобное для себя положение. |
| 6. | Выбрать необходимый объектив. |
| 7. | Установить объектив в вертикальное положение. |
| 8. | Выбрать необходимое положение конденсора микроскопа. |
| 9. | Выбрать необходимые апертуры диафрагмы конденсора. |
|  | Выполнение практического действия: |
| 10. | Взять гистологический препарат. |
| 11. | Установить микропрепарат на предметный столик микроскопа. |
| 12. | Поднять столик микроскопа под визуальным наблюдением сбоку с помощью макрометрического винта. |
| 13. | Добиться появления изображения с помощью макрометрического винта. |
| 14. | Добиться четкости изображения с помощью микрометрического винта. |
| 15. | Просмотреть весь микропрепарат зигзагообразно по вертикали и горизонтали. |
| 16. | Провести оценку качества окрашивания (равномерность, яркость). |
| 17. | Провести оценку структурности (четкость границ клеток и тканей, органелл клеток). |
| 18. | Провести оценку определения органной принадлежности. |
|  | Завершение практического действия: |
| 19. | Убрать микропрепарат с предметного столика и поместить в контейнер для дальнейшего использования. |
| 20. | Протереть объектив микроскопа салфеткой, смоченной 70 % спиртом/ спиртовой салфеткой. |
| 21. | Поместить салфетку в контейнер для медицинских отходов класса «Б». |
| 22. | Осушить сухой чистой салфеткой объектив. |
| 23. | Поместить салфетку в контейнер для медицинских отходов класса «Б». |
| 24. | Обработать предметный столик микроскопа салфеткой, смоченной 70 % спиртом/ спиртовой салфеткой. |
| 25. | Поместить салфетку в контейнер для медицинских отходов класса «Б». |
| 26. | Выключить микроскоп из сети. |
| 27. | Поместить перчатки в контейнер для медицинских отходов класса «Б» |
| 28. | Провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком. |

1. Часть 5 статьи 76 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации 2012, № 53, ст. 7598; 2020, № 6, ст. 588). [↑](#footnote-ref-1)
2. Пункт 9 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444) с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. № 1244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 января 2014 г., регистрационный № 31014). [↑](#footnote-ref-2)
3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10 февраля 2016 г. № 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации   
   9 марта 2016 г., регистрационный № 41337). [↑](#footnote-ref-3)
4. # Часть 3 статьи 76 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации 2012, № 53, ст. 7598; 2020, № 6, ст. 588)

   [↑](#footnote-ref-4)
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10 февраля 2016 г. № 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации   
   9 марта 2016 г., регистрационный № 41337). [↑](#footnote-ref-5)
6. 6 Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный № 18247). [↑](#footnote-ref-6)
7. в настоящее время профильный профессиональный стандарт отсутствует, после утверждения соответствующего профессионального стандарта программа будет скорректирована. [↑](#footnote-ref-7)
8. [Часть 12 статьи 76](consultantplus://offline/ref=B6FB9CE73EC130FDF8C6F8CB4C072CF705AE8E684546DDE7819476775CEB655E3BAFEC5AD736B87AdEkFH) Федерального закона № 273-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации 2012,   
   № 53, ст. 7598, 2020, №6, ст.588). [↑](#footnote-ref-8)
9. Часть 2 статьи 13 Федерального закона № 273-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации 2012,   
   № 53, ст. 7598, 2021, № 1, ст. 56). [↑](#footnote-ref-9)
10. Часть 4 статьи 82 Федерального закона № 273-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации 2012,   
    № 53, ст. 7598, 2019, №30, ст.4134). [↑](#footnote-ref-10)
11. Статья 15 Федерального закона № 273-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации 2012, № 53,   
    ст. 7598; 2019, № 49, 6962). [↑](#footnote-ref-11)
12. Часть 10 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации 2012, № 53, ст. 7598; 2021, № 1, ст. 56). [↑](#footnote-ref-12)
13. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 24 марта 2016 г. №179н «О Правилах проведения патолого-анатомических исследований» [↑](#footnote-ref-13)
14. Стандартные технологические процедуры при проведении патолого-анатомических исследований. Клинические рекомендации PRS1.1 (2016), утвержденные Российским обществом патологоанатомов 25.06.2016г. №30/01 [↑](#footnote-ref-14)
15. ПЗ - практические занятия, СЗ - семинарские занятия, ЛЗ - лабораторные занятия. [↑](#footnote-ref-15)
16. ТК - текущий контроль. [↑](#footnote-ref-16)
17. ПА – промежуточная аттестация [↑](#footnote-ref-17)
18. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 24 марта 2016 г. №179н «О Правилах проведения патолого-анатомических исследований»; Стандартные технологические процедуры при проведении патолого-анатомических исследований. Клинические рекомендации PRS1.1 (2016), утвержденные Российским обществом патологоанатомов 25.06.2016г. №30/01. [↑](#footnote-ref-18)
19. Приказ Министерства здравоохранение Российской Федерации от 31 июля 2020 года «Об утверждении порядка и сроков предоставления медицинских документов (их копий) и выписок из них» (Зарегистрировано Минюстом России от 24.09.20г. №60010) [↑](#footnote-ref-19)
20. Часть 14 статьи 82 Федерального закона № 273-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации 2012, № 53, ст. 7598, 2019, № 30, ст. 4134) [↑](#footnote-ref-20)
21. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 года N 761н Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих Раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06марта 2010 г., регистрационный № 18638). [↑](#footnote-ref-21)