

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

**Медицинский колледж**

**СОГЛАСОВАНО**

ГБУЗ «Республиканская  
клиническая больница»

МЗ КБР

Заведующая КДЛ

\_\_\_\_\_/Созаева М.С./

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор медицинского колледжа

\_\_\_\_\_/Пшибиева С.В./

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.05 Проведение лабораторных гистологических исследований**

**Программа подготовки специалистов среднего звена**

**31.02.03 Лабораторная диагностика**

**Среднее профессиональное образование**

**Квалификация выпускника**

**Медицинский лабораторный техник**

**Очная форма обучения**

**Нальчик, 2018**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2014 № 970 (ред. от 24.07.2015 г.), учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена Лабораторная диагностика.

Разработчик: Медицинский колледж КБГУ

Составитель:

Саракаева А.З., к.м.н., зам.начальника ГКУЗ «БСМЭ» Минздрава КБР

Рецензенты:

1. Журавлев А.А., преподаватель кафедры нормальной и патологической анатомии МФ КБГУ
2. Кубадиев М.М., зав. гистологической лабораторией ГКУЗ «БСМЭ» Минздрава КБР

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК фармации и химико-биологических дисциплин МК КБГУ

Протокол №1 от «30» августа 2018 г.

Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_  
(подпись) Сижажева А.М.

Методист МК КБГУ

\_\_\_\_\_  
(подпись) Гуппоева А.С.

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,  
отдел комплектования

\_\_\_\_\_  
(подпись) Губжокова Н.А.

### Лист регистрации изменений

| №<br>п/п | Содержание<br>изменения | Реквизиты документа об<br>утверждении изменения  | Дата<br>введения<br>изменения |
|----------|-------------------------|--|-------------------------------|
| 1.       | Актуализирована         | Протокол заседания ЦМК<br>фармации и химико-<br>биологических дисциплин<br>№1 от 07 сентября 2016 года | 07.09.2016                    |
| 2.       | Актуализирована         | Протокол заседания ЦМК<br>фармации и химико-<br>биологических дисциплин<br>№1 от 07 сентября 2017 года | 07.09.2017                    |
| 3.       | Актуализирована         | Протокол заседания ЦМК<br>фармации и химико-<br>биологических дисциплин<br>№1 от 30 августа 2018 года  | 30.08.2018                    |

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |      |
|---|------|
|   | стр. |
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ   | 4    |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ   | 7    |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  | 9    |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  | 30   |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 30   |

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **ПМ.05 Проведение лабораторных гистологических исследований**

### **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проведение лабораторных гистологических исследований.

### **1.2. Цели и задачи модуля, требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- приготовления гистологических препаратов;

**уметь:**

- 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;

**знать:**

- 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.

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

**всего – 549 часов:** в том числе:

- **максимальной учебной нагрузки обучающегося – 477 часов,**

**включая:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 318 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 159 часов;

(самостоятельной работы обучающегося и консультаций – 131/28)

**производственной практики по профилю специальности – 72 часа**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности проведение лабораторных гистологических исследований, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код компетенции | Наименование результата обучения  |
|-----------------|---|
| ПК 5.1.         | Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.  |
| ПК 5.2.         | Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.  |
| ПК 5.3.         | Регистрировать результаты гистологических исследований.   |
| ПК 5.4.         | Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.                        |
| ПК 5.5.         | Архивировать оставшийся после исследования материал.  |
| ОК 1.           | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  |
| ОК 2.           | Организовать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.                        |
| ОК 3.           | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.   |
| ОК 4.           | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.              |
| ОК 5.           | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.   |
| ОК 6.           | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  |
| ОК 7.           | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. |
| ОК 8.           | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.               |

|        |   |
|--------|---|
| ОК 9.  | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.  |
| ОК 10. | Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.             |
| ОК 11. | Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.  |
| ОК 12. | Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.  |
| ОК 13. | Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.  |
| ОК 14. | Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Проведение лабораторных гистологических исследований

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля*   | Всего часов<br>(макс.<br>Учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) |  |   |  |   | Практика       |  |
|-----------------------------------|---|---|---|--|---|--|---|----------------|--|
|                                   |   |   | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося                   |  |   | Самостоятельная работа обучающегося/консультации |   | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности), часов |
|                                   |   |   | Всего, часов  | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | Всего, часов                                     | в т.ч., курсовая работа (проект), часов |                |  |
| 1                                 | 2   | 3   | 4   | 5  | 6                                       | 7  | 8                                       | 9              | 10   |
|                                   | <b>I КУРС</b>   | <b>333</b>  | <b>216</b>  | <b>92</b>  |   | <b>117</b>                                       |   |                |  |
|                                   | <b>I семестр</b>  | <b>163</b>  | <b>120</b>  | <b>52</b>  |   | <b>52/8</b>                                      |   |                |  |
| ПК 5.1., ПК 5.3.                  | <b>РАЗДЕЛ I. Цитология</b>  | <b>41</b>   | <b>32</b>   | <b>16</b>  |   | <b>9</b>   |   |                |  |
|                                   | Тема 1.1. Введение<br>Предмет и задачи гистологии   | <b>11</b>   | <b>8</b>  | <b>4</b>   |   | <b>3</b>   |   |                |  |
|                                   | Тема 1.2. Цитология. Медико-биологическое значение цитологии. Морфофункциональные особенности основных клеточных структур в норме | <b>30</b>   | <b>24</b>   | <b>12</b>  |   | <b>6</b>   |   |                |  |
| ПК 5.1., ПК 5.3.                  | <b>РАЗДЕЛ II. Изучение гистологических препаратов тканей (Общая гистология)</b>   | <b>122</b>  | <b>88</b>   | <b>36</b>  |   | <b>34</b>  |   |                |  |
|                                   | Тема 2.1. Эпителиальная ткань.  | <b>24</b>   | <b>18</b>   | <b>8</b>   |   | <b>6</b>   |   |                |  |
|                                   | Тема 2.2. Кровь и лимфа.  | <b>28</b>   | <b>20</b>   | <b>8</b>   |   | <b>8</b>   |   |                |  |
|                                   | Тема 2.3. Собственно соединительные ткани. Скелетные соединительные ткани   | <b>28</b>   | <b>20</b>   | <b>8</b>   |   | <b>8</b>   |   |                |  |
|                                   | Тема 2.4. Мышечная ткань.   | <b>18</b>   | <b>12</b>   | <b>4</b>   |   | <b>6</b>   |   |                |  |
|                                   | Тема 2.5. Нервная ткань.  | <b>24</b>   | <b>18</b>   | <b>8</b>   |   | <b>6</b>   |   |                |  |
|                                   | <b>II семестр</b>   | <b>160</b>  | <b>96</b>   | <b>40</b>  |   | <b>40/8</b>                                      |   |                |  |
| ПК 5.1., ПК 5.3.                  | <b>РАЗДЕЛ III.</b>  | <b>192</b>  | <b>118</b>  | <b>48</b>  |   | <b>74</b>  |   |                |  |



|   |  |            |            |           |  |              |  |  |  |
|---|--|------------|------------|-----------|--|--------------|--|--|--|
|   | <b>Изучение гистологических препаратов органов<br/>(Частная гистология)</b>  |            |            |           |  |              |  |  |  |
|   | <b>Тема 3.1.</b> Сердечно-сосудистая система.  | <b>24</b>  | <b>16</b>  | <b>8</b>  |  | <b>8</b>     |  |  |  |
|   | <b>Тема 3.2.</b> Органы кроветворения и иммунологической защиты.   | <b>20</b>  | <b>12</b>  | <b>4</b>  |  | <b>8</b>     |  |  |  |
|   | <b>Тема 3.3.</b> Дыхательная система.  | <b>18</b>  | <b>10</b>  | <b>4</b>  |  | <b>8</b>     |  |  |  |
|   | <b>Тема 3.4.</b> Пищеварительная система   | <b>24</b>  | <b>16</b>  | <b>8</b>  |  | <b>8</b>     |  |  |  |
|   | <b>Тема 3.5.</b> Эндокринная система   | <b>20</b>  | <b>12</b>  | <b>4</b>  |  | <b>8</b>     |  |  |  |
|   | <b>Тема 3.6.</b> Выделительная система   | <b>18</b>  | <b>10</b>  | <b>4</b>  |  | <b>8</b>     |  |  |  |
|   | <b>Тема 3.7.</b> Половая система   | <b>18</b>  | <b>10</b>  | <b>4</b>  |  | <b>8</b>     |  |  |  |
|   | <b>Тема 3.8.</b> Кожа и ее производные   | <b>18</b>  | <b>10</b>  | <b>4</b>  |  | <b>8</b>     |  |  |  |
|   | <b>II КУРС</b>   | <b>154</b> | <b>102</b> | <b>40</b> |  | <b>52</b>    |  |  |  |
|   | <b>III семестр</b>   | <b>154</b> | <b>102</b> | <b>40</b> |  | <b>39/12</b> |  |  |  |
|   | <b>Тема 3.9.</b> Нервная система. Органы чувств  | <b>32</b>  | <b>22</b>  | <b>8</b>  |  | <b>10</b>    |  |  |  |
| ПК 5.1.; ПК 5.2.;<br>ПК 5.3.; ПК 5.4.;<br>ПК 5.5. | <b>Раздел IV Изготовление гистологических препаратов тканей и органов для проведения диагностических исследований</b>  | <b>122</b> | <b>80</b>  | <b>32</b> |  | <b>42</b>    |  |  |  |
|   | <b>Тема 4.1.</b> Организация, оснащение и документация гистологической лаборатории.  |            |            | <b>4</b>  |  | <b>5</b>     |  |  |  |
|   | <b>Тема 4.2.</b> Забор, вырезка и проводка материала для гистологического исследования   |            |            | <b>8</b>  |  | <b>8</b>     |  |  |  |
|   | <b>Тема 4.3.</b> Пропитывание и заливка материала в парафин  |            |            | <b>4</b>  |  | <b>7</b>     |  |  |  |
|   | <b>Тема 4.4.</b> Микротом и работа с ним. Приготовление гистологических срезов. Метод замораживания тканей   |            |            | <b>4</b>  |  | <b>7</b>     |  |  |  |
|   | <b>Тема 4.5.</b> Депарафинирование парафиновых срезов. Гистологическое окрашивание. Заключение срезов в оптически прозрачную среду. Проведение гистохимических исследований. |            |            | <b>8</b>  |  | <b>8</b>     |  |  |  |
|   | <b>Тема 4.6.</b> Утилизация отработанного материала, дезинфекция использованной лабораторной посуды, инструментария,   |            |            | <b>4</b>  |  | <b>7</b>     |  |  |  |

|  |   |            |            |            |  |               |  |  |           |
|--|---|------------|------------|------------|--|---------------|--|--|-----------|
|  | средств защиты. Архивирование оставшегося после исследования материала. |            |            |            |  |               |  |  |           |
|  | <b>Производственная практика по профилю специальности</b>               |            |            |            |  |               |  |  | <b>72</b> |
|  | <b>Всего:</b>   | <b>477</b> | <b>318</b> | <b>132</b> |  | <b>131/28</b> |  |  | <b>72</b> |

\*Примечание. Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе. ( 4.5 Пояснения к УП).

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

#### ПМ.05 Проведение лабораторных гистологических исследований

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.   | Объем часов  | Уровень освоения |
|---|--|--------------|------------------|
| 1   | 2  | 3            |                  |
| МДК 05.01 Теория и практика лабораторных гистологических исследований |  |              |                  |
|   | I КУРС - I семестр   | 120ч.: 68/52 |                  |
| Раздел 1. Цитология   |  | 32ч.:16/16   |                  |
| Тема 1.1.<br>Введение   | Содержание учебного материала  | 8:4/4        |                  |
|   | 1.Предмет и задачи гистологии.<br>Развитие гистологии как науки. Роль отечественных и зарубежных ученых в становлении гистологии.  | 2            | 1                |
|   | 2.Значение гистологии для подготовки медицинских лабораторных техников и технологов.<br>Связь гистологии с медико-биологическими и медицинскими дисциплинами.<br>Современные методы исследования в гистологии, их значение для медицинской практики. | 2            | 1                |
|   | <b>Практические занятия:</b><br>1. Введение. Предмет и задачи гистологии.<br>Связь гистологии с медико-биологическими и медицинскими дисциплинами.<br>Современные методы исследования в гистологии, их значение для медицинской практики.            | 4            | 2                |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающегося.</b><br>- работа с книгой, учебно-методическим пособием, с электронно-образовательными ресурсами;<br>- составление вопросов по данной теме;<br>- анализ ответов на заданный вопрос;                           | 3            | 3                |

|  |  |          |   |
|--|--|----------|---|
|  | - работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме.  |          |   |
| <b>Тема 2.1. Цитология</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>   | 24:12/12 |   |
|  | 1. Цитология. Медико-биологическое значение цитологии.   | 4        | 1 |
|  | 2. Клетка – определение, строение, функции.  | 4        |   |
|  | 3. Морфофункциональные особенности основных клеточных структур в норме.  | 4        |   |
|  | <b>Практические занятия:</b><br>1. Медико-биологическое значение цитологии.<br>2. Морфофункциональные особенности основных мембранных клеточных структур в норме.<br>3. Морфофункциональные особенности основных немембранных клеточных структур в норме.  | 12       | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b><br>- работа с книгой, учебно-методическим пособием, с электронно-образовательными ресурсами по теме «Цитология»;<br>- составление вопросов по цитологии;<br>- анализ ответов на заданный вопрос по теме «цитология»;<br>- работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме. | 6        | 3 |
| <b>Раздел 2. Изучение гистологических препаратов тканей (Общая гистология)</b> |  | 88:52/36 |   |
| <b>Тема 2.1</b><br>Учение о тканях.<br>Эпителиальные ткани                     | <b>Содержание учебного материала</b>   | 18:10/8  |   |
|  | 1. Учение о тканях: определение понятия «ткань», классификация и развитие тканей.  | 2        | 1 |
|  | 2. Морфофункциональная характеристика эпителиальных тканей: однослойного плоского; кубического; цилиндрического, многорядного (мерцательного); многослойного ороговевающего, неороговевающего, переходного; железистого.   | 4        |   |
|  | 3. Типы секреции железистого эпителия: апокриновая, мерокриновая и голокриновая.   | 4        |   |
|  | <b>Практические занятия</b><br>1. Учение о тканях: определение понятия «ткань», классификация и развитие тканей. Морфофункциональная характеристика эпителиальных тканей:  | 8        | 2 |

|   |  |         |   |
|---|--|---------|---|
|   | <p>однослойного плоского; кубического; цилиндрического, многорядного (мерцательного); многослойного ороговевающего, неороговевающего, переходного; железистого.</p> <p>2. Типы секреции железистого эпителия: апокриновая, мерокриновая и голокриновая.</p>  |         |   |
|   | <p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>- работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме;</p> <p>- составление словаря терминов по тексту книги;</p> <p>- составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме;</p> <p>- работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме;</p> <p>- схематическое изображение разновидностей эпителиальной ткани;</p> <p>- зарисовка основных структур эпителиальной ткани.</p> | 6       | 3 |
| <p><b>Тема 2.2.</b><br/>Кровь и лимфа</p>             | <b>Содержание учебного материала</b>   | 20:12/8 |   |
|   | 1.Общая морфофункциональная характеристика крови.  | 4       | 1 |
|   | 2.Плазма крови.  | 2       |   |
|   | 3.Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.   | 4       |   |
|   | 4.Лимфа.   | 2       |   |
|   | <p><b>Практические занятия</b></p> <p>1. Общая морфофункциональная характеристика крови. Плазма.</p> <p>2. Форменные элементы крови. Лимфа.</p>  | 8       | 2 |
|   | <p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>- работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме;</p> <p>- составление словаря терминов по тексту книги;</p> <p>- составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме;</p> <p>- работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме;</p> <p>- схематическое изображение разновидностей эпителиальной ткани.</p>   | 8       | 3 |
| <p><b>Тема 2.3.</b><br/>Собственно соединительные</p> | <b>Содержание учебного материала</b>   | 20:12/8 |   |
|   | 1.Морфофункциональная характеристика собственно-соединительных тканей:   | 4       | 1 |

|  |  |        |   |
|--|--|--------|---|
| ткани и скелетные соединительные ткани | рыхлой волокнистой неоформленной, плотной волокнистой оформленной и неоформленной.   |        |   |
|  | 2.Морфофункциональная характеристика соединительных тканей со специальными свойствами: пигментной, ретикулярной, жировой и слизистой.  | 4      |   |
|  | 3.Морфофункциональная характеристика скелетных соединительных тканей: хрящевой и костной.  | 4      |   |
|  | <b>Практические занятия</b><br>1. Морфофункциональная характеристика собственно соединительных тканей: рыхлой волокнистой неоформленной, плотной волокнистой оформленной и неоформленной, соединительных тканей со специальными свойствами: пигментной, ретикулярной, жировой и слизистой.<br>2. Морфофункциональная характеристика скелетных соединительных тканей: хрящевой и костной.   | 8      | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа</b><br>- работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме;<br>- составление словаря терминов по тексту книги;<br>- составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме;<br>- работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме;<br>- схематическое изображение разновидностей соединительной ткани;<br>- создание презентации по заданной теме. | 8      | 3 |
| Тема 2.4.<br>Мышечные ткани            | <b>Содержание учебного материала</b>   | 12:8/4 |   |
|  | 1.Морфофункциональная характеристика мышечных тканей: гладкой, поперечнополосатой, сердечной мышцы.  | 4      | 1 |
|  | 2.Механизм мышечного сокращения.   | 4      |   |
|  | <b>Практические занятия</b><br>1. Морфофункциональная характеристика мышечных тканей: гладкой, поперечнополосатой, сердечной мышцы. Механизм мышечного сокращения  | 4      | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа</b><br>- работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме;  | 6      | 3 |

|   |   |                   |   |
|---|---|-------------------|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- составление словаря терминов по тексту книги;</li> <li>- составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме;</li> <li>- работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме;</li> <li>- схематическое изображение разновидностей мышечной ткани</li> <li>- создание презентации по заданной теме.</li> </ul>  |                   |   |
| <b>Тема 2.5.</b><br>Нервная ткань   | <b>Содержание учебного материала</b>  | 18:10/8           |   |
|   | 1.Морфофункциональная характеристика нервной ткани.   | 4                 | 1 |
|   | 2.Нейрон. Нейроглия.  | 4                 |   |
|   | 3. Нервные волокна и нервные окончания.   | 2                 |   |
|   | <b>Практические занятия</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Нейрон, нейроглия.</li> <li>2. Нервные волокна и нервные окончания. Нейрон. Нейроглия.</li> </ol> <b>Рубежный контроль</b><br><b>Дифференцированный зачет</b>   | 8                 | 2 |
|   | <b>Самостоятельная работа</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме;</li> <li>- составление словаря терминов по тексту книги;</li> <li>- составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме;</li> <li>- работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме;</li> <li>- схематическое изображение нервной ткани, нейроцитов и клеток глии;</li> <li>- создание презентации по заданной теме.</li> </ul> | 6                 | 3 |
|   | <b>I КУРС - II семестр</b>  | <b>96.: 56/40</b> |   |
| <b>Раздел III. Изучение гистологических препаратов органов (Частная гистология)</b> |   | 118:70/48         |   |
| <b>Тема 3.1.</b><br>Сердечнососудистая система                                      | <b>Содержание учебного материала</b>  | 16:8/8            |   |
|   | Морфофункциональная характеристика сердечнососудистой системы.<br>Строение сердца.  | 4                 | 1 |





|                                      |  |        |   |
|--------------------------------------|--|--------|---|
|                                      | теме;<br>- создание презентации по заданной теме.  |        |   |
| Тема 3.3<br>Дыхательная система      | <b>Содержание учебного материала</b>   | 10:6/4 |   |
|                                      | 1. Морфофункциональная характеристика воздухоносных путей: полость носа, гортань, трахея, бронхи.  | 4      | 1 |
|                                      | 2. Морфофункциональная характеристика респираторных отделов легких.  | 2      |   |
|                                      | <b>Практические занятия</b><br>Дыхательная система.  | 4      | 2 |
|                                      | <b>Самостоятельная работа</b><br>- работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме;<br>- составление словаря терминов по тексту книги;<br>- составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме;<br>- работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме;<br>- создание презентации по заданной теме. | 8      | 3 |
| Тема 3.4.<br>Пищеварительная система | <b>Содержание учебного материала</b>   | 16:8/8 |   |
|                                      | 1. Морфофункциональная характеристика органов переднего отдела пищеварительного тракта: полость рта, глотка, пищевод.  | 4      | 1 |
|                                      | 2. Морфофункциональная характеристика среднего и заднего отделов пищеварительного тракта: желудок, тонкий и толстый кишечник, печень, поджелудочная железа.  | 4      |   |
|                                      | <b>Практические занятия</b><br>1. Морфофункциональная характеристика органов переднего отдела пищеварительного тракта: полость рта, глотка, пищевод.<br>2. Морфофункциональная характеристика среднего и заднего отделов пищеварительного тракта: желудок, тонкий и толстый кишечник, печень, поджелудочная железа.  | 8      | 2 |
|                                      | <b>Самостоятельная работа</b><br>- работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме;<br>- составление словаря терминов по тексту книги;<br>- составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме;  | 8      | 3 |

|   |  |        |   |
|---|--|--------|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме;</li> <li>- создание презентации по заданной теме.</li> </ul>  |        |   |
| <b>Тема 3.5.</b><br>Эндокринная система   | <b>Содержание учебного материала</b>   | 12:8/4 |   |
|   | 1.Морфофункциональная характеристика органов эндокринной системы: гипофиз, эпифиз.   | 4      | 1 |
|   | 2.Морфофункциональная характеристика органов эндокринной системы: щитовидная железа, паращитовидная железа, надпочечник.   | 4      |   |
|   | <b>Практические занятия</b><br>1. Эндокринная система.   | 4      | 2 |
|   | <b>Самостоятельная работа</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме;</li> <li>- составление словаря терминов по тексту книги;</li> <li>- составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме;</li> <li>- работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме;</li> <li>- создание презентации по заданной теме.</li> </ul> | 8      | 3 |
| <b>Тема 3.6.</b><br>Выделительная система | <b>Содержание учебного материала</b>   | 10:6/4 |   |
|   | 1.Морфофункциональная характеристика органов выделительной системы.  | 4      | 1 |
|   | 2.Почки и мочевыводящие пути.  | 2      |   |
|   | <b>Практические занятия</b><br>1 Выделительная система.  | 4      | 2 |
|   | <b>Самостоятельная работа</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме;</li> <li>- составление словаря терминов по тексту книги</li> <li>- составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме</li> <li>- работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме</li> <li>- создание презентации по заданной теме</li> </ul>     | 8      | 3 |
| <b>Тема 3.7.</b><br>Половая система       | <b>Содержание учебного материала</b>   | 10:6/4 |   |
|   | 1.Морфофункциональная характеристика органов женской половой системы:  | 4      | 1 |

|   |  |                   |   |
|---|--|-------------------|---|
|   | яичники, матка, маточные трубы, влагалище, молочные железы, плацента.  |                   |   |
|   | 2.Морфофункциональная характеристика мужской половой системы; семенники, семявыносящие пути, семенные пузырьки, предстательная железа, наружные половые органы.  | 2                 |   |
|   | <b>Практические занятия</b><br>1. Половая система.   | 4                 | 2 |
|   | <b>Самостоятельная работа</b><br>- работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме;<br>- составление словаря терминов по тексту книги;<br>- составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме;<br>- работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме;<br>- создание презентации по заданной теме. | 8                 | 3 |
| <b>Тема 3.8.</b><br>Кожа и ее производные             | <b>Содержание учебного материала</b>   | 10:6/4            |   |
|   | 1.Морфофункциональная характеристика кожи  | 2                 | 1 |
|   | 2.Железы кожи: потовые и сальные   | 2                 |   |
|   | 3.Производные кожи: волосы и ногти   | 2                 |   |
|   | <b>Практические занятия</b><br>Изучение морфологии кожи, желез кожи, производных кожи.<br><b>Рубежный контроль</b>   | 4                 | 2 |
|   | <b>Самостоятельная работа</b><br>- работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме;<br>- составление словаря терминов по тексту книги;<br>- составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме;<br>- работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме;<br>- создание презентации по заданной тем.  | 8                 | 3 |
|   | <b>II КУРС - III семестр</b>   | <b>102: 62/40</b> |   |
| <b>Тема 3.9.</b><br>Нервная система<br>Органы чувств. | <b>Содержание учебного материала</b>   | 22:14/8           |   |
|   | Морфофункциональная характеристика нервной системы: спинной мозг.  | 2                 | 1 |
|   | Морфофункциональная характеристика нервной системы: головной мозг.   | 4                 |   |

|  |   |          |   |
|--|---|----------|---|
|  | Морфофункциональная характеристика нервной системы: мозжечок, мозговые оболочки.  | 4        |   |
|  | Морфофункциональная характеристика органов чувств: орган зрения, орган слуха и равновесия.  | 2        |   |
|  | Морфофункциональная характеристика органов чувств: орган обоняния, орган осязания.  | 2        |   |
|  | <b>Практические занятия</b><br>1. Морфофункциональная характеристика нервной системы: спинной мозг, головной мозг, мозжечок, мозговые оболочки.<br>2. Органы чувств. Морфофункциональная характеристика органов чувств: орган зрения, орган слуха и равновесия, орган обоняния, орган осязания.   | 8        | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа</b><br>- работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме;<br>- составление словаря терминов по тексту книги;<br>- составление вопросов по данной теме анализ ответов на заданный вопрос по данной теме;<br>- работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме;<br>- создание презентации по заданной тем. | 10       | 3 |
| <b>Раздел IV. Изготовление гистологических препаратов тканей и органов для проведения диагностических исследований</b> |   | 80:48/32 |   |
|  | Лекционный материал   | 48       |   |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Организация, оснащение и документация патогистологической лаборатории.                             | <b>Содержание учебного материала</b>  | 4        | 1 |
|  | Организация и оснащение патогистологической лаборатории.  | 2        |   |
|  | Правила техники безопасности лаборанта гистолога.<br>Документация патоморфологической лаборатории.  | 2        |   |
|  | <b>Практические занятия</b><br>1. Организация, оснащение и документация гистологической лаборатории   | 4        | 2 |
|  |   |          |   |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  | <b>Самостоятельная работа</b><br>- знакомство с целями и задачами, объемом работы, принципами организации и оборудованием гистологической лаборатории;<br>- режимом работы и техникой безопасности в патогистологической лаборатории;<br>- организация рабочего места лаборанта;<br>- работа с лабораторной посудой, инструментами и приборами;<br>- работа с документацией: прием и регистрация материала, ведение журналов биопсийного и аутопсийного исследований. | 5 | 3 |
| <b>Тема 4.2.</b><br>Забор, вырезка и проводка материала для гистологического исследования. | <b>Содержание учебного материала</b>  | 6 |   |
|  | Забор материала на гистологическое исследование.  | 2 | 1 |
|  | Методы приготовления гистологических препаратов.  | 2 |   |
|  | Фиксация. Приготовление фиксаторов. Простые и сложные фиксаторы. Приготовление забуференного 10% нейтрального формалина pH 7.2-7.4.   | 2 |   |
|  | Промывание и обезвоживание материала. Приготовление гистологической батареи. Техника удаления остатков спирта и ксилола (хлороформа, толуола) из исследуемого материала.  | 2 |   |
|  | <b>Практические занятия</b><br>1. Методы приготовления гистологических препаратов. Фиксация.<br>2. Промывание и обезвоживание материала. Приготовление гистологической батареи. Техника удаления остатков спирта и ксилола (хлороформа, толуола) из исследуемого материала.   | 8 | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа</b><br>- организация рабочего места лаборанта;<br>- работа с лабораторной посудой, инструментами и приборами;<br>- работа с документацией: прием и регистрация материала, ведение журналов биопсийного и аутопсийного исследований;<br>- подготовка материала для архивного хранения.   | 8 | 3 |
| <b>Тема 4.3.</b> Пропитывание и заливка материала в парафин.                               | <b>Содержание учебного материала</b>  | 2 |   |
|  | Пропитывание материала парафином.   |   |   |
|  | Заливка материала в парафин в заливочном центре или ручным способом.  | 2 | 1 |
|  | Нарезание и наклеивание парафиновых блоков.   |   |   |
|  | <b>Практические занятия</b><br>1. Пропитывание и заливка материала в парафин.   | 4 | 2 |

|  |  |    |   |
|--|--|----|---|
|  | <b>Самостоятельная работа</b><br>- взятие биопсийного, операционного и аутопсийного материала;<br>- фиксации биопсийного материала, тканей паренхиматозных, полых органов, аутопсийного материала;<br>- работа с фиксаторами, используемыми в гистологической практике.<br>Устранение артефактов фиксации;<br>- помывание и обезвоживание материала. | 7  | 3 |
| <b>Тема 4.4.</b><br>Микротом и работа с ним. Приготовление гистологических срезов. Метод замораживания тканей.                         | <b>Содержание учебного материала</b>   | 6  |   |
|  | Микротомные ножи, подготовка их к работе.<br>Типы микротомов: санный, ротационный, замораживающий.   | 2  | 1 |
|  | Приготовление предметных стекол.<br>Приготовление гистологических срезов.  | 2  |   |
|  | Показания к методу замораживания тканей. Работа с замораживающим микротомом и криостатом.  | 2  |   |
|  | <b>Практические занятия</b><br>1. Микротом и работа с ним. Приготовление гистологических срезов. Метод замораживания тканей.   | 4  | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа</b><br>- заливка материала в парафин, наклеивание блоков;<br>- работа с санным, ротационным и замораживающим микротомом;<br>- затачивание и правка микротомных ножей;<br>- приготовление парафиновых и замороженных срезов;<br>- работа с криостатом, приготовление криостатных срезов.                                    | 7  | 3 |
| <b>Тема 4.5.</b><br>Депарафинирование парафиновых срезов. Гистологическое окрашивание. Заключение срезов в оптически прозрачную среду. | <b>Содержание учебного материала</b>   | 22 |   |
|  | Общие принципы и методы окрашивания гистологических препаратов.  | 4  | 1 |
|  | Депарафинирование: цели и техника. Базофилия и ацидофилия.   | 2  |   |
|  | Окрашивание гематоксилин-эозином, специальные методы окрашивания. Заключение срезов в оптически прозрачную среду.  | 2  |   |
|  | Депарафинирование: цели и техника.   | 2  |   |
|  | Базофилия и ацидофилия. Окрашивание гематоксилин-эозином,  | 2  |   |
|  | Специальные методы окрашивания.  | 2  |   |
|  | Заключение срезов в оптически прозрачную среду.  | 2  |   |
|  | Цель проведения и возможности гистохимических исследований.  | 2  |   |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | Механизм гистохимических реакций.  | 2 |   |
|  | Гистохимическое выявление липидов, углеводов, железа, меди, кальция, нуклеиновых кислот, ферментов.  | 2 |   |
|  | <b>Практические занятия</b><br>1. Общие принципы и методы окрашивания гистологических препаратов. Депарафинирование парафиновых срезов. Гистологическое окрашивание. Заключение срезов в оптически прозрачную среду.<br>2. Специальные методы окрашивания. Проведение гистохимических исследований.  | 8 | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа</b><br>- подготовка предметных стекол, наклеивание срезов на стекла;<br>- депарафинирование парафиновых срезов;<br>- окрашивание гистологических препаратов для обзорных и специальных методов исследования;<br>- заключение гистологических препаратов в оптически прозрачные среды;<br>- выявление соединительной, жировой, мышечной и нервной тканей;<br>- обработки костной ткани;<br>- проведение гистохимических методов исследования. | 8 | 3 |
| <b>Тема 4.6.</b><br>Утилизация отработанного материала, дезинфекция использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.<br>Архивирование оставшегося после исследования материала. | <b>Содержание учебного материала</b>   | 4 | 1 |
|  | Цели и методы утилизации отработанного материала. Цели и методы дезинфекции отработанной лабораторной посуды и инструментария  | 2 |   |
|  | Правила хранения фиксированных тканей, органов, блоков и микропрепаратов в архиве.   | 2 |   |
|  | Цели и методы утилизации отработанного материала. Цели и методы дезинфекции отработанной лабораторной посуды и инструментария.   | 2 |   |
|  | Правила хранения фиксированных тканей, органов, блоков и микропрепаратов в архиве.   | 2 |   |
|  | <b>Практические занятия</b><br>Утилизация отработанного материала, дезинфекция использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Архивирование оставшегося после исследования материала.   | 4 | 2 |
|  | <b>Рубежный контроль</b><br><b>Самостоятельная работа</b><br>- работа в гистологическом архиве патологоанатомического отделения.   | 7 | 3 |

|  |            |   |
|--|------------|---|
| <p><b>Производственная практика</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Виды работ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Знакомство с целями и задачами, объемом работы, принципами организации и оборудованием гистологической лаборатории, режимом работы и техникой безопасности в патогистологической лаборатории.</li> <li>➤ Организация рабочего места лаборанта.</li> <li>➤ Работа с лабораторной посудой, инструментами и приборами.</li> <li>➤ Работа с документацией: прием и регистрация материала, ведение журналов биопсийного и аутопсийного исследований.</li> <li>➤ Подготовка материала для архивного хранения.</li> <li>➤ Взятие биопсийного, операционного и аутопсийного материала.</li> <li>➤ Фиксации биопсийного материала, тканей паренхиматозных, полых органов, аутопсийного материала.</li> <li>➤ Работа с фиксаторами, используемыми в гистологической практике.</li> <li>➤ Устранение артефактов фиксации.</li> <li>➤ Промывание и обезвоживание материала.</li> <li>➤ Заливка материала в парафин. Наклеивание блоков.</li> <li>➤ Работа с санным, ротационным и замораживающим микротомом.</li> <li>➤ Затачивание и правка микротомных ножей.</li> <li>➤ Приготовление парафиновых и замороженных срезов.</li> <li>➤ Работа с криостатом, приготовление криостатных срезов.</li> <li>➤ Подготовка предметных стекол. Наклеивание срезов на стекла.</li> <li>➤ Депарафинирование парафиновых срезов.</li> <li>➤ Окрашивание гистологических препаратов для обзорных и специальных методов исследования.</li> <li>➤ Заключение гистологических препаратов в оптически прозрачные среды.</li> <li>➤ Выявление соединительной, жировой, мышечной и нервной тканей.</li> <li>➤ Обработки костной ткани.</li> <li>➤ Проведение гистохимических методов исследования.</li> <li>➤ Оценка качества изготовленных препаратов и регистрация полученных результатов.</li> <li>➤ Соблюдение правил техники безопасности при проведении гистологических исследований.</li> <li>➤ Утилизация отработанного материала, дезинфекция рабочего места, использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</li> <li>➤ Архивирование оставшегося после исследования материала.</li> </ul> | 72         | 3 |
| <b>Всего</b>   | <b>549</b> |   |



|  |  |             |  |
|--|--|-------------|--|
|  | <b>Итого часов по модулю:</b>              | <b>477ч</b> |  |
|  | <b>Аудиторная нагрузка</b>                 | <b>318ч</b> |  |
|  | <b>Лабораторные и практические занятия</b> | <b>132ч</b> |  |
|  | <b>Производственная практика</b>           | <b>72ч</b>  |  |
|  | <b>Самостоятельная работа</b>              | <b>131</b>  |  |
|  | <b>Консультации</b>                        | <b>28</b>   |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебной лаборатории гистологических и цитологических исследований.

*Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:*

- Шкафы
- Столы и стулья для студентов и преподавателя
- Технические средства обучения:
- Водяная баня для подготовки гистологических срезов
- Микроскоп лабораторный со встроенной системой освещения
- Микротом санный с держателем для сменных лезвий
- Облучатель бактерицидный (переносной или стационарный)
- Холодильник бытовой для хранения парафиновых блоков
- Термостат электрический суховоздушный
- Центрифуга лабораторная настольная
- Наборы микропрепаратов тканей и органов
- Лабораторная посуда (банки с притертыми пробками и бюксы различного объема, биологические стаканчики, колбы, чашки Петри, стеклянные палочки, пипетки и проч.)
- Химические реактивы (формалин, дистиллированная вода, ксилол или его аналоги, канадский бальзам или полистерол, спирт, парафин)
- Гистологические красители (гематоксилин, эозин, азур, фуксин и проч.)

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

*Основные источники:*

1. Бойчук, Н.В. Гистология. Атлас для практических занятий [Электронный ресурс] / Н.В. Бойчук, Р.Р. Исламов, С.Л. Кузнецов, Ю.А. Чельшев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 160 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419199.html>
2. Шабалова, И.П. Основы клинической цитологической диагностики [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.П. Шабалова, Н.Ю. Полонска. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 144 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415597.html>

*Дополнительные источники:*

1. Волкова, О.В. Основы гистологии с гистологической техникой: учебник / О.В. Волкова, Ю.К. Елецкий. – М.: Медицина, 1982 – 272 с.
2. Камышников, В.С. Техника лабораторных работ в медицинской практике / В.С. Камышников. – М.: МЕДпресс-информ, 2011. – 336 с.
3. Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Текст]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 356 с.
4. Коржевский, Д.Э., Гиляров А.В. Основы гистологической техники: кратк. рук. / Д.Э. Кожевский, А.В. Гиляров. – СПб: СпецЛит, 2010. – 95 с.
5. Кузнецов, С.Л. Гистология, цитология и эмбриология: учебник для студентов медицинских ВУЗов / С.Л. Кузнецов, Н.Н. Мушкамбаров. – 2-е изд. – М.: Медицинское информационное агентство, 2012. – 640 с.
6. Лабораторные занятия по курсу гистологии, цитологии и эмбриологии / под ред. И.Ю. Афанасьева, А.Н. Яцковского. – 2-е изд. – М.: Медицина, 2004. – 328 с.
7. Руководство по гистологии: учеб. пособие в 2-х т. / под ред. Р.К. Данилова. – Том 1. – СПб: СпецЛит, 2011. – 831 с.
8. Улумбеков, Э.Г. Гистология, эмбриология, цитология: учебник с приложением на компакт-диске / Э.Г. Улумбеков. – М.: ГЭОТАР- Медиа. 2007. – 239 с.
9. Халупенко, И.А. Атлас микроскопического строения органов и тканей / И.А. Халупенко, Н.А. Трофимович. – Омск, 2010. – 611 с.

*Нормативные документы:*

1. Приказ МЗ России № 380 от 25.12.97 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ»;
2. Приказ МЗ России № 45 от 07.02.2000 г. «О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях здравоохранения Российской Федерации»;
3. Приказ МЗ РФ № 64 от 21.02.2000г. «Об утверждении номенклатуры клинических лабораторных исследований»;
4. Приказ МЗ РФ № 220 от 26.05.2003г. об утверждении отраслевого стандарта «Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований»;
5. Приказ МЗ РФ № 408 от 12.07.1989г. «О мерах по снижению заболеваемости вирусным гепатитом в стране»;
6. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1. 3. 2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней», утв. приказом Глав. гос. сан. врача РФ № 4 от 28.01.2008;
7. Приказ ГУЗАО № 30 от 24.02.1998г. Приложение № 4 «Меры профилактики профессионального заражения медицинских работников»;
8. Приказ Минздравмедпрома РФ № 82 от 29.04.1994г. «О порядке проведения патологоанатомических вскрытий»;
9. Приказ МЗ № 980 от 27.08.1984г. «Обязанности фельдшера-лаборанта патологоанатомического отделения»;

10. Приказ МЗ № 1095 от 23.10.1981г. «О штатных нормативах медицинского персонала патологоанатомических отделений»;
11. Методические рекомендации «Правила оформления медицинской документации патологоанатомического отделения», М., 1987г.;
12. Методические рекомендации «Организация работы центральной цитологической лаборатории», М., 1982г.;
13. Письмо МЗ РФ № 839 от 04.08.1991г. «О сроках хранения секционного материала».

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

| Результаты<br>(освоенные<br>профессиональные<br>компетенции)  | Основные показатели оценки<br>результата  | Формы и методы контроля и<br>оценки результатов обучения  |
|---|---|---|
| <p><b>ПК 5.1.</b><br/>Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.</p> <p><b>ПК 5.2.</b><br/>Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.</p> <p><b>ПК.5.3.</b> Регистрировать результаты гистологических исследований.</p> | <p>- соблюдение условий подготовки материала, реактивов, лабораторной посуды и аппаратуры для гистологического и гистохимического исследования;</p> <p>- выполнение техники гистологической обработки тканей и изготовления микропрепаратов для гистологического и гистохимического исследований;</p> <p>- выполнение методик изготовления гистологических препаратов;</p> <p>- соблюдение правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе в патоморфологической лаборатории;</p> <p>- правильная оценка качества приготовленных препаратов с определением тканевой принадлежности при проведении гистологического исследования;</p> <p>- соблюдение правил оформления и регистрации медицинской документации;</p> <p>- соблюдение правил выдачи</p> | <p><b>Контроль по каждой теме:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка устного опроса;</li> <li>- оценка письменного опроса;</li> <li>- оценка результатов выполнения профессиональных заданий на практических занятиях;</li> <li>- оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач;</li> <li>- оценка результатов тестирования;</li> <li>- оценка выполнения индивидуальных домашних заданий.</li> </ul> <p><b>Итоговый контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- результатов зачета по производственной практике (по профилю специальности и преддипломной);</li> <li>- результатов промежуточной аттестации по разделам модуля;</li> <li>- результатов итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена.</li> </ul> |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>ПК 5.4.</b><br/>Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p> <p><b>ПК 5.5.</b> Архивировать оставшийся после исследования материал.</p> | <p>микропрепаратов в другие лечебные учреждения и их возвращение.</p> <p>- соблюдение правил утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p> <p>- соблюдение правил хранения фиксированных тканей, органов, блоков и микропрепаратов в архиве;</p> <p>- соблюдение правил выдачи микропрепаратов в другие лечебные учреждения и их возвращения.</p> |  |
|---|--|--|

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяет проверять у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты<br>(освоенные общие компетенции)   | Основные показатели оценки результата   | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения   |
|---|---|---|
| <b>ОК 1.</b><br>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                      | - демонстрация интереса к будущей профессии<br>медицинского лабораторного техника;<br>- демонстрация точности, аккуратности, внимательности при изготовлении гистологического и цитологического препаратов.                                       | Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы.   |
| <b>ОК 2.</b> Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | - обоснование выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;<br>- эффективный поиск необходимой информации;<br>- использование различных источников для выполнения профессиональных задач, включая компьютерные технологии. | Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике. |
| <b>ОК 3.</b><br>Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в  | - точная и быстрая оценка ситуации и правильное принятие решения в стандартных и нестандартных ситуациях при  | Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при принятии решений в стандартных и   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| нестандартных ситуациях.   | изготовлении гистологических и цитологических препаратов, устранении артефактов.   | нестандартных ситуациях.   |
| <b>ОК 4.</b><br>Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.           | - нахождение и использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.  | Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по производственной практике.   |
| <b>ОК 5.</b><br>Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.  | - владение персональным компьютером и использование современного высокотехнологичного оборудования в профессиональной деятельности.  | Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по производственной практике. |
| <b>ОК 6.</b><br>Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   | - коммуникабельность во взаимодействии и общении с обучающимися, преподавателями и сотрудниками учебного заведения и руководителями производственной практики и пациентами ЛПУ;<br>- положительные отзывы с производственной практики. | Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при работе в коллективе, команде, с руководством, коллегами.  |
| <b>ОК 7.</b><br>Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. | - ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей;<br>- самоанализ, анализ и коррекция результатов собственной работы и работы членов коллектива.   | Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при работе в командах и принятие ответственности за результаты выполненных заданий.   |
| <b>ОК 8.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать                                       | - эффективное планирование повышения своего личностного и профессионального уровня развития;<br>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.   | Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при организации самообразования, повышения квалификации, личного и профессионального развития.  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| повышение квалификации.  |  |   |
| <b>ОК 9.</b><br>Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.   | - анализ инноваций в области изменений, дополнений к существующим методикам исследования биоматериалов;<br>- рациональное использование современных технологий при изготовлении гистологических и цитологических препаратов.                     | Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при изучении смены технологий профессиональной деятельности.   |
| <b>ОК 10.</b><br>Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.         | - бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа;<br>- толерантное отношение к представителям социальных, культурных и религиозных общностей.   | Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося по бережному отношению к историческому наследию культурным и религиозным различиям.  |
| <b>ОК 11.</b><br>Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.  | - бережное отношение к окружающей среде, историческому и культурному наследию, соблюдение природоохранных мероприятий;<br>- уважение к национальным традициям и религиозным различиям;<br>- соблюдение правил и норм взаимоотношений в обществе. | Экспертное наблюдение и оценка готовности обучающегося брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.  |
| <b>ОК 12.</b><br>Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.  | - владение экспресс-диагностикой состояний, умелое оказание первой медицинской помощи при состояниях, требующих неотложной доврачебной помощи.   | Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося по оказанию первой медицинской помощи при неотложных состояниях.   |
| <b>ОК 13.</b> Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности. | - соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной безопасности при проведении гистологических и цитологических исследований;<br>- соблюдение правил противопожарной безопасности.                                  | Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося при организации рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности. |
| <b>ОК 14.</b><br>Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья,  | - участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружковой, секциях, отсутствие вредных привычек;<br>- пропаганда и ведение здорового образа жизни с целью укрепления   | Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе формирования здорового образа жизни, достижения жизненных и   |

|  |  |                         |
|--|--|-------------------------|
| достижения жизненных и профессиональных целей. | здоровья, профилактики заболеваний, достижения жизненных и профессиональных целей. | профессиональных целей. |
|--|--|-------------------------|