

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАРНАУЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор КГБПОУ ББМК**

**М. Бондаренко**



**20 24 г.**

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ»**

Барнаул, 2024

Программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика», утвержденного приказом Минпросвещения России от 04.07.2022 № 525 и примерной образовательной программы.

Рассмотрено на заседании ЦК  
«Лабораторная диагностика и Медико-  
профилактическое дело»

протокол № 11 от 05.06.2024

Председатель ЦК:

---

Одобрено на заседании  
методического совета КГБПОУ  
ББМК

протокол №1 от 18.09.2024

Организация-разработчик: КГБПОУ «Барнаульский базовый медицинский колледж»

Разработчики:

Бражников Яков Андреевич, преподаватель гистологии

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>  | <b>4</b>  |
| <b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>  | <b>8</b>  |
| <b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br/>МОДУЛЯ</b>  | <b>27</b> |
| <b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ<br/>ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b> | <b>30</b> |

**ББММК**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля ПМ. 04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности обучающихся должен освоить основной вид деятельности выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

**1.1.1 Перечень общих компетенций**

|       |   |
|-------|---|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   |
| ОК 2. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях  |
| ОК 4. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста   |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях   |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности   |
| ОК 9. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |

**1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

|        |  |
|--------|--|
| ВД     | Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности                                     |
| ПК 4.1 | Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности |
| ПК 4.2 | Выполнять процедуры аналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности                    |
| ПК 4.3 | Выполнять процедуры постаналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности                |

### 1.1.3. Личностные результаты

|       |  |
|-------|--|
| ЛР 6  | Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации  |
| ЛР 13 | Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности  |
| ЛР 14 | Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами  |
| ЛР 15 | Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность   |
| ЛР 16 | Соблюдающий нормы медицинской этики, морали, права и профессионального общения   |
| ЛР 20 | Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей |
| ЛР 21 | Демонстрирующий самостоятельность в определении и реализации целей и задач профессиональной деятельности и оценивающий ее эффективность, готовый к профессиональной конкуренции  |
| ЛР 23 | Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России  |

### 1.1.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Иметь практический опыт | <p>приеме биоматериала;</p> <p>регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе;</p> <p>маркировке, транспортировке и хранению биоматериала;</p> <p>отбраковке биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и оформление отбракованных проб;</p> <p>подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка);</p> <p>использовании медицинских, лабораторных информационных системах;</p> <p>выполнении санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом;</p> <p>выполнение правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории;</p> <p>проведении цитологического исследования (приготовление цитологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование);</p> <p>проведении гистологического исследования (приготовление гистологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование).</p> |
| уметь                   | <p>транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов;</p> <p>осуществлять подготовку биоматериала к исследованию;</p> <p>регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе;</p>   |

|              |  |
|--------------|--|
|              | <p>отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям;</p> <p>выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала);</p> <p>применять на практике санитарные нормы и правила;</p> <p>дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;</p> <p>стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;</p> <p>регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации;</p> <p>готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для цитологического исследования;</p> <p>выполнять технику приготовления цитологических препаратов;</p> <p>проводить оценку качества цитологических препаратов;</p> <p>проводить оценку цитологического препарата (фон препарата, наличие и характер межклеточного вещества, количество и расположение клеток, образование комплексов или структур, сохранность клеточных границ, размеры и формы клеток, объем, окраска цитоплазмы, четкость границ, секреция, включения, вакуолизация, наличие многоядерных клеток, фигур деления (атипичные митозы));</p> <p>проведение контроля качества цитологических исследований;</p> <p>готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования;</p> <p>проводить гистологическую обработку тканей;</p> <p>готовить микропрепараты для гистологических исследований;</p> <p>оценивать качество приготовленных гистологических препаратов;</p> <p>архивировать оставшийся от исследования материал;</p> <p>заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.</p> |
| <p>знать</p> | <p>правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований;</p> <p>критерии отбраковки биоматериала;</p> <p>анитарные нормы и правила для медицинских организаций;</p> <p>принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;</p> <p>методики обеззараживания отработанного биоматериала;</p> <p>задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в цитологической лаборатории;</p> <p>правила взятия, обработки и архивирования материала для цитологического исследования;</p> <p>определение цитологии как науки, объекты исследования;</p> <p>основные положения клеточной теории;</p> <p>содержание химических элементов в клетке;</p> <p>характер и способы получения цитологического материала;</p> <p>особенности контроля качества цитологических исследований;</p> <p>задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в гистологической лаборатории;</p> <p>правила взятия, обработки и архивирования материала для</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | гистологического исследования;<br>критерии качества гистологических препаратов;<br>морфофункциональную характеристику органов и тканей;<br>правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах;<br>правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;<br>принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала. |
|--|---|

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 200 час,

в том числе в форме практической подготовки 138 час,

теоретические занятия 32 час,

практических занятий 102 час,

самостоятельная работа 16 час,

самостоятельная работа во взаимодействии с преподавателем (консультации) 4 час,

промежуточная аттестация (экзамен) 10 час,

из них на освоение МДК

МДК 04.01 Основы гистологии и цитологии 156 час,

производственная практика 36 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля ПМ. 04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

| Коды ПК, ОК, ЛР                | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час | в т.ч. в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. |                                     |                |                        |   |                          |           |                  |           |
|--------------------------------|--|------------|--|--|-------------------------------------|----------------|------------------------|---|--------------------------|-----------|------------------|-----------|
|                                |  |            |  | Обучение по МДК                          |                                     |                |                        |   |                          |           | Практики         |           |
|                                |  |            |  | Всего                                    | в том числе                         |                |                        |   |                          |           |                  |           |
|                                |  |            | теоретические занятия                  |  | лабораторные и практические занятия | курсовых работ | самостоятельная работа | самостоятельная работа во взаимодействии с преподавателем | промежуточная аттестация | учебная   | производственная |           |
| ПК 4.1, 4.2, 4.3<br><br>ОК 1-9 | МДК 04.01 Основы цитологии и гистологии        | 156        | 102                                    | 156                                      | 32                                  | 102            |                        | 16  | 2                        | 4         |                  |           |
|                                | Учебная практика, часов                        |            |  |  |                                     |                |                        |   |                          |           |                  |           |
|                                | Производственная практика, часов               | 36         | 36                                     |  |                                     |                |                        |   |                          |           |                  | 36        |
|                                | Промежуточная аттестация                       | 8          |  |  |                                     |                |                        |   | 2                        | 6         |                  |           |
| <b>Всего:</b>                  |  | <b>200</b> | <b>138</b>                             | <b>156</b>                               | <b>32</b>                           | <b>102</b>     |                        | <b>16</b>   | <b>4</b>                 | <b>10</b> |                  | <b>36</b> |



## 2.2. Тематический план ПМ. 04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

### Теория МДК 04.01 Основы цитологии и гистологии

| Семестр  | № п/п | Тема   | Количество часов |                        |
|----------|-------|--|------------------|------------------------|
|          |       |  | аудиторных       | самостоятельной работы |
| <b>1</b> | 1     | Тема 1.1. Введение. Учение о тканях. Эпителиальные ткани   | <b>2</b>         |                        |
|          | 2     | Тема 1.2. Кровь и лимфа  | <b>2</b>         |                        |
|          | 3     | Тема 1.3. Собственно соединительные ткани и скелетные соединительные ткани   | <b>2</b>         |                        |
|          | 4     | Тема 1.4 Мышечные ткани Нервная ткань  | <b>2</b>         |                        |
|          | 5     | Тема 1.5 Сердечно сосудистая система Дыхательная система<br>Органы кроветворения и иммунологической защиты   | <b>2</b>         |                        |
|          | 6     | Тема 1.6 Выделительная система Половая система Кожа и ее производные   | <b>4</b>         |                        |
|          | 7     | Тема 1.7 Пищеварительная система Эндокринная система   | <b>2</b>         |                        |
|          | 8     | Тема 1.8 Нервная система Органы чувств   | <b>2</b>         |                        |
|          | 9     | Тема 1.9 Организация, оснащение и документация патоморфологической лаборатории   | <b>2</b>         |                        |
|          | 10    | Тема 1.10 Забор, вырезка и проводка материала для гистологического исследования  | <b>2</b>         |                        |
|          | 11    | Тема 1.13. Изучение структурных компонентов животной клетки  | <b>2</b>         |                        |
|          | 12    | Тема 1.14. Основные способы получения клеточного материала для цитологического исследования. Особенности технических приемов. Способы фиксации, правила транспортировки и маркировки | <b>2</b>         |                        |

|              |  |           |  |
|--------------|--|-----------|--|
|              | материала  |           |  |
| 13           | Тема 1.15 Эксфолиативная цитология и ее биосубстраты. Пункционная цитология  | 4         |  |
| 14           | Тема 1.17. Организация, оснащение, и документация цитологической лаборатории | 2         |  |
| <b>Всего</b> |  | <b>32</b> |  |
| <b>Итого</b> |  | <b>32</b> |  |

### Практика

| Семестр  | № п/п | Тема  | Количество часов |                        |
|----------|-------|---|------------------|------------------------|
|          |       |   | аудиторных       | самостоятельной работы |
| <b>1</b> | 1     | Тема 1.1. Введение. Учение о тканях. Эпителиальные ткани  | 6                |                        |
|          | 2     | Тема 1.2. Кровь и лимфа   | 6                |                        |
|          | 3     | Тема 1.3. Собственно-соединительные ткани и скелетные соединительные ткани                              | 3                | 4                      |
|          | 4     | Тема 1.4 Мышечные ткани Нервная ткань   | 3                |                        |
|          | 5     | Тема 1.5 Сердечно сосудистая система Дыхательная система Органы кроветворения и иммунологической защиты | 6                |                        |
|          | 6     | Тема 1.6 Выделительная система Половая система Кожа и ее производные                                    | 3                |                        |
|          | 7     | Тема 1.7 Пищеварительная система Эндокринная система  | 3                | 4                      |
|          | 8     | Тема 1.8 Нервная система Органы чувств  | 6                |                        |
|          | 9     | Тема 1.9 Организация, оснащение и документация патоморфологической лаборатории                          | 3                |                        |
|          | 10    | Тема 1.10 Забор, вырезка и проводка материала для гистологического                                      | 3                |                        |

|              |  |            |  |
|--------------|--|------------|--|
|              | исследования   |            |  |
| 11           | Тема 1.11. Пропитывание и заливка материала в парафин  | 3          |  |
| 12           | Тема 1.12 Микротом и работа с ним. Приготовление гистологических срезов. Метод замораживания тканей  | 3          |  |
| 13           | Тема 1.13. Изучение структурных компонентов животной клетки  | 6          |  |
| 14           | Тема 1.14. Основные способы получения клеточного материала для цитологического исследования. Особенности технических приемов. Способы фиксации, правила транспортировки и маркировки материала | 6          |  |
| 15           | Тема 1.15 Эксфолиативная цитология и ее биосубстраты. Пункционная цитология  | 6          |  |
| 16           | Тема 1.16. Цитологическое исследование эндоскопического материала. Получение мазков-отпечатков   | 12         |  |
| 17           | Тема 1.17. Организация, оснащение, и документация цитологической лаборатории   | 6          |  |
| 18           | Тема 1.18. Распространенные методы окраски цитологических препаратов: окраска гематоксилинэозиновыми; азурэозиновыми красителями   | 6          |  |
| 19           | Тема 1.19 Основные методы цитохимических исследований, применяемых в практике. Выявление ДНК, РНК; гликогенов, жиров и слизи   | 6          |  |
| 20           | Тема 1.20. Утилизация отработанного материала. Дезинфекция лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Архивирование оставшегося после исследования материала                         | 6          |  |
| <b>Всего</b> |  | <b>102</b> |  |
| <b>Итого</b> |  | <b>102</b> |  |

### 2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

#### ПМ.04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)               | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>  | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч |
|---|--|--|
| <b>ПМ. 04. Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности</b> |  | <b>200/184</b>   |
| <b>МДК 04.01 Основы цитологии и гистологии</b>  |  | <b>156/140</b>   |
| <b>Раздел 1. Основы цитологии и гистологии</b>  |  | <b>156/140</b>   |
| Тема 1.1. Введение.   | <b>Содержание</b>  | <b>8</b>   |
| Учение о тканях.<br>Эпителиальные ткани   | <p>1. Предмет и задачи гистологии. Развитие гистологии как науки. Роль отечественных и зарубежных ученых в становлении гистологии. Значение гистологии для подготовки медицинских лабораторных техников и технологов. Связь гистологии с медико-биологическими и медицинскими дисциплинами. Современные методы исследования в гистологии, их значение для медицинской практики.</p> <p>2. Учение о тканях: определение понятия «ткань», классификация и развитие тканей. Морфофункциональная характеристика покровных однослойных эпителиев: однослойного плоского, кубического, цилиндрического, многорядного (мерцательного).</p> <p>3. Морфофункциональная характеристика покровных многослойных эпителиев:</p> | <b>2</b>   |

|  |   |          |
|--|---|----------|
|  | многослойного ороговевающего, неороговевающего, переходного. Морфофункциональная характеристика железистого эпителия. Типы секреции железистого эпителия: апокриновая, мерокриновая и голокриновая. |          |
|  | <b>В том числе, практических занятий</b>  | <b>6</b> |
|  | 1. Практическое занятие «Изучение морфологии эпителиальной ткани. Дифференциальная диагностика видов эпителия».   | <b>6</b> |
| Тема 1.2. Кровь и лимфа.   | <b>Содержание</b>   | <b>8</b> |
|  | 1. Общая морфофункциональная характеристика крови. Плазма крови.  | <b>2</b> |
|  | 2. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Лимфа.  |          |
|  | <b>В том числе, практических занятий</b>  | <b>6</b> |
|  | 1. Практическое занятие «Изучение мазка крови человека». Дифференцирование клеток крови на уровне норма – патология.  | <b>6</b> |
| Тема 1.3. Собственно соединительные ткани и скелетные соединительные ткани | <b>Содержание</b>   | <b>9</b> |
|  | 1. Морфофункциональная характеристика собственно-соединительных тканей: рыхлой волокнистой неоформленной, плотной волокнистой оформленной и неоформленной.  | <b>2</b> |
|  | 2. Морфофункциональная характеристика собственно-соединительных тканей со специальными свойствами.  |          |
|  | 3. Морфофункциональная характеристика скелетных соединительных тканей: хрящевой и костной.  |          |
|  | <b>В том числе, практических занятий</b>  | <b>3</b> |
|  | 1. Практическое занятие «Изучение морфологии соединительных тканей. Дифференциальная диагностика видов соединительных тканей».  | <b>3</b> |
|  | 2. Практическое занятие «Изучение морфологии костной и хрящевой ткани. Дифференциальная диагностика костной и хрящевой ткани».  |          |
|  | <b>В том числе самостоятельной работы</b>   | <b>4</b> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | 1. Введение. Учение о тканях. Эпителиальные ткани<br>2. Кровь и лимфа. Мышечные ткани и нервная ткань.<br>3. Собственно соединительные ткани  | 4 |
| Тема 1.4 Мышечные ткани. Нервная ткань   | <b>Содержание</b>   | 5 |
|  | 1. Морфофункциональная характеристика мышечных тканей: гладкой, поперечнополосатой, сердечной мышцы. Механизм мышечного сокращения.<br>2. Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Нейрон, нейроглия. Нервные волокна и нервные окончания. | 2 |
|  | <b>В том числе, практических занятий</b>  | 3 |
|  | 1. Практическое занятие «Изучение морфологии мышечных тканей. Дифференциация видов мышечных тканей».<br>Практическое занятие «Изучение морфологии нервной ткани».   | 3 |
| Тема 1.5 Сердечно сосудистая система.<br>Дыхательная система.<br>Органы кроветворения и иммунологической защиты. | <b>Содержание</b>   | 8 |
|  | 1. Морфофункциональная характеристика сердечнососудистой системы. Строение сердца.  | 2 |
|  | 2. Кровеносные сосуды: артерии, вены, капилляры, особенности гемодинамики в сосудах.  |   |
|  | 3. Морфофункциональная характеристика воздухоносных путей: полость носа, гортань, трахея, бронхи.   |   |
|  | 4. Морфофункциональная характеристика респираторных отделов легких.   |   |
|  | 5. Общая и морфофункциональная характеристика органов кроветворения и иммунологической защиты.  |   |
|  | 6. Центральные органы: красный костный мозг, тимус.   |   |
|  | 7. Периферические органы: лимфатические узлы, селезенка, лимфоидные образования.  |   |
| <b>В том числе, практических занятий</b>   | 6   |   |

|  |   |          |
|--|---|----------|
|  | 1. Практическое занятие «Изучение морфологии органов сердечно-сосудистой системы». Оформление полученного гистологического заключения.  | <b>6</b> |
|  | 2. Практическое занятие «Изучение морфологии воздухоносных путей и респираторных отделов легких». Оформление полученного гистологического заключения.                               |          |
|  | 3. Практическое занятие «Изучение морфологии органов кроветворения и иммунологической системы: красный костный мозг, тимус, лимфатические узлы, селезенка, лимфоидные образования». |          |
| Тема 1.6 Выделительная система. Половая система. Кожа и ее производные   | <b>Содержание</b>   | <b>7</b> |
|  | 1. Морфофункциональная характеристика органов выделительной системы. Почки и мочевыводящие пути.  | <b>4</b> |
|  | 2. Морфофункциональная характеристика органов женской половой системы: яичники, матка, маточные трубы, влагалище, молочные железы, плацента.  |          |
|  | 3. Морфофункциональная характеристика мужской половой системы; семенники, семявыносящие пути, семенные пузырьки, предстательная железа, наружные половые органы.                    |          |
|  | 4. Морфофункциональная характеристика кожи.   |          |
|  | 5. Железы кожи: потовые и сальные.  |          |
|  | 6. Производные кожи: волосы и ногти.  |          |
|  | <b>В том числе, практических занятий</b>  | <b>3</b> |
|  | 1. Практическое занятие «Изучение морфологии органов выделительной системы: почка, мочевыводящие пути». Оформление полученного гистологического заключения.                         | <b>3</b> |
| 2. Практическое занятие «Изучение морфологии органов женской половой системы и органов мужской половой системы». Оформление полученного гистологического заключения. |   |          |

|  |  |          |
|--|--|----------|
|  | 3.Практическое занятие «Изучение морфологии кожи, желез кожи, производных кожи». Оформление полученного гистологического заключения.   |          |
| Тема 1.7 Пищеварительная система. Эндокринная система. | <b>Содержание</b>  | <b>9</b> |
|  | 1. Особенности строения пищевода, желудка, кишечника.  | <b>2</b> |
|  | 2. Строение и функция печени, и поджелудочной железы.  |          |
|  | 3.Строение органов зрения, органов слуха.  |          |
|  | 4. Строение головного мозга.<br>5.Строение спинного мозга.<br>6.Строение органов ЖВС.  |          |
|  | <b>В том числе, практических занятий</b>   | <b>3</b> |
|  | 1.Практическое занятие «Изучение морфологии органов эндокринной системы: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, паращитовидная железа, надпочечник». Оформление полученного гистологического заключения.  | <b>3</b> |
|  | 2.Практическое занятие «Изучение морфологии органов переднего отдела пищеварительного тракта: полость рта, глотка, пищевод. Изучение морфологии органов среднего и заднего отделов пищеварительного тракта: желудок, тонкий и толстый кишечник, печень, поджелудочная железа». Оформление полученного гистологического заключения. |          |
|  | 3. Практическое занятие «Изучение морфологии органов нервной системы: спинной мозг, головной мозг, мозжечок, мозговые оболочки». Оформление полученного гистологического заключения.   |          |
|  | 4.Практическое занятие «Изучение морфологии органов чувств: орган зрения, орган слуха и равновесия, орган обоняния, орган осязания». Оформление полученного гистологического заключения.   |          |
| <b>В том числе самостоятельной работы</b>              | <b>4</b>   |          |
| 1. Строение эндокринной системы.                       | <b>4</b>   |          |



|  |   |          |
|--|---|----------|
|  | 2. Строение пищеварительной системы.  |          |
|  | 3. Строение органов чувств.   |          |
| Тема 1.8 Нервная система. Органы чувств  | <b>Содержание</b>   | <b>8</b> |
|  | Строение головного мозга, строение спинного мозга, строение гипофиза.   | <b>2</b> |
|  | Строение органов зрения, строение органов слуха.  |          |
|  | <b>В том числе, практических занятий</b>  | <b>6</b> |
|  | 1. Практическое занятие «Изучение морфологии органов нервной системы: спинной мозг, головной мозг, мозжечок, мозговые оболочки». Оформление полученного гистологического заключения.<br>2. Практическое занятие «Изучение морфологии органов чувств: орган зрения, орган слуха и равновесия, орган обоняния, орган осязания». Оформление полученного гистологического заключения  | <b>6</b> |
| Тема 1.9 Организация, оснащение и документация патоморфологической лаборатории | <b>Содержание</b>   | <b>5</b> |
|  | 1. Занятие в патоморфологической лаборатории. Организация и оснащение патогистологической лаборатории.<br>2. Правила техники безопасности лаборанта гистолога.<br>3. Документация патоморфологической лаборатории.<br>4. Изучение целей, принципов организации и оснащения патоморфологической лаборатории, правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе в патоморфологической лаборатории, правил оформления медицинской документации.<br>5. Санитарно-эпидемический режим в лаборатории | <b>2</b> |
|  | <b>В том числе, практических занятий</b>  | <b>3</b> |
|  | 1. Практическое занятие «Изучение целей, принципов организации и оснащения патоморфологической лаборатории, правил техники безопасности и санитарно-  | <b>3</b> |

|   |   |           |
|---|---|-----------|
|   | эпидемического режима при работе в патоморфологической лаборатории, правил оформления медицинской документации».  |           |
| Тема 1.10 Забор, вырезка и проводка материала для гистологического исследования                     | <b>Содержание</b>   | <b>5</b>  |
|   | 1. Забор материала на гистологическое исследование.<br>2. Методы приготовления гистологических препаратов.<br>3. Фиксация. Приготовление фиксаторов. Простые и сложные фиксаторы. Приготовление забуференного 10% нейтрального формалина рН 7.2-7.4.<br>4. Промывание и обезвоживание материала. Приготовление гистологической батареи.<br>5. Техника удаления остатков спирта и ксилола (хлороформа, толуола) из исследуемого материала.<br>6. Вырезка и проводка материала для гистологического исследования. | <b>2</b>  |
|   | <b>В том числе, практических занятий</b>  | <b>3</b>  |
|   | 1.Лабораторная работа «Забор, вырезка и проводка материала для гистологического исследования».  | <b>3</b>  |
| Тема 1.11. Пропитывание и заливка материала в парафин   | <b>В том числе, практических занятий</b>  | <b>3</b>  |
|   | 1.Лабораторная работа «Пропитывание и заливка материала в парафин. Нарезание и наклеивание парафиновых блоков».   | <b>3</b>  |
| Тема 1.12 Микротом и работа с ним. Приготовление гистологических срезов. Метод замораживания тканей | <b>В том числе, практических занятий</b>  | <b>11</b> |
|   | 1.Лабораторная работа «Приготовление гистологических срезов на санном и ротационном микротоме».<br>2.Лабораторная работа «Приготовление гистологических срезов на замораживающем микротоме и криостате».<br>1.Лабораторная работа «Приготовление гистологических срезов на санном и ротационном микротоме».   | <b>3</b>  |

|  |  |          |
|--|--|----------|
|  | 5.Монтирование гистологического среза на предметное стекло. Подсушивание гистологического среза.<br>6.Показания к методу замораживания тканей. Работа с замораживающим микротомом и криостатом.  |          |
|  | <b>В том числе самостоятельной работы</b>  | <b>8</b> |
|  | Правила работы и техника безопасности на санном микротоме<br>Правила работы и техника безопасности на ротационном микротоме<br>Правила работы и техника безопасности на замораживающем микротоме   | <b>8</b> |
| Тема 1.13. Изучение структурных компонентов животной клетки  | <b>Содержание</b>  | <b>8</b> |
|  | 1. Клеточный цикл.<br>2. Виды воспаления. Реакция клеток на воспаление.<br>3. Классификация эпителия   | <b>2</b> |
|  | <b>В том числе, практических занятий</b>   | <b>6</b> |
|  | 1. Лабораторная работа «Изучение структурных компонентов животной клетки. Изучение видов воспаления и реакции клеток на воспаление». Оформление полученного гистологического заключения.   | <b>6</b> |
| Тема 1.14. Основные способы получения клеточного материала для цитологического исследования. Особенности технических приемов. Способы фиксации, правила транспортировки и маркировки материала | <b>Содержание</b>  | <b>8</b> |
|  | 1.Способы получения материала для цитологического исследования (эксфолиативный, пункционный, эндоскопический, биопсийный и операционный).<br>2.Приготовление стекол для получения мазков. Фиксация полученного материала, сущность процесса и важность этапа для дальнейшего исследования.<br>3.Сопроводительные документы, бланки направления материала на цитологическое исследование.<br>4.Правила транспортировки. | <b>2</b> |
|  | <b>В том числе, практических занятий</b>   | <b>6</b> |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
|  | 1.Лабораторная работа «Изучение способов получения материала для цитологического исследования. Правила доставки и маркировки биологического материала в лабораторию».  | <b>6</b>  |
| Тема 1.15 Эксфолиативная цитология и ее биосубстраты. Пункционная цитология                    | <b>Содержание</b>  | <b>10</b> |
|  | 1.Метод эксфолиативной цитологии или цитологии «слушивания», биологический материал, получаемый этим методом.<br>2.Техника приготовления мазков.<br>3.Метод пункционной (тонкоигловой) аспирационной биопсии, преимущество метода перед эксфолиативным. Область применения. Инструментарий.<br>4. Пункция опухоли и приготовление мазка. Пункция полостей, этапы приготовления мазка. Оформление полученного гистологического заключения | <b>4</b>  |
|  | <b>В том числе, практических занятий</b>   | <b>6</b>  |
|  | 1.Лабораторная работа «Правила приготовления препаратов для цитологического исследования из эксфолиативного и пункционного материала».   | <b>6</b>  |
| Тема 1.16. Цитологическое исследование эндоскопического материала. Получение мазков отпечатков | <b>В том числе, практических занятий</b>   | <b>12</b> |
|  | 1.Лабораторная работа «Правила приготовления препаратов для цитологического исследования из биопсийного и операционного материала»   | <b>6</b>  |
|  | <b>В том числе, практических занятий</b>   | <b>6</b>  |
|  | 1. Суправитальное окрашивание тканей. 2. Приготовление гистологического препарата и оценка качества его приготовления.   | <b>6</b>  |
| Тема 1.17. Организация, оснащение, и документация цитологической лаборатории                   | <b>Содержание</b>  | <b>8</b>  |
|  | 1.Структура и организация работы цитологической лаборатории.<br>2.Функциональные обязанности медицинского лабораторного техника в цитологической лаборатории.<br>3. Виды документации в цитологической лаборатории.<br>4.Оборудование цитологической лаборатории.  | <b>2</b>  |

|                        |  |          |
|------------------------|--|----------|
|                        | <p>5. Правила техники безопасности.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные физические и химические факторы, лежащие в основе окраски цитологических структур.</li> <li>2. Классификация красителей. Группа основных или ядерных красителей, понятие «базофилии». Кислые красители – цитоплазматические, понятие «ацидофилии». Нейтральные красители. Индифферентные красители.</li> <li>3. Оценка качества цитологического препарата. Артефакты, возможные причины возникновения, возможные действия по их устранению.</li> <li>4. Лабораторное оборудование для окраски больших партий мазков; лабораторная посуда, «батарея» для окраски малого количества препаратов.</li> <li>5. Стандартная световая микроскопия фиксированных, окрашенных мазков.</li> <li>6. Микроскопия нативных нефиксированных и неокрашенных препаратов, цель исследования.</li> <li>7. Фазово-контрастная микроскопия, люминесцентная микроскопия мазков.</li> <li>8. Нормативные документы, регламентирующие правила хранения и работы с химическими реактивами и красителями. Оформление полученного гистологического заключения.</li> </ol> |          |
|                        | <b>В том числе, практических занятий</b>   | <b>6</b> |
|                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лабораторная работа «Занятие в цитологической лаборатории. Изучение целей принципов организации и оснащения цитологической лаборатории. Правила техники безопасности и санитарно-эпидемиологического режима при работе в цитологической лаборатории; правила оформления медицинской документации».</li> <li>2. Лабораторная работа «Цитологические красители. Основные методы световой микроскопии».</li> </ol>  | <b>6</b> |
| Тема 1.18. Распростра- | <b>В том числе, практических занятий</b>   | <b>6</b> |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| ненные методы окраски цитологических препаратов: окраска гематоксилинэозиновыми; азурэозиновыми красителями  | 1. Лабораторная работа «Окраска мазков гематоксилин-эозином. Окраска мазков по Романовскому – Гимзе».  | 6         |
| Тема 1.19 Основные методы цитохимических исследований, применяемых в практике. Выявление ДНК, РНК; гликогенов, жиров и слизи   | <b>В том числе, практических занятий</b><br>1. Лабораторная работа «Обнаружение гликогена по методу Мак Мануса. Выявление слизи. Окрашивание жиров. Выявление в ткани железа методом Перлса».                    | 6         |
| Тема 1.20. Утилизация отработанного материала. Дезинфекция лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Архивирование оставшегося после исследования материала | <b>В том числе, практических занятий</b><br>1. Лабораторная работа «Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты». | 6         |
| Самостоятельная работа во взаимодействии с преподавателем (консультации)   |  | 2         |
| Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)  |  | 4         |
| <b>Производственная практика раздела</b>   |  | <b>36</b> |
| Самостоятельная работа во взаимодействии с преподавателем (консультации)   |  | 2         |
| Промежуточная аттестация (экзамен)   |  | 6         |

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ04. Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности»  
МДК 04.01 МДК 04.01 Основы цитологии и гистологии**

**Цели производственной практики**

Умение применять теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий, учебной практики;  
Приобретение профессиональных умений и навыков приготовления гистологических и цитологических препаратов;  
Сбор необходимого материала для написания выпускной квалификационной работы;  
Приобретение социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

**Задачи производственной практики**

В ходе производственной практики студент должен выполнить следующие виды работ:  
Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника в гистологической лаборатории, уход за лабораторной посудой и инструментами  
Взятие аутопсийного и биопсийного материала, его фиксация.  
Проведение проводки гистологического материала.  
Изготовление парафиновых блоков.  
Объяснение устройства микротомов, уход за ними.  
Проведение заточки микротомных ножей.  
Изготовление парафиновых срезов.  
Проведение обработки предметных стекол и наклеивание парафиновых срезов.  
Проведение окрашивания микропрепаратов, изготовление красителей.  
Проведение срочной биопсии, гистохимии, обработки костной ткани.  
Проведение утилизации отработанного материала, ведение документации и архивирование гистологического материала.

**Место производственной практики в структуре ПССЗ:** Производственная практика проводится после изучения ПМ.04 «Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности»

**Место и время проведения производственной практики:** Производственная практика (72 ч) реализуется в лабораториях медицинских организаций г. Барнаула и Алтайского края, требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Тематический план производственной практики.

| № п/п | Разделы (этапы) практики  | Кол-во часов |
|-------|---|--------------|
| 1     | <b>Подготовительный этап.</b> Организационная работа.   | 6            |
| 2     | Проведение подготовки рабочего места медицинского лабораторного техника в гистологической лаборатории, оформление документации. | 6            |
| 3     | Проведение взятия и фиксации гистологического материала.  | 6            |
| 4     | Проведение проводки гистологического материала. Проведение изготовления парафиновых блоков.                                     | 6            |
| 5     | Проведение подготовки микротомов к изготовлению срезов, ухода за ними. Проведение изготовления парафиновых срезов.              | 6            |
| 6     | <b>Заключительный этап.</b> Проведение архивирования гистологического материала.<br>Дифференцированный зачет                    | 6            |
| Всего |   | <b>36</b>    |

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

| ПК, ОК | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу | Трудоёмкость, час | Содержание практической деятельности, включая самостоятельную работу | Формы текущего контроля |
|--------|--------------------------|---|-------------------|--|-------------------------|
|        |                          |   |                   |  |                         |



|  |   |  |          |  |  |
|--|---|--|----------|--|--|
| <p>ОК<br/>1-9<br/>ПК 4.1<br/>ПК 4.2<br/>ПК 4.3</p> | <p><b>Подготовительный этап</b><br/>Организационная работа.</p>   | <p>студентов<br/>Организационная работа; подготовка и проведение мероприятий по подготовки рабочего места, оформление документации.</p>                                    | <p>6</p> | <p>проведение инструктажа по технике безопасности; знакомство с устройством и оснащением лаборатории и рабочих мест; оформление дневника по практике.</p>        | <p>Наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике</p> |
| <p>ОК<br/>1-9<br/>ПК 4.1<br/>ПК 4.2<br/>ПК 4.3</p> | <p><b>Производственный этап</b><br/>Проведение подготовки рабочего места медицинского лабораторного техника в гистологической лаборатории, оформление документации.</p> | <p>Организационная работа; подготовка и проведение мероприятий по подготовки рабочего места, оформление документации.</p>  | <p>6</p> | <p>проведение подготовки рабочего места; проведение ухода за лабораторной посудой; проведение ухода за лабораторными инструментами; оформление документации.</p> | <p>Наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике</p> |
| <p>ОК<br/>1-9<br/>ПК 4.1<br/>ПК 4.2<br/>ПК 4.3</p> | <p>Проведение взятия и фиксации гистологического материала.</p>   | <p>Организационная работа; подготовка и проведение мероприятий по подготовки рабочего места для взятия и фиксации гистологического материала, оформление документации.</p> | <p>6</p> | <p>проведение взятия аутопсийного и биопсийного материала; проведение фиксации гистологического материала; оформление документации.</p>                          | <p>Наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике</p> |
| <p>ОК<br/>1-9<br/>ПК 4.1</p>                       | <p>Проведение проводки гистологического материала. Проведение изго-</p>   | <p>Организационная работа; подготовка и проведение мероприятий</p>   | <p>6</p> | <p>проведение проводки гистологического материала; оформление документации.</p>  | <p>Наблюдение и оценка при выполнении</p>                                    |

|                                      |  |  |    |  |   |
|--------------------------------------|--|--|----|--|---|
| ПК 4.2<br>ПК 4.3                     | товления парафиновых блоков.   | по подготовки рабочего для проводки материала, для изготовления парафиновых блоков   |    | проведение изготовления парафиновых блоков; проведение утилизации отработанного материала; оформление документации.                        | работ по производственной практике                                    |
| ОК 1-9<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3 | Проведение подготовки микротомов к изготовлению срезов, ухода за ними.             | Организационная работа; подготовка и проведение мероприятий по подготовки рабочего места при работе на микротоме, инструктаж по технике безопасности при работе на микротоме | 6  | проведение подготовки микротомов к работе; проведение заточки микротомных ножей. проведение ухода за микротомами; оформление документации. | Наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике |
| ОК 1-9<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3 | <b>Заключительный этап</b><br>Проведение архивирования гистологического материала. | Организационная работа; подготовка и проведение мероприятий по подготовки рабочего места для архивирования гистологического материала.                                       | 6  | проведение архивирования гистологического материала; оформление документации.  | Наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике |
| <b>Итого</b>                         |  |  | 36 |  |   |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04. Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

Лаборатория «Проведение гистологических и цитологических исследований».

Оснащенная оборудованием:

- шкафы для хранения приборов, микропрепаратов, учебной и методической литературы;

- классная доска;

- столы и стулья для преподавателя студентов;

- раковина.

Технологическое оснащение кабинета:

- микроскопы;

- наборы микропрепаратов тканей и органов;

- лабораторная посуда (банки с притертыми пробками и бюксы различного объема, биологические стаканчики, емкости для окрашивания, колбы, чашки Петри, стеклянные палочки, пипетки и проч.);

- инструменты (скальпели, ножницы, пинцеты, препаровальные иглы, гистологические шпатели, мешочки для фиксации, карандаш по стеклу, предметные и покровные стекла, кисточки, нитки, плотная бумага, фильтровальная бумага, деревянные кубики и проч.);

- микротомы (санный и ротационный);

- микротомные ножи;

- термостол;

- термованна»;

- химические реактивы (формалин, дистиллированная вода, ксилол или его аналоги, канадский бальзам или полистерол, спирт, парафин);

- гистологические красители (гематоксилин, эозин, азур, фуксин и проч.);

- наборы цитологических препаратов тканей и органов;

- химические реактивы (дистиллированная вода, спирты, эфир.);

- цитологические красители (гематоксилин, эозин, азур, фуксин и проч.);

Технические средства обучения:

- мультимедиа система (компьютер, интерактивная доска);

- обучающие компьютерные программы;

- контролирующие компьютерные программы

Реализация профессионального модуля предполагает ряд занятий в патоморфологической лаборатории.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеют печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Коржевский Д.Э. Основы гистологической техники: Учебник/ Д.Э. Коржевский, А.В.Гиляров - СПб.: СпецЛит, 2010. - 96с.
2. Юрина Н.А. Гистология: учебник для мед. училищ, колледжей: Учебник/ Н.А. Юрина, А.И. Радостина- М.: изд. Альянс, 2016. - 256с.
3. Клиническая цитология. Теория и практика цитотехнологии:/ Г.У Гилл. –М.: Практическая медицина, 2015.
4. Клиническая цитология. Руководство/ Н.Ю. Полонская. – М.: Практическая медицина, 2018.- 144с.
5. Цитологии, гистология и эмбриология :атлас/В.Л. Быков, С.И. Юшканцев.- М.: - ГЭОТАР- Медиа, 2018. - 296с.
6. Артишевский А.А. Гистология с техникой гистологических исследований: учебное пособие /А.А.Артишевский, А.С.Леонтьюк, Б.А.Слука. - Москва: Альянс, 2021. – 236с.: ил.
7. Гилл, Г. Клиническая цитология. Теория и практика цитотехнологии: учеб. пос.: пер. с англ. / Г. Гилл; ред. К.Т. Касоян. – М.: Практическая медицина, 2020. – 384 с. - Текст электронный. - URL: <https://www.labirint.ru/books/498100/> (дата обращения 1.03.2023).
8. Кузнецов, С.Л. Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии / С.Л. Кузнецов, Н.Н. Мушкамбаров, В.Л. Горячкина - М.: Медицинское информационное агентство. – Текст электронный. - URL: [https://www.studmed.ru/kuznecov-sl-atlas-po-gistologii-citologii-i-embriologii\\_c939a80f067.html](https://www.studmed.ru/kuznecov-sl-atlas-po-gistologii-citologii-i-embriologii_c939a80f067.html) (дата обращения 28.02.2023).
9. Полонская Н.Ю. Клиническая цитология: руководство/ Н.Ю. Полонская. – Текст: электронный. - URL: <https://jasulib.org.kg/wp-content/uploads/2022/04.pdf> (дата обращения: 16.03.2023)
10. Шабалова, И. П. Теория и практика лабораторных цитологических исследований : учебник / И. П. Шабалова, Н. Ю. Полонская, К. Т. Касоян. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-5321-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453216.html> (дата обращения 16.03.2023)

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебник: в 2 т. Т.1 / А.А.Кишкун, Л.А.Беганская. – 2-е изд., перераб. И доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 784с.: ил.
2. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебник: в 2 т. Т.2 / А.А.Кишкун, Л.А.Беганская. – 2-е изд., перераб. И доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 784с.: ил.

3. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие для медицинских сестер. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 720 с. : ил. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-4759-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447598.html> (дата обращения: 10.03.2023). - Режим доступа : по подписке.
4. Клинические лабораторные исследования: учебник для учащихся мед. училищ и колледжей / А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В.Катасонова, С.А.Петророва. – Москва: Альянс, 2021. – 288с.: ил.
5. Вестник Росздравнадзора: рецензируемый научно-практический журнал для специалистов в сфере медицины, организации здравоохранения и фармдеятельности. – Текст: электронный / учредитель ФГБУ «ИМЦЭУАО-СМП» Росздравнадзора. – Москва, 2019-2023гг. - URL: <https://roszdravnadzor.gov.ru/publications> (дата обращения: 20.04.2023).
6. Справочник заведующего КДЛ: журнал для руководителей клинико-диагностических лабораторий с аккредитованными ИОМами: электронный журнал: [сайт]. – Текст: электронный. – Москва: ООО «Акцион». - URL: <https://e.zavkdl.ru/?from=id2cabinet> (дата обращения 18.04.2023).
7. Министерство здравоохранения и социального развития РФ: [сайт]. - Текст электронный. - URL: <https://minzdrav.gov.ru> (дата обращения 01.03.2023).
8. eLIBRARY.RU. [сайт]. – Текст: электронный // Научная электронная библиотека. - Москва, 2000 - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения 16.03.2023)

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ. 04. Выполнение морфологических лабораторных исследований  
первой и второй категории сложности**

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля  | Критерии оценки   | Методы оценки   |
|---|---|---|
| ПК 4.1 Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности | соблюдение алгоритма подготовки рабочего места с учетом соблюдения санитарно-гигиенических требований при работе в патоморфологической лаборатории  | оценка результатов выполнения практической работы; письменный ответ по билетам и решение ситуационных задач;  |
| ПК 4.2 Выполнять процедуры аналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности                    | соблюдение алгоритма и качественное выполнение гистологических и цитологических исследований  | выполнение тестовых заданий; выполнение практических заданий; экспертная оценка   |
| ПК 4.3 Выполнять процедуры постаналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности                | проведение оценивания качества изготовления и окраски гистологических и цитологических препаратов<br>соблюдение алгоритма выполнения процедуры постаналитического этапа гистологических и цитологических исследований с учетом соблюдения санитарно-гигиенических требований при работе в патоморфологической лаборатории | освоения профессиональных компетенций в ходе проведения учебной и производственной практик; итоговый контроль результатов зачета по производственной практике, промежуточной аттестации в форме экзамена. |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                            | организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество<br>оценивать результат и  |   |

|  | последствия своих действий  |  |
|--|---|--|
| ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности   | использование различных источников информации, включая электронные работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска                               |  |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | правильность и эффективность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения лабораторных исследований определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию |  |
| ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде   | анализ эффективности взаимодействия с обучающимися, преподавателями, руководителями в ходе профессиональной деятельности проявлять толерантность в рабочем коллективе   |  |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особен-   | умение пользоваться информацией с профильных интернет-сайтов и порталов грамотно излагать свои  |  |

|   |  |
|---|--|
| ностей социального и культурного контекста  | мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке  |
| ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | описывать значимость своей специальности<br>применять стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника  |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях   | соблюдать нормы экологической безопасности<br>определять направления   |
| ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности   | участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружках, секциях, отсутствие вредных привычек<br>регулярные занятия физической культурой, разминка во время практических занятий для предотвращения профессиональных заболеваний |
| ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   | анализ исторического наследия и культурных традиций народа, уважение религиозных различий<br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональ-   |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  | ные и бытовые), понимать<br>тексты на базовые<br>профессиональные темы<br>участвовать в диалогах на<br>знакомые общие и<br>профессиональные темы |  |
|--|--|--|

ББМК