

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
ГБПОУ РД «ДАГЕСТАНСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ  
им.Р.П.АСКЕРХАНОВА»**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПМ 01**

**ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

**МДК 01.01 Теория и практика общеклинических лабораторных исследований  
для специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика**

**МАХАЧКАЛА 2021 год**

|  |  |
|--|--|
| <p><b>ОДОБРЕНА</b><br/> <b>Цикловой методической</b><br/> <b>комиссией преподавателей</b><br/> <b>общемедицинских дисциплин №2</b></p> <p>Протокол №10<br/> от 09 июня 2021г</p> | <p><b>Разработана на основе Федерального</b><br/> <b>государственного образовательного стандарта по</b><br/> <b>специальности среднего профессионального образования</b></p> <p><i>31.02.03 Лабораторная диагностика</i></p> |
| <p><b>Председатель цикловой методической</b><br/> <b>комиссии</b></p> <p>_____/_____<br/> Подпись / Ф.И.О.</p>   | <p><b>Заместитель директора по учебной</b><br/> <b>(учебно-методической работе)</b></p> <p>_____/_____<br/> Подпись / Ф.И.О.</p>   |

**Организация-разработчик:** ГБПОУ РД «Дагестанский базовый медицинский колледж им. Р.П.Аскерханова»

**Составитель:** Абдулаева М.С. – врач высшей категории, заведующая лабораторным отделением ГБПОУ РД «ДБМК», преподаватель лабораторной диагностики.

**Рекомендована** Методическим советом ГБПОУ РД «ДБМК» (протокол № 7 от 17.06.2021 г.)

**СОДЕРЖАНИЕ**

стр.

|   |    |
|---|----|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>                    | 4  |
| <b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>                          | 5  |
| <b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>                       | 6  |
| <b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br/>МОДУЛЯ</b>              | 18 |
| <b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ (ВИДА<br/>ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b> | 20 |

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### ПМ 01. «Проведение лабораторных общеклинических исследований»

#### 1.1. Область применения программы.

Программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика Медицинский лабораторный техник «Здравоохранение» в части освоения основного вида деятельности «Проведение лабораторных общеклинических исследований» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.

ПК 1.2. Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.

ПК 1.3. Регистрировать результаты лабораторных общеклинических исследований.

ПК 1.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

#### 1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

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

##### *иметь практический опыт:*

- определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого, отделяемого половых органов, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей; кожи, волос, ногтей);

##### *уметь:*

- готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование;
- проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства, приготовить и исследовать под микроскопом осадок;
- проводить функциональные пробы;
- проводить дополнительные химические исследования мочи (определение желчных пигментов, кетонов и пр.);
- проводить количественную микроскопию осадка мочи;
- работать на анализаторах мочи;
- исследовать кал: определять его физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопирования, проводить микроскопическое исследование;
- определять физические и химические свойства дуоденального содержимого; проводить микроскопическое исследование желчи;
- исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов;
- исследовать экссудаты и трансудаты: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования;
- исследовать мокроту: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического и бактериоскопического исследования;
- исследовать отделяемое женских половых органов: готовить препараты для микроскопического исследования, определять степени чистоты;
- исследовать эякулят: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования; работать на спермоанализаторах;

##### *знать:*

- задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в лаборатории

клинических исследований;

- основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей мочи; морфологию клеточных и других элементов мочи;
- основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей кала;
- форменные элементы кала, их выявление;
- физико-химический состав содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки; изменения состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки при различных заболеваниях пищеварительной системы;
- лабораторные показатели при исследовании мокроты (физические свойства, морфология форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей;
- морфологический состав, физико-химические свойства спинномозговой жидкости, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и др.;
- морфологический состав, физико-химические свойства выпотных жидкостей, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и др.;

### 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **762** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **510** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **340** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **170** часов;

учебная практика – **72** часа;

производственной практики – **180** часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

Результатом освоения программы ПМ 01 «Проведение лабораторных общеклинических исследований» является овладение обучающимся видом деятельности «Лабораторные общеклинические исследования», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код    | Наименование результата обучения   |
|--------|--|
| ПК 3.1 | Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.   |
| ПК 3.2 | Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.   |
| ПК 3.3 | Регистрировать результаты лабораторных общеклинических исследований.   |
| ПК 3.4 | Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.             |
| ОК 1.  | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес  |
| ОК 2.  | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3.  | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность.   |
| ОК 4.  | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5.  | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |

|        |   |
|--------|---|
| ОК 6.  | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  |
| ОК 7.  | 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, 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                        |

### 3.1. Тематический план профессионального модуля 01 «Проведение лабораторных общеклинических исследований исследований».

| Коды ПК    | Наименования разделов профессионального модуля           | Всего часов | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) |                                    |                                |                                     | Практика      |  |
|------------|--|-------------|---|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|---------------|--|
|            |  |             | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося                   |                                    |                                | Самостоятельная работа обучающегося | Учебная часов | Производственная (по профилю специальности), часов |
|            |  |             | Всего, часов  | в т.ч. практические занятия, часов | в т.ч., курсовая работа, часов | Всего, часов                        |               |  |
| 1          | 2  | 3           | 4   | 5                                  | 6                              | 7                                   | 8             | 9  |
| ПК 1.1-1.4 | МДК 02.01 Теория и практика общеклинических исследований | 762         | 340   | 290                                |                                | 170                                 |               |  |
|            | Учебная практика   |             |   |                                    |                                |                                     | 72            |  |
|            | Производственная практика (по профилю специальности)     |             |   |                                    |                                |                                     |               | 180  |
|            | <b>ВСЕГО</b>   | <b>762</b>  | <b>340</b>  | <b>290</b>                         |                                | <b>170</b>                          |               | <b>252</b>   |

### 3.2. Тематический план и содержание ПМ 01. «Проведение лабораторных общеклинических исследований»

| Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарного курса (МДК) и тем  | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,                  | Объем часов        | Уровень освоения |
|---|---|--------------------|------------------|
| 1   | 2   | 3                  | 4                |
| <b>МДК 02.01 Теория и практика общеклинических исследований</b>   |   | <b>340(50/290)</b> |                  |
| <b>Тема 01.01.01.</b><br>Задачи и структура клинико-диагностической лаборатории.<br><br>Правила работы клинико-диагностической лаборатории (КДЛ). | <b>Содержание теоретического занятия</b>  | <b>4 (4/0)</b>     | <b>1</b>         |
|   | 1. Лабораторная медицина. История развития лабораторной службы.   |                    |                  |
|   | 2. Предмет и задачи клинической лабораторной диагностики  |                    |                  |
|   | 3. Разделы клинической лабораторной диагностики. Перспективы развития, современные методы клинической лабораторной диагностики. |                    |                  |
|   | 4. Организация и оснащение основных подразделений клинико-диагностических лаборатории.  |                    |                  |
|   | 5. Понятие об общеклинических лабораторных исследованиях. Значение в медицинской практике.                                      |                    |                  |
|   | 6. Понятие о нормальных показателях лабораторных исследований. Референтные величины.  |                    |                  |
|   | 7. Понятие о критических величинах результатов лабораторных исследований  |                    |                  |
| <b>Тема 01.01.02.</b><br>Исследование мочи.<br>Физические свойства мочи.  | <b>Содержание</b>   | <b>6 (2/4)</b>     | <b>1-2</b>       |
|   | <b>Теоретического занятия</b>   | <b>2</b>           | <b>1</b>         |
|   | 1. Клинический анализ биологических жидкостей.  |                    |                  |
|   | 2. Теория мочеобразования.  |                    |                  |
|   | 3. Общий анализ мочи. Этапы исследования  |                    |                  |
|   | <b>Практического занятия</b>  | <b>4</b>           | <b>2</b>         |
|   | 1. Правила сбора и доставки мочи в лабораторию для различных видов исследования,  |                    |                  |
|   | 2. Основные этапы общего анализа мочи.  |                    |                  |
| 3. Определение физических свойств мочи.   |   |                    |                  |
| 4. Определение количества мочи. Физиологические и патологические  |   |                    |                  |



|  |   |  |                  |            |
|--|---|--|------------------|------------|
|  |   | полиурии, олигурии.  |                  |            |
| <b>Тема 01.01.03.</b><br>Химическое исследование мочи.<br>Протеинурия. | <b>Содержание</b>                               |  | <b>22(2/20)</b>  | <b>1-2</b> |
|  | <b>Теоретического занятия</b>                   |  | <b>2</b>         | <b>1</b>   |
|  | 1.  | Протеинурия: определение, виды                                   |                  |            |
|  | 2.  | Клиническое значение определения белка в моче                    |                  |            |
|  | <b>Практического занятия</b>                    |  | <b>8</b>         |            |
|  | 1   | Определение белка в моче.  | <b>4</b>         |            |
|  | 2   | Постановка пробы Геллера.  |                  |            |
|  | 3.  | Унифицированная проба с сульфосалициловой кислотой.              | <b>4</b>         |            |
|  | 4   | Методика приготовления реактива Робертса и Ларионовой.           |                  |            |
|  | 5   | Количественное определение белка в моче на ФЭЖе                  | <b>4</b>         |            |
|  | 6   | Определение белка в моче методом Брандберга-Робертса-Стольников  |                  |            |
| 7  | Биуретовый метод определения белка в моче       | <b>4</b>   |                  |            |
| 8  | Метод с красителем пирогаллоновым красным (ПГК) | <b>4</b>   |                  |            |
| <b>Тема. 01.01.04</b><br>Глюкозурия. Кетонурия. Гематурия.             | <b>Содержание</b>                               |  | <b>30 (2/28)</b> | <b>2-3</b> |
|  | <b>Теоретического занятия</b>                   |  | <b>2</b>         | <b>2</b>   |
|  | 1.  | Виды глюкозурии.   |                  |            |
|  | 2.  | Понятие кетонурии  |                  |            |
|  | 3.  | Понятие и виды гематурии   |                  |            |
|  | <b>Практического занятия</b>                    |  | <b>28</b>        | <b>2-3</b> |
|  | 1.  | Методы определения глюкозы в моче, качественные и количественные | <b>4</b>         |            |
|  | 2.  | Проба Гайнеса-Акимова  |                  |            |
|  | 1.  | Количественное определение глюкозы в моче. Метод Альтгаузена.    | <b>4</b>         |            |
|  | 1   | Глюкозооксидазный метод определения глюкозы в моче.              | <b>4</b>         |            |
|  | 1.  | Определение кетоновых тел. Проба Ланге.                          | <b>4</b>         |            |
|  | 1.  | Проба Лестраде   | <b>4</b>         |            |
|  | 2.  | Определение кетоновых тел экспресс-методом.                      |                  |            |
|  | 1.  | Определение кровяных пигментов                                   | <b>4</b>         |            |
|  | 2.  | Трёхстаканная проба  |                  |            |
| 1.   | Унифицированная бензидиновая проба.             | <b>4</b>   |                  |            |

|   |  |   |                  |            |
|---|--|---|------------------|------------|
| <b>Тема 01.01.05.</b><br>Исследование мочи на наличие жёлчных пигментов и индикана. | <b>Содержание практического занятия</b>  |   | <b>16 (0/16)</b> | <b>2-3</b> |
|   | 1.   | Исследование мочи на наличие жёлчных пигментов.   | 4                |            |
|   | 2.   | Определение билирубина и уробилина  |                  |            |
|   | 3.   | Пробы Розина, Фуше,   |                  |            |
|   | 1.   | Определение уробилиновы тел.Проба Нейбауэра и Богомолова.   | 4                |            |
|   | 1  | Определение желчных кислот. Проба Гея и Петтенкофера.   | 4                |            |
| 1.  | Скрининг-тесты для выявления наследственных или приобретенных заболеваний у детей. | 4   |                  |            |
| <b>Тема 01.01.06.</b><br>Исследование осадка мочи.                                  | <b>Содержание практического занятия</b>  |   | <b>4 (0/4)</b>   | <b>2-3</b> |
|   | 1.   | Микроскопическое исследование осадка мочи.  |                  |            |
|   | 2.   | Подготовка рабочего места для проведения исследования.  |                  |            |
|   | 3.   | Приготовление препарата для микропирования.   |                  |            |
|   | 4.   | Техника микропирования нативного репарата.  |                  |            |
| <b>1</b>  | <b>2</b>   | <b>3</b>  | <b>4</b>         |            |
| <b>Тема 01.01.07.</b><br>Организованные осадки мочи                                 | <b>Содержание практического занятия</b>  |   | <b>4 (0/4)</b>   | <b>2-3</b> |
|   | 1.   | Элементы, организованного осадка мочи   |                  |            |
|   | 2.   | Морфологическая характеристика лейкоцитов, лейкоцитурия, пиурия.  |                  |            |
|   | 3.   | Морфологическая характеристика эритроцитов, микро и макрогематурия.   |                  |            |
|   | 4.   | Эпителиальные клетки- плоский, цилиндрический, кубический и круглый эпителий.   |                  |            |
|   | 5  | Цилиндры- гиалиновые, зернистые, восковидные, лейкоцитарные, эритроцитарные и т.д.  |                  |            |
|   |  |   |                  |            |
| <b>Тема 01.01.08.</b><br>Неорганизованные осадки мочи                               | <b>Содержание практического занятия</b>  |   | <b>4 (0/4)</b>   | <b>2-3</b> |
|   | 1.   | Соли кислой мочи- ураты, оксалаты, мочева кислота   |                  |            |
|   | 2.   | Соли щелочной мочи- фосфаты, трипельфосфаты.  |                  |            |
|   | 3.   | Патологические осадки мочи.   |                  |            |
|   |  |   |                  |            |
| <b>Тема 01.01.09.</b><br>Количественные методы исследования мочи                    | <b>Содержание практического занятия</b>  |   | <b>12 (0/12)</b> | <b>2-3</b> |
|   | 1.   | Сбор мочи по Нечипоренко.   | 4                |            |
|   | 2.   | Строение и техника подсчета эритроцитов, лейкоцитов, цилиндров в камере Горяева. Формула для расчета форменных элементов. | 4                |            |

|  |   |   |                |            |
|--|---|---|----------------|------------|
|  | 3.                                      | Сбор мочи по Аддису-Каковскому. Техника подсчета форменных элементов мочи.                              | 4              |            |
|  | 4.                                      | Диагностическое значение количественных методов исследования мочи.                                      |                |            |
| <b>Тема 01.01.10.</b><br>Исследование функционального состояния почек по Зимницкому. | <b>Содержание практического занятия</b> |   | <b>4 (0/4)</b> | <b>2-3</b> |
|  | 1.                                      | Техника сбора мочи по Зимницкому.   |                |            |
|  | 2.                                      | Определение дневного, ночного и суточного диуреза.  |                |            |
|  | 3.                                      | Определение удельного веса мочи в каждой пробе. Колебания относительной плотности мочи в течение суток. |                |            |
|  | 4.                                      | Изостенурия, гипостенурия, гиперстенурия.   |                |            |
|  | 5.                                      | Оценка выделительной и концентрационной способности почек.  |                |            |
| <b>Тема 01.01.11.</b><br>Патологические изменения в моче при различных заболеваниях. | <b>Содержание практического занятия</b> |   | <b>4 (0/4)</b> | <b>2-3</b> |
|  | 1.                                      | Патологические изменения в моче при заболеваниях почек( пиелонефрит, гломерулонефрит, нефрит)           |                |            |
|  | 2.                                      | Патологические изменения в моче при заболеваниях мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.          |                |            |
| <b>Тема 01.01.12.</b><br>Экспресс-тесты и их применение в лабораторной практике.     | <b>Содержание практического занятия</b> |   | <b>4 (0/4)</b> | <b>2-3</b> |
|  | 1.                                      | Экспресс-тесты, их применение, хранение.  |                |            |
|  | 2.                                      | Правила работы и этапы применения экспресс- тестов.   |                |            |
|  | 3.                                      | Экспресс-тесты для определения реакции мочи, белка, глюкозы, кетоновых тел в моче.                      |                |            |
| <b>Тема 01.01.13.</b><br>Автоматизированное исследование мочи.                       | <b>Содержание практического занятия</b> |   | <b>4 (0/4)</b> | <b>2-3</b> |
|  | 1.                                      | Анализатор <b>UroMeter 120</b> . Устройство анализатора.  |                |            |
|  | 2.                                      | Принцип и методика работы на анализаторе.   |                |            |
|  | 3.                                      | Расшифровка полученных результатов.   |                |            |
| <b>Тема 01.01.14.</b><br>Исследование спинномозговой жидкости.                       | <b>Содержание</b>                       |   | <b>6(2/4)</b>  | <b>2-3</b> |
|  |   | <b>Теоретического занятия</b>   | <b>2</b>       |            |
|  | 1.                                      | Состав и свойства спинномозговой жидкости.  |                |            |
|  | 2.                                      | Получение спинномозговой жидкости для проведения общего анализа.  |                |            |
|  | 3.                                      | Исследование спинномозговой жидкости на фибринозную пленку.   |                |            |

|   |    |  |                |            |
|---|----|--|----------------|------------|
|   |    | <b>Практического занятия</b>   | <b>4</b>       |            |
|   | 1. | Физико-химическое исследование ликвора.  |                |            |
|   | 2. | Техника определения цвета, прозрачности, уд.веса, осадка.                        |                |            |
|   | 3. | Постановка реакции Панди и Нонна-Апельта.  |                |            |
|   |    |  |                |            |
| <b>Тема 01.01.15.</b><br>Исследование клеточного состава спинномозговой жидкости.         |    | <b>Содержание практического занятия</b>  | <b>4 (0/4)</b> | <b>2-3</b> |
|   | 1. | Взятие спинномозговой жидкости для подсчета клеточных элементов.                 |                |            |
|   | 2. | Понятие о цитозе, плеоцитозе.  |                |            |
|   | 3. | Техника подсчета клеточных элементов в камере Фукса-Розенталя.                   |                |            |
|   |    |  |                |            |
| <b>Тема 01.01.16.</b><br>Микроскопическое исследование спинномозговой жидкости.           |    | <b>Содержание практического занятия</b>  | <b>4 (0/4)</b> | <b>2-3</b> |
|   | 1. | Техника приготовления препаратов для микроскопического исследования.             |                |            |
|   | 2. | Техника окраски препарата по Граму.  |                |            |
|   | 3. | Техника окраски по Цилю-Нильсену.  |                |            |
|   | 4. | Определение клеточного состава.  |                |            |
|   |    |  |                |            |
| <b>Тема 01.01.17.</b><br>Картина спинномозговой жидкости при различных заболеваниях.      |    | <b>Содержание практического занятия</b>  | <b>4 (0/4)</b> | <b>2-3</b> |
|   | 1. | Картина ликвора при менингите.   |                |            |
|   | 2. | Картина ликвора при кровоизлияниях в головном мозге.                             |                |            |
|   | 3. | Картина ликвора при туберкулезном менингите.                                     |                |            |
|   |    |  |                |            |
| <b>Тема 01.01.18.</b><br>Транссудаты и экссудаты  |    | <b>Содержание</b>  | <b>2 (2/0)</b> | <b>2-3</b> |
|   |    | <b>Теоретического занятия</b>  | <b>2</b>       |            |
|   | 1. | Выпотные жидкости. Причины образования выпотных жидкостей.                       |                |            |
|   | 2. | Взятие материала для исследования.   |                |            |
|   | 3. | Оформления направления для исследования выпотных жидкостей.                      |                |            |
|   |    |  |                |            |
| <b>Тема 01.01.19.</b><br>Определение физико-химических свойств транссудатов и экссудатов. |    | <b>Содержание практического занятия</b>  | <b>4 (0/4)</b> | <b>2-3</b> |
|   | 1. | Определение физических свойств(количество, цвет, прозрачность, уд.вес, характер) |                |            |
|   | 2. | Определение белка на ФЭЖе в выпотных жидкостях.                                  |                |            |

|  |   |   |                |            |
|--|---|---|----------------|------------|
|  | 3.                                      | Постановка пробы Ривальта.  |                |            |
|  | 4.                                      | Проба на свертываемость   |                |            |
| <b>Тема 01.01.20.</b><br>Микроскопическое исследование выпотных жидкостей.     | <b>Содержание практического занятия</b> |   | <b>4 (0/4)</b> | <b>2-3</b> |
|  | 1.                                      | Приготовление нативных и окрашенных препаратов для исследования клеточного состава выпотных жидкостей.                    |                |            |
|  | 2.                                      | Техника окраски препарата по Романовскому-Гимзе.  |                |            |
|  | 3.                                      | Техника окраски препарата по Паппенгейму.   |                |            |
| <b>Тема 01.01.21.</b><br>Сравнительная характеристика выпотных жидкостей.      | <b>Содержание практического занятия</b> |   | <b>4 (0/4)</b> | <b>2-3</b> |
|  | 1.                                      | Сравнительная характеристика выпотных жидкостей. Отличительные признаки.  |                |            |
|  | 2.                                      | Триада отличительных признаков(уд.вес, белок, проба Ривальта).  |                |            |
|  | 3.                                      | Диагностическое значение исследования выпотных жидкостей.   |                |            |
| <b>Тема 01.01.22.</b><br>Исследование мокроты.                                 | <b>Содержание</b>                       |   | <b>2(2/0)</b>  | <b>2-3</b> |
|  | <b>Теоретическое занятие</b>            |   | <b>2</b>       |            |
|  | 1.                                      | Мокрота, причины образования.   |                |            |
|  | 2.                                      | Исследование физических и химических свойств мокроты.   |                |            |
| <b>Тема 01.01.23.</b><br>Исследование физических и химических свойств мокроты. | <b>Практическое занятие</b>             |   | <b>4 (0/4)</b> | <b>2-3</b> |
|  | 1.                                      | Взятие материала на исследование.   |                |            |
|  | 2.                                      | Определение физических свойств(количество, характер, цвет, консистенция, запах).  |                |            |
|  | 3.                                      | Определение белка в мокроте.  |                |            |
| <b>Тема 01.01.24.</b><br>Элементы, встречающиеся при микроскопии мокроты.      | <b>Содержание практического занятия</b> |   | <b>4 (0/4)</b> | <b>2-3</b> |
|  | 1.                                      | Техника приготовления нативного препарата мокроты.  |                |            |
|  | 2.                                      | Клеточные элементы, волокнистые и кристаллические образования, встречающиеся при микроскопии мокроты. Атипические клетки. |                |            |
|  | 3.                                      | Микроскопия нативных препаратов.  |                |            |
| <b>Тема 01.01.25.</b>  | <b>Содержание практического занятия</b> |   | <b>4 (0/4)</b> | <b>2-3</b> |

|   |   |   |                |            |
|---|---|---|----------------|------------|
| Бактериоскопическое исследование мокроты.   | 1.                                      | Метод флотации(метод) обогащения по Поттенджеру.                                  |                |            |
|   | 2.                                      | Техника приготовления препаратов их мокроты.                                      |                |            |
|   | 3.                                      | Окраска по Граму и Цилю-Нильсену.   |                |            |
| <b>Тема 01.01.26.</b><br>Состав мокроты при различных заболеваниях.               | <b>Содержание практического занятия</b> |   | <b>4 (0/4)</b> | <b>2-3</b> |
|   | 1.                                      | Картина мокроты при бронхиальной астме.   |                |            |
|   | 2.                                      | Картина мокроты при пневмонии, бронхопневмонии.                                   |                |            |
|   | 3.                                      | Туберкулез легких.  |                |            |
|   | 4.                                      | Абсцесс легких.   |                |            |
| <b>Тема 01.01.27.</b><br>Исследование содержимого желудочно-кишечного тракта.     | <b>Содержание</b>                       |   | <b>6 (2/4)</b> | <b>2-3</b> |
|   | <b>Теоретического занятия</b>           |   | <b>2</b>       |            |
|   | 1.                                      | Строение желудка.   |                |            |
|   | 2.                                      | Состав и функции желудочного сока.  |                |            |
|   | 3.                                      | Методы получения желудочного сока.  |                |            |
|   | <b>Содержание практического занятия</b> |   | <b>4</b>       |            |
|   | 1.                                      | Зондовые и беззондовые методы получения желудочного сока.                         |                |            |
|   | 2.                                      | Понятие о базальной и стимулируемой секреции.                                     |                |            |
|   | 3.                                      | Десмоидная проба по Сали.   |                |            |
|   | 4.                                      | Использование «Ацидотеста».   |                |            |
| <b>Тема 01.01.28.</b><br>Исследование физико-химических свойств желудочного сока. | <b>Содержание практического занятия</b> |   | <b>4 (0/4)</b> | <b>2-3</b> |
|   | 1.                                      | Физические свойства желудочного сока(количество, цвет, прозрачность, запах)       |                |            |
|   | 2.                                      | Исследование ферментообразующей функции желудка. Метод Туголукова.                |                |            |
|   | 3.                                      | Метод Туголукова.   |                |            |
| <b>Тема 01.01.29.</b><br>Исследование кислотообразующей функции желудка.          | <b>Содержание практического занятия</b> |   | <b>8 (0/8)</b> | <b>2-3</b> |
|   | 1.                                      | Понятие общей кислотности , свободной соляной кислота, связанной соляной кислоты. |                |            |
|   | 2.                                      | Метод Тепфера. Реактивы, оснащение рабочего места. Ход определения.               | <b>4</b>       |            |
|   | 3.                                      | Метод Михаэлиса. Реактивы, оснащение рабочего места. Ход                          |                |            |

|   |   |  |                |  |
|---|---|--|----------------|--|
|   |   | определения.   |                |  |
|   | 1.                                      | Определения дебит-часа соляной кислоты.  | 4              |  |
|   | 2.                                      | Определение дефицита соляной кислоты.  |                |  |
|   | 3.                                      | Определение молочной кислоты по Уффельману   |                |  |
|   |   |  |                |  |
| <b>Тема 01.01.30.</b><br>Нормальные показатели секреции желудочного сока. Клиническое значение. | <b>Содержание практического занятия</b> |  | <b>4 (0/4)</b> |  |
|   |   | Нормальные показатели секреции желудочного сока (объем желудочного сока, своб.соляная кислота, общая кислотность). |                |  |
|   |   | Изменение желудочного содержимого при язвенной болезни желудка.  |                |  |
|   |   | Изменения желудочного содержимого при гастрите.  |                |  |
|   |   | Понятие о ахилии, гипо и гиперсекреции соляной кислоты.  |                |  |
| <b>Тема 01.01.31.</b><br>Микроскопическое исследование желудочного сока.                        | <b>Содержание практического занятия</b> |  | <b>4 (0/4)</b> |  |
|   | 1.                                      | Техника приготовления нативного препарата для микроскопического исследования.                                      |                |  |
|   | 2.                                      | Клеточные элементы, встречающиеся при микроскопии желудочного содержимого.   |                |  |
|   | 3.                                      | Исследование на элементы злокачественного новообразования.   |                |  |
|   |   |  |                |  |
|   | <b>Содержание практического занятия</b> |  | <b>4 (0/4)</b> |  |
| <b>Тема 01.01.32.</b><br>Исследование дуоденального содержимого                                 | 1.                                      | Получение дуоденального содержимого. Трехфазный метод.   |                |  |
|   | 2.                                      | Многомоментное фракционное зондирование.   |                |  |
|   | 3.                                      | Исследование физических свойств желчи, порции А,В,С.   |                |  |
|   | 4.                                      | Химическое исследование желчи. Определение холестерина(цветная реакция Либермана).                                 |                |  |
|   | 5.                                      | Определение билирубина методом Мейленграхта.   |                |  |
|   |   |  |                |  |
| <b>Тема 01.01.33.</b><br>Микроскопическое исследование препаратов желчи.                        | <b>Содержание практического занятия</b> |  | <b>4 (0/4)</b> |  |
|   | 1.                                      | Приготовление нативного препарата желчи, для микроскопического исследования.                                       |                |  |
|   | 2.                                      | Клеточные элементы(лейкоциты,эпителий,лейкоцитоиды).   |                |  |
|   | 3.                                      | Кристаллические осадочные элементы.  |                |  |
|   |   |  |                |  |
| <b>Тема 01.01.34.</b>   | <b>Содержание практического занятия</b> |  | <b>4 (0/4)</b> |  |

|   |    |  |                |          |
|---|----|--|----------------|----------|
| Исследование испражнений.   | 1. | Подготовка больного к исследованию.  |                |          |
|   | 2. | Забор материала для исследования.  |                |          |
|   | 3. | Способы обеззараживания отработанного материала и лабораторной посуды.             |                |          |
| <b>Тема 01.01.35.</b><br>Определение физико-химических свойств испражнений.                                 |    | <b>Содержание практического занятия</b>  | <b>8 (0/8)</b> |          |
|   | 1. | Макроскопическое исследование кала.  | <b>4</b>       |          |
|   | 2. | Определение физических свойств кала(количество, консистенция, форма, цвет, запах). |                |          |
|   | 1. | Химическое исследование кала. Определение рН .                                     | <b>4</b>       |          |
|   | 2. | Исследование кала на скрытую кровь (бензидиновая проба).                           |                |          |
|   | 3. | Определение желчных пигментов(стеркобилина, билирубина)                            |                |          |
|   | 4. | Определение аммиака в кале.  |                |          |
| <b>Тема 01.01.36.</b><br>Микроскопическое исследование кала.  |    | <b>Содержание практического занятия</b>  | <b>4 (0/4)</b> |          |
|   | 1. | Приготовления нативных препаратов кала.  |                |          |
|   | 2. | Приготовление окрашенных препаратов кала. (по Май-Грюнвальду, Граму).              |                |          |
|   | 3. | Элементы, встречающиеся при микроскопическом исследовании кала.                    |                |          |
| 1   |    | <b>2</b>   | <b>3</b>       | <b>4</b> |
| <b>Тема 01.01.37.</b><br>Копрограмма при различных заболеваниях<br>Особенности кала детей грудного возраста |    | <b>Содержание теоретического занятия</b>   | <b>4 (4/0)</b> | <b>2</b> |
|   | 1. | Патологические изменения в кале при энтерите.                                      | <b>2</b>       |          |
|   | 2. | Патологические изменения в кале при колите.  |                |          |
|   | 3. | Патологические изменения в кале при дизентерии.                                    |                |          |
|   | 4  | Особенности кала детей грудного возраста.  | <b>2</b>       |          |
| <b>Тема 01.01.38.</b><br>Исследование кала на простейшие  |    | <b>Содержание практического занятия</b>  | <b>4 (0/4)</b> | <b>2</b> |
|   | 1. | Классификация простейших микроорганизмов.  |                |          |
|   | 2. | Морфологическая характеристика простейших.   |                |          |
|   | 3. | Методы исследования на простейшие.   |                |          |
|   | 4. | Техника приготовления препаратов.  |                |          |



|   |  |   |                  |            |
|---|--|---|------------------|------------|
|   |  |   |                  |            |
| <b>Тема 01.01.39.</b><br>Гельминтозы, морфологическая характеристика яиц гельминтов.          | <b>Содержание теоретического занятия</b> |   | <b>2 (2/0)</b>   |            |
|   | 1.                                       | Гельминтозы, распространение гельминтов в окружающей среде.         |                  |            |
|   | 2.                                       | Классификация гельминтов.   |                  |            |
|   | 3.                                       | Исследуемый материал при исследовании на гельминты.                 |                  |            |
| <b>Тема 01.01.40.</b><br>Исследование кала на гельминты.                                      | <b>Содержание практического занятия</b>  |   | <b>16 (0/16)</b> | <b>2</b>   |
|   | 1.                                       | Макрогельминтологическое исследование.                              | 4                |            |
|   | 2.                                       | Микрогельминтологическое исследование (метод мазка)                 |                  |            |
|   | 3.                                       | Метод «толстого мазка с целлофаном» (по Като).                      |                  |            |
|   | 1.                                       | Исследование кала. Методы обогащения: флотация и осаждение          | 4                |            |
|   | 2.                                       | Метод Калантарян.   |                  |            |
|   | 3.                                       | Метод Красильникова.  |                  |            |
|   | 4.                                       | Диагностика энтеробиоза.  | 4                |            |
|   | 1  | Гельминты человека. Бычий цепень, острицы, аскарида, власоглав.     | 4                |            |
| <b>Тема 01.01.41.</b><br>Исследование отделяемого из женских половых органов.                 | <b>Содержание</b>                        |   | <b>10 (2/8)</b>  | <b>1-2</b> |
|   | <b>Теоретическое занятие</b>             |   | <b>2</b>         | <b>1</b>   |
|   | 1.                                       | Общеклиническое обследование отделяемого из влагалища.              |                  |            |
|   | 2.                                       | Клеточный состав отделяемого из влагалища.                          |                  |            |
|   | 3.                                       | Значение рН среды микроэко системы влагалища.                       |                  |            |
|   | 4.                                       | Видовой состав нормальной микрофлоры влагалища.                     |                  |            |
|   | <b>Содержание практического занятия</b>  |   |                  |            |
|   | 1.                                       | Исследование влагалищного мазка.                                    |                  |            |
|   | 2.                                       | Определение степени чистоты влагалища.                              | 4                | 2          |
|   | 3.                                       | Приготовление мазка, окраска по Граму, микроскопирование.           |                  |            |
| 1   | Классификация грибов. Кандидозы.         | 4   |                  |            |
| <b>Тема 01.01.42.</b><br>Исследование с целью определения функционального состояния яичников. | <b>Содержание практического занятия</b>  |   | <b>4 (0/4)</b>   | <b>1-2</b> |
|   | 1.                                       | Приготовление мазка. Окраска препарата метиленовым синим. Реактивы. |                  | <b>1</b>   |
|   | 2.                                       | Окраска препарата фуксином.   |                  |            |
|   | 3.                                       | Окраска препарата по Романовскому. Реактивы                         |                  |            |
|   | 4.                                       | Клеточный состав влагалищного мазка.                                |                  |            |

|  |   |                |            |
|--|---|----------------|------------|
|  | 5. Кариопикнотический индекс, атрофический индекс,.                         |                |            |
|  | 6. Исследование влагалищного мазка на атипические клетки.                   |                |            |
|  |   |                |            |
| <b>Тема 01.01.43.</b><br>Исследование отделяемого из мужских половых органов.            | <b>Содержание</b>   | <b>10(2/8)</b> | <b>2</b>   |
|  | <b>Теоретическое занятие</b>  | <b>2</b>       |            |
|  | 1. Понятие о эякуляте.  |                |            |
|  | 2. Этапы исследования эякулята.   |                |            |
|  | 3. Диагностическое значение исследования.                                   |                |            |
|  | <b>Практическое занятие</b>   |                |            |
|  | 1. Физическое и микроскопическое исследование эякулята.                     |                |            |
|  | 2. Определение подвижности сперматозоидов. Подсчет в камере Горяева.        | <b>4</b>       |            |
|  | 3. Исследование секрета предстательной железы. Изучение физических свойств. | <b>4</b>       |            |
| 4. Приготовление препарата. Микроскопическое исследование секрета предстательной железы. |   |                |            |
| 5. Клеточный состав простатического сока в норме и патологии.                            |   |                |            |
|  |   |                |            |
| <b>Тема 01.01.43.</b><br>Лабораторная диагностика паразитарных инфекций.                 | <b>Содержание</b>   | <b>6 (2/4)</b> | <b>1-2</b> |
|  | <b>Теоретическое занятие</b>  | <b>2</b>       | <b>1</b>   |
|  | 1. Понятие «паразитарная инфекция».   |                |            |
|  | 2. Возбудители паразитарных инфекций.                                       |                |            |
|  | 3. Распространение паразитарных инфекций в окружающей среде.                |                |            |
|  | <b>Практическое занятие</b>   |                |            |
|  | 1. Взятие биоматериала на наличие простейших в кале, желчи( лямблии)        | <b>4</b>       |            |
|  | 2. Морфологическая характеристика лямблий и их цист.                        |                |            |
|  | 3. Метод мазка с раствором Люголя,  |                |            |
| 4. Метод фиксированных окрашенных мазков.  |   |                |            |
|  |   |                |            |
| <b>Тема 01.01.44.</b><br>Диагностика заболеваний, передающихся половым путем.            | <b>Содержание практического занятия</b>                                     | <b>8(0/8)</b>  |            |
|  | 1. Морфологическая характеристика трихомонады.                              | <b>4</b>       |            |
|  | 2. Исследуемый материал, приготовление препарата.                           |                |            |
|  | 3. Техника микроскопирования нативного препарата.                           |                |            |
|  | 4. Техника микроскопирования окрашенных препаратов.                         |                |            |

|   |  |  |                 |  |
|---|--|--|-----------------|--|
|   | 1.   | Взятие материала на исследование при гонорее.  | 4               |  |
|   | 2.   | Способы окраски препаратов. Окраска метиленовым синим.   |                 |  |
|   | 3.   | Окраска по Граму.  |                 |  |
|   | 4.   | Техника микроскопирования препаратов.  |                 |  |
|   |  |  |                 |  |
| <b>Тема 01.01.45.</b><br>Лабораторная диагностика малярийного плазмодия.                | <b>Содержание теоретического занятия</b>   |  | <b>12(2/8)</b>  |  |
|   | 1.   | Виды малярийного плазмодия.  |                 |  |
|   | 2.   | Морфологическая характеристика различных видов малярии.  |                 |  |
|   | <b>Содержание практического занятия</b>  |  |                 |  |
|   | 1  | Характеристика развития малярийного плазмодия в эритроцитах.   |                 |  |
|   | 2  | Техника паразитологической(микроскопической)диагностики малярии.   | 4               |  |
|   | 3  | Подготовка предметных стекол.  |                 |  |
|   | 4  | Приготовление и хранение реактивов. Раствор краски Романовского-Гимзы, приготовление буферного раствора. |                 |  |
|   | 5  | Правильность оформления бланка направления на исследование.  |                 |  |
| 6   | Взятие крови на толстую каплю,особенности окраски мазка.   | 4  |                 |  |
|   | 7  | Способы окрашивания и промывки «тонкого мазка» и «толстой капли».  |                 |  |
|   | 8  | Техника микроскопирования «толстой капли».   |                 |  |
|   |  |  |                 |  |
| <b>Тема 01.01.46.</b><br>Дерматофиты.<br><br>Грибковые заболевания кожи, ногтей, волос. | <b>Содержание</b>  |  | <b>28(4/24)</b> |  |
|   | <b>Теоретическое занятие</b>   |  |                 |  |
|   | 1.   | Дерматофиты, Классификация дерматофитов.   | 2               |  |
|   | 2.   | Организация работы микологической лаборатории.   |                 |  |
|   | 3.   | Грибковые поражения кожи, волос, ногтей.   | 2               |  |
|   | 4.   | Этиология, патогенез, клиническая картина грибковых заболеваний кожи, ногтей, волос.                     |                 |  |
| <b>Практическое занятие</b>   |  | 4  | 2               |  |
| 1.  | Техника взятия и обработка материала с пораженных участков кожи, волос, ногтей для лабораторного исследования. |  |                 |  |

|   |  |  |                |          |
|---|--|--|----------------|----------|
|   | 2.                                       | Приготовление и микроскопическое исследование препаратов соскоба с пораженных участков кожи, волос, ногтей на наличие элементов патогенного гриба. | 4              |          |
|   | 3  | Микроскопическое исследование при грибковых поражениях кожи.   | 4              |          |
|   | 4  | Микроскопическое исследование при грибковых поражениях волос   | 4              |          |
|   | 5  | Микроскопическое исследование при грибковых поражениях ногтей.   | 4              |          |
|   | 6  | Утилизация отработанного биоматериала, дезинфекция и стерилизация использованной лабораторной посуды   | 4              |          |
|   |  |  |                |          |
| <b>Тема 01.01.46.</b><br>Устройство и содержание помещений КДЛ                              | <b>Содержание теоретического занятия</b> |  | <b>6 (2/4)</b> | <b>2</b> |
|   | 1.                                       | Место клинической лабораторной диагностики среди диагностических служб.  | 2              |          |
|   | 2.                                       | Основные задачи КДЛ.   |                |          |
|   | 3.                                       | Виды исследований.   |                |          |
|   | <b>Содержание практического занятия</b>  |  |                |          |
|   | 1.                                       | Устройство, состав и площади помещений КДЛ.  | 4              |          |
|   | 2.                                       | Автоматизация лабораторных исследований.   |                |          |
|   | .  |  |                |          |
|   |  |  |                |          |
| <b>Тема 01.01.47.</b><br>Требования безопасности во время работы с приборами и реактивами в | <b>Содержание теоретического занятия</b> |  | <b>6(2/4)</b>  | <b>1</b> |
|   | 1.                                       | Обязанности персонала КДЛ.   | 2              |          |
|   | 2.                                       | Опасные и вредные факторы.   |                |          |
|   | 3.                                       | Санитарно-гигиеническая одежда и средства индивидуальной защиты.   |                |          |

|  |  |   |                |            |
|--|--|---|----------------|------------|
| КДЛ.   | <b>Содержание практического занятия</b>  |   |                |            |
|  | 1.                                       | Правила работы с химреактивами  | 4              |            |
|  | 2.                                       | Работа с микроскопом.   |                |            |
|  | 3.                                       | Правила эксплуатации центрифуги, газовых горелок.   |                |            |
|  |  |   |                |            |
| <b>Тема 01.01.48.</b><br>Транспортировка проб. Удаление отходов.                                     | <b>Содержание теоретического занятия</b> |   | <b>2 (2/0)</b> |            |
|  | 1.                                       | Правила транспортировки проб внутри учреждения, между лабораториями и другими учреждениями. |                |            |
|  | 2.                                       | Удаление отходов.   |                |            |
|  | 3.                                       | Требования техники безопасности по окончании работы.  |                |            |
|  |  |   |                |            |
| <b>Тема 01.01.49.</b><br>Опасные и вредные факторы в КДЛ.  | <b>Содержание теоретического занятия</b> |   | <b>2 (2/0)</b> |            |
|  | 1.                                       | Опасные и вредные факторы.  |                |            |
|  | 2.                                       | Санитарно-гигиеническая одежда и средства индивидуальной защиты.                            |                |            |
|  | 3.                                       | Обязанности персонала КДЛ.  |                |            |
|  |  | <b>2</b>  | <b>3</b>       | <b>4</b>   |
| <b>Тема 01.01.50.</b><br>Требования безопасности при аварийных ситуациях                             | <b>Содержание теоретического занятия</b> |   | <b>2 (2/0)</b> | <b>1</b>   |
|  | 1.                                       | Мероприятия проводимые при загрязнении кожи и слизистых оболочек биологическим материалом.  |                |            |
|  | 2.                                       | Правила техники безопасности при аварии на центрифуге, при проливе щелочи, кислоты.         |                |            |
|  |  |   |                |            |
| <b>Тема 01.01.51.</b><br>Порядок безопасной работы со всеми материалами биологического происхождения | <b>Содержание теоретического занятия</b> |   | <b>2 (2/0)</b> | <b>1</b>   |
|  | 1.                                       | Правила обращения, исследования и удаления материалов биологического происхождения.         |                |            |
|  | 2.                                       | Правила безопасного обращения с острыми инструментами.                                      |                |            |
|  |  |   |                |            |
| <b>Тема 01.01.52.</b><br>Приказы регламентирующие работу КДЛ.  | <b>Содержание теоретического занятия</b> |   | <b>2 (2/0)</b> | <b>1-2</b> |
|  | 1.                                       | Изучение приказов   |                |            |
|  | 2.                                       | Изучение нормативных актов, регламентирующих работу КДЛ                                     |                |            |

|   |  |  |
|---|--|--|
| • |  |  |
| • |  |  |
| • |  |  |

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета биохимии

*Технические средства обучения:*

- компьютер;
- интерактивная доска;
- мультимедийное оборудование;
- программное обеспечение для пользования электронными образовательными ресурсами.

*Оборудование кабинетов и рабочих мест:*

- микроскопы биологические;
- доска классная;
- столы и стулья;
- общий рабочий стол для работы с реактивами;
- книжный шкаф;
- шкаф для реактивов;
- шкафы для лабораторной посуды;
- шкафы для инструментов и приборов;
- дистиллятор электрический;
- стерилизатор воздушный (СШ-80);
- холодильник бытовой;
- лабораторная посуда (стекла предметные, стекла покровные, стекла с лунками, пипетки градуированные на различные объемы, палочки стеклянные, пробирки химические, пробирки центрифужные, флаконы различного объема, чашки Петри, колбы, стаканы химические, воронки конусообразные, ступки фарфоровые, контейнеры пластиковые различного объема, контейнеры с ручкой для транспортировки биоматериала, капельницы пластиковые различного объема);
- инструменты и лабораторные принадлежности (счетная камера Горяева, скарификаторы стерильные, дозаторы-пипетки цифровые на различные объемы, штативы для пипеток, штативы для цифровых пипеток, пинцет, лупа ручная, пластинки с лунками полистероловые, ножницы, скальпели, шпатели, биксы с крышкой, пенал металлический для стерилизации, крафт-пакеты для паровой и воздушной стерилизации, баллоны резиновые, вата гигроскопическая, вата стерильная, бумага фильтровальная, бинты, ерши для мытья посуды, карандаши по стеклу)
- химические реактивы согласно методикам исследований по темам занятий.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники**

1. Камышников В.С. / «Клинико-биохимическая лабораторная диагностика»: Справочник в 2 томах-2-е изд./– Мн: Интерпрессервис, 2013.
2. Камышников В.С., Волотовская О.А., Ходюкова А.Б. и др.; Под ред. В.С. «Методы клинических лабораторных исследований»: Учебник/ В.С. и др.; Под ред. В.С. Камышникова – 2 –е изд., перераб. и доп. – Мн.: Бел. Наука, 2013.
3. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.

**Дополнительные источники:**

1. Вретлинд А., Суджян А. Клиническое питание. Стокгольм-Москва, 1990
2. Клиническая трансфузиология (под ред. Аграненко В.А.) М. 1998
3. Константинов Б.А., Рагимов А.А., Дадвани С.А. Трансфузиология в хирургии, М., 2000
4. Мокеев И.Н. Инфузионно-трансфузионная терапия. М., 1998
5. Практическая трансфузиология (под ред. Г.И.Козинца) М., 1997
6. Точенов А.В., Козинец Г.И. Справочник-пособие по клинической трансфузиологии. М.,1998
1. Баркаган З.С. /«Геморрагические заболевания и синдромы» М., Медицина»,2009.
2. Иванов Е.П., «Руководство по гемостазиологии» Минск, «Беларусь», 2011.
3. Долгов В., Морозова В., Марцышевская Р. и др./ «Клинико-диагностическое значение лабораторных показателей», «Центр», Москва, 1995)
4. Березов Т.Т., Коровкин Б.Ф./ “Биологическая химия” М., “Медицина”, 1990.
5. Проф. Базарова М.А., под ред. проф. Морозова В.Т./ «Руководство по клинической лабораторной диагностике», (часть 3. Клиническая биохимия), «Высшая школа», 1990.
6. Абрамов М.Г. Гематологический атлас. – М.: Медицина, 1997.
7. Меньшиков В.В. Справочник. Лабораторные методы исследования в клинике. М.: Медицина, 1987.
8. Любина А.Я. Клинические лабораторные исследования. – М.: Медицина, 1984.

**4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.**

Практические занятия проводятся на базе доклиники (в учебных кабинетах ГБПОУ РД «ДБМК») с использованием всех технических средств обучения преподавателями соответствующего профиля.

Освоению профессионального модуля 02 «Проведение лабораторных гематологических исследований» должны предшествовать следующие дисциплины и модули:

- анатомия и физиология человека;
- основы латинского языка с медицинской терминологией;
- основы патологии;
- клиническая патология;
- химия;
- физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ;
- ПМ 01. «Проведение лабораторных общеклинических исследований»

После прохождения теоретического раздела профессионального модуля предполагается обязательная производственная практика (144 часа). Производственная практика проводится на базах медицинских организаций, согласно приказа МЗ РД № 586-К от 03.10.2011 г.: в профильных лабораториях больниц (гематологические лаборатории или отделы). Методическими руководителями практики являются преподаватели колледжа.

Итогом освоения программы модуля является квалификационный экзамен, который проходит на базе ГБПОУ РД «ДБМК» с приглашением представителей из практического здравоохранения.

**Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю 02 «Проведение лабораторных гематологических исследований» – высшее медицинское образование.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:



- методическими руководителями производственной практик назначаются преподаватели колледжа;
- непосредственными руководителями производственной практики являются старшие и главные медсёстры профильных лабораторий стационара, поликлиники.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

| Результаты<br>(освоенные компетенции)   | Основные показатели результатов подготовки   |
|---|--|
| ПК 2.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных гематологических исследований.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания о целях, принципах организации работы и оснащения клиничко-диагностической лаборатории;</li> <li>- знания методик проведения лабораторных гематологических исследований;</li> <li>- соблюдение правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе в клиничко-диагностической лаборатории.</li> </ul>   |
| ПК 2.2. Проводить забор капиллярной крови.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение алгоритма взятия капиллярной крови;</li> <li>- соблюдение санитарно-эпидемического режима при работе в клиничко-диагностической лаборатории.</li> </ul>  |
| ПК 2.3. Проводить общий анализ крови и дополнительные гематологические исследования; участвовать в контроле качества.                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания о правилах подготовки больного к лабораторным гематологическим исследованиям; знания о правилах доставки и хранения биологического материала;</li> <li>- соблюдение алгоритма проведения лабораторных гематологических исследований;</li> <li>- соблюдение правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе в клинической лаборатории;</li> <li>- соблюдение правил проведения внутрилабораторного контроля качества лабораторных исследований.</li> </ul> |
| ПК 2.4. Регистрировать результаты гематологических исследований.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение правил оформления и регистрации медицинской документации;</li> <li>- соблюдение правил выдачи результатов лабораторных исследований.</li> </ul>  |
| ПК 2.5. Проводить утилизацию капиллярной и венозной крови, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание правил утилизации отработанного материала;</li> <li>- знание правил дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментов, средств защиты.</li> </ul>  |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- объяснение социальной значимости профессии медицинского лабораторного техника (технолога);</li> <li>- формирование аккуратности, внимательности при проведении гематологических исследований.</li> <li>- иметь положительные отзывы с производственной практики.</li> </ul>   |
| ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;</li> <li>- оценка качества лабораторного гематологического исследования.</li> </ul>   |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- точная и быстрая оценка ситуации и правильное принятие решения в стандартных и нестандартных ситуациях работы коллектива клиничко-диагностической лаборатории.</li> </ul>   |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации,  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- нахождение и использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач,</li> </ul>  |

|   |  |
|---|--|
| необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.   | профессионального и личностного развития.  |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.   | - владение персональным компьютером и использование компьютерных технологий в профессиональной деятельности.   |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.   | - эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством лаборатории (больницы)<br>- положительные отзывы с производственной практики.  |
| ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.  | - ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей   |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | - эффективное планирование повышения своего личностного и профессионального уровня развития;<br>- планирование и своевременное прохождение повышения квалификации.   |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.  | - рациональное использование современных технологий в лабораторной диагностике.  |
| ОК 10. 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.   |
| ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.   | - бережное отношение к окружающей среде и соблюдение природоохранных мероприятий;<br>- соблюдение правил и норм взаимоотношений в обществе.  |
| ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.   | - своевременное оказание первой медицинской помощи при неотложных состояниях.  |
| ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.         | - организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности;<br>- соблюдение правил инфекционной и противопожарной безопасности. |
| ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.        | - пропаганда и ведение здорового образа жизни с целью укрепления здоровья, профилактики заболеваний, достижения жизненных и профессиональных целей.  |

### **Самостоятельная работа при изучении МДК 01.01 Теория и практика общеклинических исследований ПМ 01. Проведение лабораторных общеклинических исследований**

- Работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по темам раздела
- Составление вопросов и анализ ответов по теме при работе в малых группах
- Подготовка реферативного сообщения (доклада) по заданной теме
- Работа в сети Интернет по заданию преподавателя
- Создание презентации по заданной теме

Подготовка к итоговому занятию по разделу модуля.

#### ***Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы.***

- Составление реферативных сообщений на темы: «Методы и средства дезинфекции лабораторной посуды», «Общеклиническое исследование мочи», «Образование мочи в организме», «Состав мочи в норме и при патологии», «Методы исследования функционального состояния почек. Проба Зимницкого», «Химические свойства мочи», методы определения белка в моче», «Виды протеинурии», «Лабораторная диагностика сахарного диабета» «Дифференциальная диагностика желтух», «Микроскопическое исследование мочи», «Количественные методы исследования осадка мочи». «Исследование желудочного содержимого», «Копрологические исследования», «Копрограмма при различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта», «Исследование спинномозговой жидкости», «Физиологическая роль ликвора». «Спинномозговая жидкость при некоторых заболеваниях ЦНС», «Исследование мокроты», «Образование мокроты». «Серозные полости и их содержимое», «Исследование выпотных жидкостей», «Микрофлора влагалища», «Исследование отделяемого мочеполовых органов», «Гонорея. Морфология гонококков», «Лабораторные исследования для выявления трихомонады», «Классификация заболеваний, передающихся половым путем», «Лабораторная диагностика бактериального вагиноза», «Исследование эякулята», «Лабораторная диагностика ИППП», «Дерматомикозы», «Лабораторная диагностика грибковых заболеваний», «Профилактика микозов».

Создание презентаций на темы: «Образование мочи в организме», «Состав мочи в норме и при патологии», «Общий анализ мочи», «Копрологические исследования», «Исследование спинномозговой жидкости», «Исследование выпотных жидкостей», «Исследование мокроты», «Исследование отделяемого мочеполовых органов», «Лабораторная диагностика заболеваний, передающихся половым путем», «Лабораторная диагностика грибковых заболеваний», «Профилактика микозов».