

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры  
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебно-методической работе  
\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова  
«16» июня 2022 г.

Медицинский колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

МДК.01.01. Теория и практика лабораторных общеклинических исследований  
УП.01 Учебная практика  
ПП.01 Производственная практика  
(Программы практик представлены отдельным документом)

Специальность	<u>31.02.03 Лабораторная диагностика</u>
Программа подготовки	<u>базовая</u>
Форма обучения	<u>очная</u>

Сургут, 2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденного Министерством образования и науки РФ Приказ от 11 августа 2014 г. № 970.

Авторы программы:

Васильева Татьяна Владимировна, преподаватель медицинского института СурГУ, заведующая клинико-диагностической лабораторией БУ ХМАО - Югры «Сургутский окружной клинический центр охраны материнства и детства»

Гамза Алла Александровна, преподаватель

*Согласование рабочей программы*

Подразделение	Дата согласования	Ф.И.О., подпись
Зав. отделением	11.04.2022	Соколова Е.В.
Отдел комплектования и научной обработки документов	11.04.2022	Дмитриева И.И.
Внешний эксперт К.м.н, доцент СурГУ	11.04.2022	Ефимова Л.П.

Внештатный эксперт/ работодатель	Дата согласования	Ф.И.О., подпись
Главная медицинская сестра БУ «Сургутская окружная клиническая больница»	11.04.2022	Чайка Т.А. _____
Заместитель главного врача по работе со средним персоналом БУ «Сургутская городская клиническая поликлиника №2»	11.04.2022	Савкина А.А. _____

Программа рассмотрена и одобрена на заседании МО «Лабораторная диагностика» «11» апреля 2022 года, протокол № 7

Председатель МО \_\_\_\_\_ преподаватель МаксUTOва С.А.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета медицинского колледжа «12» мая 2022 года, протокол № 6

Директор \_\_\_\_\_ к.м.н., доцент Бубович Е.В.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**
- 5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

### **1.1. Область применения рабочей программы профессионального модуля**

Рабочая программа профессионального модуля 01 «Проведение лабораторных общеклинических исследований» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика в части освоения профессиональных модулей.

Рабочая программа профессионального модуля 01 «Проведение лабораторных общеклинических исследований» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика и может быть использована при профессиональной подготовке специалистов среднего звена.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

Цель - овладение профессиональной деятельностью и профессиональными компетенциями в ходе освоения профессионального модуля.

В результате изучения профессионального модуля «Проведение лабораторных общеклинических исследований» обучающийся должен:

#### **1. Иметь практический опыт:**

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

#### **2. Уметь:**

- готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование;
- проводить общий анализ мочи: определять её физические и химические свойства, приготовить и исследовать под микроскопом осадок;
- проводить функциональные пробы;
- проводить дополнительные химические исследования мочи (определение желчных пигментов, кетонов и прочее);
- 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 транссудаты: 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.

#### **3. 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 другом;
- морфологический состав, физико-химические свойства выпотных жидкостей, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и другом;
- принципы и методы исследования отделяемого половыми органами.

### 1.3. Формируемые в процессе изучения профессионального модуля компетенции

Код	Наименование результата обучения
<b>Общие компетенции</b>	
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.
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться деятельности в условиях смены 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.
<b>Профессиональные компетенции</b>	
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.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Коды профессиональных компетенций	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) практика часов
			Всего, часов	в т.ч. теоретические (лекционные) занятия, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., лабораторные занятия, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
	<b>МДК.01.01.</b> Теория и практика лабораторных общеклинических исследований	<b>353</b>	<b>236</b>	62	174	40	<b>117</b>			
<b>ОК 1 - 14</b> <b>ПК 1.1 - 1.4.</b>	<b>Раздел 1.</b> Организация работы клиничко-диагностической лаборатории, подготовка рабочего места для проведения лабораторных общеклинических исследований.	<b>18</b>	<b>12</b>	4	8		<b>6</b>			
	<b>Раздел 2.</b> Проведение лабораторного исследования мочи.	<b>105</b>	<b>68</b>	12	44	12	<b>37</b>			
	<b>Раздел 3.</b> Проведение лабораторного исследования содержимого желудочно-кишечного тракта.	<b>75</b>	<b>52</b>	16	24	12	<b>23</b>			
	<b>Раздел 4.</b> Проведение лабораторного исследования мокроты, ликвора, выпотных жидкостей.	<b>95</b>	<b>64</b>	22	34	8	<b>31</b>			
	<b>Раздел 5.</b> Проведение лабораторного исследования отделяемого половых органов	<b>60</b>	<b>40</b>	8	24	8	<b>20</b>			
	<b>Учебная и производственная практика по профилю специальности, часов</b>	<b>180</b>						<b>36</b>	<b>144</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>533</b>	<b>353</b>	<b>62</b>	<b>134</b>	<b>40</b>	<b>117</b>	<b>36</b>	<b>144</b>	

\*Программы практик представлены отдельным документом.

## 2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю «Проведение лабораторных общеклинических исследований»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем Формируемые компетенции	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения*	
<b>МДК.01.01.</b>	<b>Теория и практика лабораторных общеклинических исследований</b>	<b>389</b>		
<b>Раздел 1</b>	<b>Организация работы клинико-диагностической лаборатории, подготовка рабочего места для проведения лабораторных общеклинических исследований.</b>	<b>18</b>		
<b>Тема 1.1</b> Устройство и организация работы клинико-диагностической лаборатории  ОК 1, 2, 4, 5, 8, 9, 11 ПК 1.1, 1.4	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1	
	1			Развитие клинической лабораторной диагностики. Предмет и задачи клинической лабораторной диагностики. Объекты и методы клинико-лабораторного исследования.
	2			Изучение устройства, оборудования, организации работы, санитарно-эпидемиологического режима, структурных подразделений клинико-диагностической лаборатории. Требования к производственным помещениям и оборудованию клинической лаборатории. Структура подразделений.
	3			Изучение функциональных обязанностей и квалификационная характеристика лабораторного техника.
	4			Понятие дезинфекции, предстерилизационной подготовки, стерилизации; требования к подготовке лабораторной посуды и инструментария к стерилизации, правила приготовления, хранения и использования дезинфицирующих растворов.
	5			Правила техники безопасности и охраны труда при работе в клинико-диагностической лаборатории.
	6			Использование информационных технологий в профессиональной деятельности.
	7	Изучение документации КДЛ, приказов Министерства Здравоохранения РФ по лабораторной службе.		
	<b>Практическое занятие</b>	8	2	
	1	Изучение устройства и оборудования клинико-диагностической лаборатории, правил техники безопасности и охраны труда при работе в клинико-диагностических лабораториях.		
2	Приготовление, хранение и использование дезинфицирующих растворов. Проведение утилизации отработанного материала согласно санитарным правилам и нормам. Проведение дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты согласно санитарным правилам и нормам.			
3	Рубежный контроль по разделу.			
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа № 1</b>		6		



Работа с конспектами, учебной, специальной медицинской литературой, документацией. Подготовка презентаций, рефератов, сообщений по темам: «Устройство клинико-диагностической лаборатории» «Дезинфекция», «Аварийные ситуации на рабочем месте».				
<b>Раздел 2.</b>	<b>Проведение лабораторного исследования мочи.</b>	<b>117</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Общий анализ мочи и дополнительные биохимические исследования мочи  ОК 1, 2, 4, 6, 7, 12, 13 ПК 1.1 - 1.4	<b>Содержание учебного материала</b>	6	1	
	1	Строение и функции мочевыводящей системы. Строение почечного фильтра. Механизм образования мочи.		
	2	Основные почечные (мочевые) синдромы. Правила сбора мочи и подготовки к анализу. Методы лабораторной диагностики заболеваний органов мочеотделения.		
	3	Изучение физических свойств мочи. Правила подготовки рабочего места для исследования физических свойств мочи. Количество мочи. Цвет мочи. Прозрачность мочи. Наличие осадка. Запах мочи. Удельный вес мочи (относительная плотность мочи). Функциональные пробы мочи: проба на концентрирование мочи, проба на разведение мочи, проба Зимницкого. Интерпретация анализа. Правила регистрации лабораторных исследований. Правила утилизации и дезинфекции отработанного материала, лабораторной посуды, средств защиты.		
	4	Химический состав мочи. Правила подготовки рабочего места для исследования химических свойств мочи. Реакция мочи (рН). Белок в моче. Глюкоза в моче. Кетоновые тела в моче. Нитриты (бактериурия). Методы химических исследований мочи. Интерпретация анализа. Билирубиноурии, уробилиногенурии, порфириноурии и причины их выявления. Миоглобинурия, гемоглобинурия, гемосидеринурия, причины появления. Состояния, мимикрирующие гемоглобинурию. Интерпретация анализа.		
	5	Правила подготовки рабочего места для дополнительных биохимических исследований мочи. Жёлчные кислоты, диастаза (амилаза), индикан, мочевая кислота, мочевины, креатинин, калий, натрий, хлориды, цистин и гомоцистин, кальций. Методы лабораторного исследования. Интерпретация анализа.		
	6	Особенности работы на мочевом анализаторе. Современная экспресс –диагностика, область применения. Автоматические анализаторы мочи. Предназначение, точность, причины ошибок. Диагностическое значение отдельных параметров. Правила работы с диагностическими тест-полосками.		
	7	Правила сбора мочи при различных видах исследований. Хранение, правила доставки мочи в лабораторию.		
	8	Регистрация результатов лабораторного исследования мочи.		
	9	Соблюдение правил техники безопасности, проведение дезинфекции отработанного материала и посуды.		
<b>Практическое занятие</b>		24	2-3	

	1	<p>Подготовка рабочего места для проведения общеклинических исследований физических свойств мочи. Определение физических свойств мочи: количество, цвет, прозрачность, наличие осадка, удельный вес. Определение причины мутности мочи. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.</p>
	2	<p>Подготовка рабочего места для проведения функциональных проб мочи. Проведение пробы мочи на концентрирование. Проведение пробы мочи на разведение. Проведение пробы Зимницкого (ориентировочный метод определения концентрирования и разведения мочи). Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции, утилизации отработанного материала.</p>
	3	<p>Подготовка рабочего места для проведения общеклинических исследований химических свойств мочи. Определение химических свойств мочи при помощи тест-полосок. Количественное определение глюкозы в моче. Определение суточной потери глюкозы, проведение глюкозурического профиля. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.</p>
	4	<p>Подготовка рабочего места для количественного определения общего белка в моче. Количественное определение общего белка в моче. Определение суточной потери белка. Определение белка Бенс-Джонса. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.</p>
	5	<p>Подготовка рабочего места для проведения общеклинических исследований желчных и кровяных пигментов в моче. Определение билирубина в моче. Определение уробилиноидов в моче. Обнаружение порфобилиногена в моче. Обнаружение миоглобина и гемоглобина в моче. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.</p>
	6	<p>Подготовка рабочего места для проведения дополнительных химических исследований мочи. Определение желчных кислот в моче. Определение амилазы в моче. Определение мочевой кислоты, мочевины, креатинина в моче. Оценка очистительной функции почек. Определение калия, натрия, кальция в моче. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.</p>

	<b>Лабораторное занятие</b>		8	
	1	Проведение общего анализа мочи. Работа с диагностическими тест-полосками, мочевыми анализаторами. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.		
	<b>Учебная практика</b>		6	
	1	Подготовка рабочего места для проведения лабораторных исследований мочи.		
	2	Участие в определении физических свойств мочи, проведение общего анализа мочи.		
	3	Участие в проведении пробы Зимницкого.		
	4	Участие в исследовании мочи с помощью экспресс-тестов, мочевых анализаторов.		
	5	Участие в качественном и количественном определении белка в моче.		
	6	Участие в количественном определении глюкозы в моче.		
	7	Участие в контроле качества результатов лабораторного исследования мочи. Регистрация результатов лабораторных исследований мочи.		
	8	Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа № 2</b> Работа с конспектами, учебной, специальной медицинской литературой, документацией. Подготовка презентаций, рефератов, сообщений по темам: «Физические свойства мочи», «Протеинурия», «Лабораторные методы исследования кровяных пигментов в моче», «Значение анализа мочи при сахарном диабете», «Современные мочевые анализаторы». Составление рекомендаций (памяток) по правилам сбора мочи для общеклинических исследований, специальных методов исследований. Составление дифференциальной таблицы: «Мочевые синдромы».		21	
<b>Тема 2.2</b> Количественные методы определения форменных элементов в моче, микроскопическое исследование осадка мочи  ОК 1, 3 – 7, 9, 13 ПК 1.1 - 1.4	<b>Содержание учебного материала</b>		6	1
	1	Изучение техники приготовления и микроскопии нативных препаратов мочи. Типы осадков мочи. Неорганизованный осадок мочи: кристаллы кислой, нейтральной, щелочной мочи. Кристаллы органических веществ. Химический состав мочевых камней. Условия возникновения конкрементов. Определение состава мочевых камней. Эпителиальные клетки: многослойный плоский ороговевающий, многослойный плоский неороговевающий, переходный (уротелий), почечный. Лейкоциты, причины лейкоцитурий. Эритроциты, виды гематурий. Стаканные пробы. Цилиндры, виды, причины цилиндрурий.		
	2	Центрифугирование мочи. Правила центрифугирования мочи. Снятие осадка. Приготовление препаратов мочи для микроскопического исследования. Устройство		

	микроскопа. Техника микроскопирования нативных препаратов мочи.		
3	Устройство и правила работы с камерой Горяева, правила подсчета форменных элементов мочи в камере Горяева. Изучение счетной камеры Фукса-Розенталя. Количественный метод Амбурже. Количественный метод Каковского-Аддиса. Количественный метод Нечипоренко. Преднизолоновый тест.		
4	Организация и правила подготовки рабочего места для проведения исследования.		
5	Определение количества эритроцитов, лейкоцитов и цилиндров в моче по методу Нечипоренко. Возможные ошибки при сборе анализа и подсчете форменных элементов. Заполнение бланков исследования мочи по Нечипоренко.		
6	Морфологическое исследование окрашенного осадка. Методы определения количества бактерий. Методы определения кислотоустойчивых микроорганизмов (микобактерии туберкулеза) в моче.		
7	Диагностическое значения исследований, интерпретация результатов.		
8	Регистрация результатов лабораторного исследования мочи.		
9	Соблюдение на рабочем месте правил техники безопасности, охраны труда.		
	<b>Практическое занятие</b>	20	2-3
1	Подготовка рабочего места для проведения микроскопического исследования осадка мочи. Подготовка и микроскопическое исследование нативного препарата мочи. Определение типов осадка мочи. Исследование кристаллов кислой мочи. Исследование кристаллов кислой, нейтральной и щелочной мочи. Исследование кристаллов нейтральной и щелочной мочи: аморфные фосфаты. Исследование кристаллов щелочной мочи. Исследование кристаллов слабокислой, нейтральной и щелочной мочи: трипельфосфаты, фосфорнокислый кальций. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.		
2	Подготовка рабочего места для проведения микроскопического исследования осадка мочи. Исследование эпителия в моче: многослойный плоский ороговевающий эпителий, многослойный плоский неороговевающий эпителий, переходный эпителий (уротелий), почечный эпителий. Исследование лейкоцитов и эритроцитов в моче. Выявление «активных лейкоцитов». Проведение урочитограммы. Определение морфологических форм эритроцитов. Проведение стаканых проб. Проведение интерпретации анализа. Обнаружение гиалиновых и восковидных цилиндров. Обнаружение зернистых, гиалиново-капельных цилиндров. Обнаружение клеточных цилиндров: эпителиальных, лейкоцитарных, эритроцитарных, гемоглобиновых. Выявление цилиндровидов, слизи, уретральных нитей. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты.		

	Проведение дезинфекции лабораторной посуды.		
3	Подготовка рабочего места для проведения количественного определения форменных элементов в моче. Подготовка камеры Горяева и камеры Фукса-Розенталя к работе. Проведение количественного определения форменных элементов в моче. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.		
4	Подготовка рабочего места для проведения бактериоскопических исследований мочи. Исследование осадка мочи на микобактерии туберкулеза. Окраска мочевого осадка по Цилю-Нильсену. Исследование осадка мочи на гонококки. Окраска мочевого осадка по Граму и метиленовым синим. Выявление гельминтов и яиц гельминтов в мочевом осадке. Выявление патогенных простейших в осадке мочи. Выявление посторонних элементов в осадке мочи. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.		
5	Рубежный контроль по разделу. Групповые дискуссии и дебаты по изученному разделу, решение ситуационных задач.		
<b>Лабораторное занятие</b>			
1	Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	4	
<b>Учебная практика</b>			
1	Подготовка рабочего места для проведения лабораторных исследований мочи.	6	
2	Участие в подготовке и микроскопическом исследовании нативного препарата мочи.		
3	Участие в проведении количественного определения форменных элементов в моче.		
4	Окраска мочевого осадка по Цилю-Нильсену.		
5	Участие в проведении бактериоскопических исследований мочи.		
6	Участие в выявлении гельминтов и яиц гельминтов в мочевом осадке, патогенных простейших в осадке мочи.		
7	Участие в контроле качества результатов лабораторного исследования мочи. Регистрация результатов лабораторных исследований мочи.		
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №3</b> Работа с конспектами, учебной и специальной медицинской литературой. Подготовка презентаций, рефератов, сообщений по темам: «Соли мочевого осадка», «Характеристика почечных камней», «Изменения анализа мочи при пиелонефритах и гломерулонефритах», «Туберкулез почек». Составление дифференциальной таблицы: «Виды цилиндров».		16	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Проведение лабораторных исследований содержимого желудочно-кишечного тракта.</b>	<b>87</b>	

<p><b>Тема 3.1.</b> Изучение физико-химического состава содержимого желудка</p> <p>ОК 1, 4, 5, 8, 11, 13, 14 ПК 1.1 - 1.4</p>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	1
	1	Изучение строения и функций органов пищеварения. Строение и функции слизистой оболочки желудка. Фазы секреции и функции соляной кислоты. Кислотозависимые заболевания желудка.		
	2	Изучение правил подготовки больных к исследованию, способов получения содержимого желудка для исследования.		
	3	Изучение кислотообразующей, ферментообразующей функций желудка.		
	4	Аспирационно-титрационные методы. Внутрижелудочная рН-метрия. Диагностика <i>Helicobacter pylori</i> (HP).		
	5	Изучение морфологии элементов желудочного сока встречающихся при микроскопии. Нарушение эвакуаторной функции желудка. Остатки пищи, зерна крахмала, перевариваемая растительная клетчатка, мышечные волокна, капли нейтрального жира. Флора: дрожжевые грибы, сарцины, палочки молочнокислого брожения. Элементы слизистой оболочки желудка: слизь, лейкоциты, эритроциты, цилиндрический эпителий. Клиническое значение зондового исследования желудочной секреции.		
	6	Организация рабочего места для проведения исследования желудочного содержимого.		
	7	Изучение методов исследования физико-химического состава желудочного содержимого.		
	8	Изучение методов приготовления нативных и окрашенных препаратов желудочного содержимого, их микроскопия.		
	9	Регистрация результатов исследования желудочного содержимого.		
10	Соблюдение на рабочем месте правил техники безопасности и охраны труда.			
<b>Лабораторное занятие</b>		12	2-3	
1	Изучение физико-химического состава содержимого желудка. Подготовка рабочего места для проведения общеклинического исследования желудочного содержимого. Определение физических свойств желудочного содержимого. Титрование кислотности желудочного содержимого методами Тепфера и Михаэлиса. Определение кислотности микрохимическим способом (по Горбенко). Определение дебита соляной кислоты. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.			
2	Определение дефицита соляной кислоты. Определение пепсина методом Туголукова. Определение молочной кислоты методом Уффельмана. Внутрижелудочная рН-метрия. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.			

	3	Приготовление микропрепаратов желудочного содержимого: нативного, с раствором Люголя, с раствором Судана III. Выявление слизи, лейкоцитов, крови, крахмальных зерен, клеток эпителия, пищевых элементов, микроорганизмов в микропрепаратах желудочного содержимого. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.		
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №4</b>			7	
Работа с конспектами, учебной и специальной медицинской литературой. Подготовка презентаций, рефератов, сообщений по темам: «Определение ферментативной активности желудочного сока методом Туголукова», «Лабораторная диагностика заболеваний желудка». Составление рекомендаций (памяток) для пациентов по подготовке к желудочному зондированию.				
<b>Тема 3.2.</b> Исследование дуоденального содержимого	<b>Содержание учебного материала</b>		6	1
ОК 1, 4, 5, 8, 11, 13, 14 ПК 1.1 - 1.4	1	Строение органов желчеобразования и желчевыделения. Образование желчи, фазы желчеотделения, состав и функции желчи. Изучение способов получения дуоденального содержимого. Фракционный метод получения дуоденального содержимого.		
	2	Получение содержимого двенадцатиперстной кишки с помощью двухканального зонда с применением соответствующих раздражителей. Хромодиагностическое зондирование.		
	3	Изучение физико-химического состава дуоденального содержимого: количество, цвет, прозрачность, относительная плотность, реакция. Биохимическое исследование жёлчи: жёлчные кислоты, холестерин, холато-холестериновый коэффициент, билирубин.		
	4	Микроскопическое исследование форменных и кристаллических элементов желчи. Паразиты в жёлчи. Основные показатели дуоденального содержимого в норме. Правила регистрации лабораторных исследований.		
	5	Изучение методики приготовления нативных препаратов дуоденального содержимого для микроскопии.		
	6	Организация рабочего места для проведения исследования дуоденального содержимого.		
	7	Регистрация результатов лабораторного исследования дуоденального содержимого		
	8	Соблюдение на рабочем месте правил техники безопасности и охраны труда		
	<b>Практическое занятие</b>		12	2-3
	1	Подготовка рабочего места для проведения макроскопического исследования желчи. Определение количества, цвета, прозрачности, относительной плотности, реакции жёлчи. Проведение биохимического исследования жёлчных кислот, холестерина, подсчет холато-холестеринового коэффициента, определение билирубина. Проведение		

		интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.		
	2	Подготовка рабочего места для проведения микроскопического исследования желчи. Проведение микроскопического исследования слизи, лейкоцитов, эритроцитов, эпителиальных клеток, атипичных клеток. Проведение микроскопического исследования кристаллических элементов желчи: кристаллов холестерина, билирубината кальция, микролитов. Выявление паразитов в желчи: личинок и яиц гельминтов, простейших. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции, утилизации отработанного материала.		
	<b>Учебная практика</b>		6	
	1	Подготовка рабочего места для проведения лабораторных исследований содержимого желудочно-кишечного тракта.		
	2	Участие в определении физико-химических свойств различных порций желчи.		
	3	Участие в приготовлении препаратов желчи для микроскопии, микроскопическое исследование желчи.		
	4	Регистрация результатов лабораторных исследований содержимого желудочно-кишечного тракта.		
	5	Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.		
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №5</b> Работа с конспектами, учебной и специальной медицинской литературой. Подготовка презентаций, рефератов, сообщений по темам: «Беззондовые методы исследования функции желудка», «Микроскопическое исследование различных порций желчи», «заболевания печени и желчевыводящих путей. Лабораторная диагностика».			8	
<b>Тема 3.3.</b> Общеклиническое и копрологическое исследование кала  ОК 1- 8, 13 ПК 1.1 - 1.4	<b>Содержание учебного материала</b>		6	1
	1	Краткий анатомо-физиологический очерк строения кишечника. Образование кала. Функции кишечника. Изучение правил сбора, доставки и хранения материала.		
	2	Макроскопическое исследование кала: количество, форма, консистенция, цвет, запах, остатки непереваренной пищи. Правила подготовки каловой эмульсии. Химическое исследование кала: рН, белок, кровь, уробилиноген, стеркобилиноген, билирубин. Микроскопическое исследование кала, подготовка препаратов для микроскопии: нативный препарат, с раствором Люголя, с метиленовым синим, с уксусной кислотой.		
	3	Характеристика нормального кала. Недостаточность пищеварения в желудке: ахилия (ахлоргидрия), гипохлоргидрия, гиперхлоргидрия, креаторея, амилорея. Недостаточность поджелудочной железы: стеаторея. Нарушение желчеотделения		



	(ахолия). Нарушение всасывания в тонкой кишке – синдром мальабсорбции. Патологические процессы в толстой кишке: процессы брожения, гниения, язвенный колит, замедленная эвакуация.		
4	Копрограмма детей грудного возраста. Первородный кал (меконий). Кал здорового ребенка при грудном вскармливании. Кал здорового ребенка при искусственном вскармливании. Острый воспалительный процесс в желудочно-кишечном тракте у детей. Нарушение кишечного всасывания, вызванное врожденной несостоятельностью энтероцитов энзиматической недостаточностью. Определение содержания углеводов в кале. Экссудативная энтеропатия.		
5	Сроки контрольных исследований для оценки эффективности лечения гельминтозов пищеварительной системы. Макроскопические методы. Микроскопические методы: нативный мазок, метод закручивания по Шульману, метод толстого мазка под целлофаном по Като и Миура. Методы обогащения: седиментации, флотации. Метод липкой ленты. Исследования кала на протозоозы.		
6	Организация рабочего места для проведения исследования кала.		
7	Регистрация результатов лабораторного исследования кала.		
8	Соблюдение на рабочем месте правил техники безопасности и охраны труда.		
<b>Практическое занятие</b>		12	2-3
1	Подготовка рабочего места для проведения макроскопического исследования кала. Проведение определения цвета, формы, консистенции, запаха кала. Выявление остатков непереваренной пищи. Приготовление каловой эмульсии. Определение белка, стеркобилина, билирубина, гемоглобина диагностическими тест-полосками. Проведение пробы кала на скрытую кровь иммунохроматографическим методом. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.		
2	Подготовка рабочего места для проведения микроскопического исследования кала. Приготовление препаратов кала для микроскопии: приготовление препаратов с раствором Люголя, 30 % раствором уксусной кислоты, 0,5 % раствором метиленовой сини. Приготовление препарата из слизи, слизисто-кровянистых, гнойных и тканевых компонентов кала. Проведение дезинфекции, утилизации отработанного материала.		
3	Подготовка рабочего места для проведения паразитологических исследований кала. Проведение макроскопического метода исследования кала на выявление паразитов. Приготовление нативного мазка, микроскопия. Проведение метода закручивания по Шульману, метода толстого мазка под целлофаном по Като и Миура. Проведение методов обогащения: формалин-эфирной и уксусной седиментации. Подготовка		

		соскоба на энтеробиоз методом липкой ленты, микроскопия препарата. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.		
	4	Рубежный контроль по разделу. Групповые дискуссии и дебаты по изученному разделу, решение ситуационных задач.		
	<b>Учебная практика</b>		6	
	1	Подготовка рабочего места для проведения лабораторных исследований кала.		
	2	Участие в определении макроскопических свойств кала, исследовании кала на скрытую кровь.		
	3	Участие в приготовлении препаратов кала для микроскопического исследования, проведении микроскопии.		
	4	Регистрация результатов лабораторных исследований кала.		
	5	Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.		
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №6</b>			8	
Работа с конспектами, учебной и специальной медицинской литературой, документацией. Подготовка презентаций, рефератов, сообщений по темам: «Изменение копрологической картины при заболеваниях желудочно-кишечного тракта», «Особенности копрограммы у детей грудного возраста», «Энтеробиоз».				
<b>Раздел 4.</b>		<b>Проведение лабораторных исследований мокроты, ликвора, выпотных жидкостей</b>	<b>101</b>	
<b>Тема 4.1</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	6	1
Исследование мокроты		1		
		2		
ОК 1-5, 8, 13, 14 ПК 1.1 - 1.4		3		
		4		
		5		

	криптококкоз. Оценка риноcitoграммы.		
6	Первичное обследование на туберкулез. Организация рабочего места для проведения бактериоскопического исследования. Сбор диагностического материала. Хранение материала. Транспортировка. Техника безопасности при работе с диагностическим материалом. Оценка качества и количества мокроты. Подготовка предметных стекол. Приготовление мазков из нативного материала. Фиксация мазков. Окраска препаратов для световой микроскопии по методу Цилю-Нильсену. Морфологические характеристики кислотоустойчивых микобактерий при окраске по методу Циля-Нильсена. Порядок проведения микроскопического исследования. Учет результатов микроскопического исследования при окраске по методу Циля-Нильсена.		
7	Организация рабочего места для проведения исследования мокроты.		
8	Регистрация результатов лабораторного исследования мокроты.		
9	Соблюдение правил техники безопасности, проведение дезинфекции отработанного материала и посуды.		
<b>Практическое занятие</b>		12	2-3
1	Подготовка рабочего места для проведения макроскопического исследования мокроты. Разработка для пациентов памятки по сбору мокроты. Определение суточного количества мокроты. Оценка консистенции, внешнего вида мокроты. Определение цвета, прозрачности, запаха, реакции мокроты. Определение характера мокроты. Макроскопическая оценка патологических примесей в мокроте с применением чашки Петри. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.		
2	Подготовка рабочего места для проведения микроскопического исследования мокроты. Приготовление нативных и окрашенных препаратов мокроты. Микроскопическое исследование нативного и окрашенного препарата мокроты: подсчет форменных элементов в поле зрения, выявление слизистых и кристаллических образований, волокон, атипичных клеток. Выявление паразитов в мокроте. Подготовка и оценка микропрепарата для проведения риноcitoграммы. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.		
3	Подготовка рабочего места для проведения бактериоскопического исследования мокроты. Подготовка предметных стекол. Приготовление мазков из нативного материала. Фиксация и окраска препаратов по методу Цилю-Нильсену. Проведение		

		микроскопического исследования мокроты на туберкулез. Учет результатов микроскопического исследования при окраске по методу Циля-Нильсена. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.		
	4	Проведение общего анализа мокроты. Регистрация результата исследования.		
	<b>Учебная практика</b>		6	
	1	Подготовка рабочего места для проведения лабораторных исследований мокроты.		
	2	Участие в определении макроскопических свойств мокроты.		
	3	Участие в приготовлении препаратов мокроты для микроскопического исследования, проведении микроскопии.		
	4	Участие в окраске препаратов мокроты для выявления микобактерий туберкулеза, микроскопии мазков по Цилю-Нильсену.		
	5	Регистрация результатов лабораторных исследований мокроты.		
	6	Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.		
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №7</b>			8	
Работа с конспектами, учебной и специальной медицинской литературой, документацией. Подготовка презентаций, рефератов, сообщений по теме: «Исследование мокроты при заболеваниях органов дыхания». Составление дифференциальной таблицы «Характер мокроты при заболеваниях органов дыхания».				
<b>Тема 4.2.</b> Исследование выпотных жидкостей  ОК 1, 2, 4, 12, 13 ПК 1.1 - 1.4	<b>Содержание учебного материала</b>		4	1
	1	Изучение механизма образования жидкостей серозных полостей, виды выпотных жидкостей. Методы их получения.		
	2	Изучение лабораторных дифференциально-диагностических признаков экссудатов и трансудатов.		
	3	Изучение физических свойств а выпотных жидкостей.		
	4	Изучение химического исследования выпотных жидкостей.		
	5	Изучение морфологии клеточных элементов встречающихся при микроскопии выпотных жидкостей.		
	6	Организация рабочего места для проведения исследования выпотных жидкостей.		
	7	Изучение методов исследования физических свойств выпотных жидкостей.		
	8	Изучение методов химического исследования выпотных жидкостей.		
	9	Изучение техники приготовления и микроскопии нативных и окрашенных препаратов.		
	10	Регистрация результатов лабораторного исследования выпотных жидкостей.		
11	Соблюдение правил техники безопасности, проведение дезинфекции отработанного материала и посуды.			

		<b>Лабораторное занятие</b>		8	2-3
1	Подготовка рабочего места для проведения макроскопического исследования выпотных жидкостей. Распределение жидкости на лабораторные исследования. Подготовка реактивов и оборудования для проведения макроскопического исследования серозной жидкости. Оценка характера, цвета, прозрачности серозной жидкости. Проведение пробы Ривальта. Определение белка, глюкозы. Проведение этанолового «пенного» теста Клементса амниотической жидкости. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.				
2	Подготовка рабочего места для проведения микроскопического исследования выпотных жидкостей. Подготовка камеры Горяева. Определение общего цитоза в серозной жидкости. Центрифугирование серозной жидкости для получения осадка. Приготовление и микроскопия нативных и окрашенных препаратов. Проведение микроскопического исследования амниотической жидкости. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции, утилизации отработанного материала.				
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №8</b> Работа с конспектами, учебной и специальной медицинской литературой. Подготовка презентаций, рефератов, сообщений по темам: «Исследование выпотных жидкостей при заболеваниях органов грудной и брюшной полости», «Исследование мокроты при грибковых поражениях легких». Составление дифференциальной таблицы «Лабораторные критерии экссудата и транссудата».				6	
<b>Тема 4.3.</b> Исследование спинномозговой жидкости  ОК 1-5, 8, 12, 13 ПК 1.1 - 1.4		<b>Содержание учебного материала</b>		4	1
1	Изучение механизма образования ликвора.				
2	Изучение правил сбора, транспортировки, хранения ликвора.				
3	Изучение функций ликвора.				
4	Изучение физических свойств ликвора.				
5	Изучение химического состава ликвора в норме, при инфекционных, воспалительных процессах ЦНС, травмах и опухолях головного мозга.				
6	Изучение морфологии элементов, встречающихся при микроскопии окрашенного препарата ликвора.				
7	Организация рабочего места для проведения исследования ликвора.				
8	Изучение методов исследования физических свойств ликвора.				
9	Изучение методов химического исследования ликвора. Определение белка.				
10	Проведение глобулиновых реакций.				

	11	Изучение техники приготовления и микроскопии нативных и окрашенных препаратов.		
	12	Изучение техники подсчета цитоза.		
	13	Регистрация результатов исследования ликвора.		
	14	Соблюдение правил техники безопасности, проведение дезинфекции отработанного материала и посуды.		
	<b>Практическое занятие</b>			
1	Подготовка рабочего места для проведения общеклинических исследований ликвора. Подготовка ликвора к лабораторному исследованию. Определение физико-химических свойств ликвора и подсчет цитоза/плеоцитоза при воспалительных заболеваниях ЦНС, нарушениях мозгового кровообращения.			
2	Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.			
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №9</b> Работа с конспектами, учебной и специальной медицинской литературой. Подготовка презентаций, рефератов, сообщений по темам: «Исследование ликвора при заболеваниях центральной нервной системы», «Лабораторная диагностика менингитов».			6	
<b>Тема 4.4.</b> Исследование при грибковых заболеваниях  ОК 1, 2, 4, 9, 13 ПК 1.1 - 1.4	<b>Содержание учебного материала</b>		4	1
	1	Организация работы и противозидемический режим микологической лаборатории.		
	2	Изучение правил сбора, транспортировки, хранения материала.		
	3	Изучение классификации грибковых поражений.		
	4	Изучение морфологии грибов – возбудителей микозов и псевдомикозов. Пути передачи грибковых заболеваний.		
	5	Организация рабочего места для проведения исследования.		
	6	Изучение лабораторных методов диагностики микозов.		
	7	Изучение техники приготовления препаратов для исследования при грибковых заболеваниях.		
	8	Регистрация результатов исследования при грибковых заболеваниях.		
	9	Соблюдение правил техники безопасности, проведение дезинфекции отработанного материала и посуды.		
<b>Практическое занятие</b>			8	2-3
1	Подготовка рабочего места для проведения общеклинических исследований кожи, волос, ногтей. Микроскопическое исследование ресничек и содержимого розовых угрей на наличие железницы угревой ( <i>Demodex folliculorum</i> ). Подготовка препарата и			

		микроскопическое исследование соскобного материала кожи и ногтей на наличие патогенных грибов. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.		
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №10</b>			6	
Работа с конспектами, учебной и специальной медицинской литературой. Подготовка презентаций, рефератов, сообщений по теме: «Грибковое поражение кожи и ее придатков».				
<b>Тема 4.5.</b> Проведение специальных методов исследования  ОК 1-8, 13 ПК 1.1 - 1.4	<b>Содержание учебного материала</b>		4	1
	1	Происхождение мокроты, ликвора, выпотных жидкостей.		
	2	Изучение правил сбора, транспортировки, хранения материала.		
	3	Изучение физических свойств мокроты, ликвора, выпотных жидкостей.		
	4	Изучение химического исследования мокроты, ликвора, выпотных жидкостей.		
	5	Изучение микроскопического исследования мокроты, ликвора, выпотных жидкостей		
	6	Организация рабочего места для проведения исследования мокроты, ликвора, выпотных жидкостей.		
	7	Изучение методов исследования физических свойств мокроты, ликвора, выпотных жидкостей.		
	8	Изучение методов химического исследования мокроты, ликвора, выпотных жидкостей.		
	9	Изучение техники приготовления и микроскопии нативных и окрашенных препаратов.		
	10	Изучение техники приготовления препаратов для бактериоскопии.		
	11	Регистрация результатов исследования биологического материала.		
	12	Соблюдение правил техники безопасности, проведение дезинфекции отработанного материала и посуды		
	<b>Практическое занятие</b>		6	2-3
1	Подготовка рабочего места для проведения исследований. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.			
	2	Рубежный контроль по разделу. Групповые дискуссии и дебаты по изученному разделу, решение ситуационных задач.		
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №11</b>			5	
Работа с конспектами, учебной и специальной медицинской литературой, документацией.				
<b>Раздел 5.</b>	<b>Проведение лабораторного исследования отделяемого половых органов.</b>		<b>66</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Изучение клеточного состава и степени чистоты	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1	Изучение строения и функций женской половой системы.		
	2	Изучения техники забора материала для исследования.		

влагалищного мазка.  ОК 1, 2, 4, 5, 8, 10, 11, 13, 14 ПК 1.1 - 1.4	3	Изучение цитологической характеристики мазка в зависимости от фазы менструального цикла и функционального состояния яичников. Экосистема влагалища. Состав вагинальной жидкости: биохимический состав, нормальная микрофлора влагалища в разные возрастные периоды.				
	4	Изучение морфологической характеристики влагалищного мазка. Методы изучения и диагностическая ценность.				
	5	Изучение степеней чистоты влагалища				
	6	Бактериальный вагиноз: причины, клинические проявления, показания к обследованию, диагностика.				
	7	Организация рабочего места для проведения исследования отделяемого половых путей.				
	8	Изучение методов окраски отделяемого половых органов для изучения клеточного состава и степени чистоты.				
	9	Изучение техники приготовления и микроскопии нативных и окрашенных препаратов.				
	10	Регистрация результатов лабораторного исследования отделяемого половых органов				
	11	Соблюдение правил техники безопасности, проведение дезинфекции отработанного материала и посуды				
	<b>Лабораторное занятие</b>				8	2-3
	1	Подготовка рабочего места для проведения общеклинических исследований отделяемого женских половых органов. Определение pH влагалищного отделяемого. Подготовка препаратов для микроскопического исследования: фиксация, окраска препарата метиленовым синим, по Граму. Подготовка микроскопа. Проведение микроскопического исследования окрашенных препаратов. Оценка степени чистоты влагалищного отделяемого. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.			6	
<b>Учебная практика</b>						
1	Подготовка рабочего места для проведения лабораторных исследований общеклинических исследований отделяемого женских половых органов.					
2	Участие в оценке степени чистоты влагалищного отделяемого.					
3	Участие в приготовлении препаратов для микроскопического исследования: фиксация, окраска препарата метиленовым синим, по Граму, проведении микроскопии.					
4	Регистрация результатов лабораторных исследований.					
5	Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации					



		использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.		
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №12</b>			5	
Работа с конспектами, учебной и специальной медицинской литературой. Подготовка презентаций, рефератов, сообщений по темам: «Экосистема влагалища», «Бактериальный вагиноз».				
<b>Тема 5.2.</b> Изучение отделяемого половых органов при заболеваниях, передающихся половым путем  ОК 1, 2, 4, 5, 8, 10, 11, 13, 14 ПК 1.1 - 1.4	<b>Содержание учебного материала</b>		4	1
	1	Изучение этиологии, эпидемиологии, патогенеза и классификации заболеваний, передающихся половым путем (гонорея, трихомониаз, сифилис, кандидоз, хламидиоз).		
	2	Изучение правил сбора, транспортировки, хранения материала.		
	3	Изучение методов лабораторной диагностики гонореи, трихомониаза, сифилиса, бактериального вагиноза, кандидоза.		
	4	Организация рабочего места для проведения исследования.		
	5	Изучение техники приготовления и микроскопии нативных и окрашенных препаратов.		
	6	Изучение морфологической характеристики возбудителей заболеваний, передающихся половым путем.		
	7	Изучение критериев постановки диагноза, заболеваний передающихся половым путем.		
	8	Регистрация результатов лабораторного исследования.		
	9	Соблюдение правил техники безопасности, проведение дезинфекции отработанного материала и посуды.		
	<b>Практическое занятие</b>		16	2-3
1	Подготовка рабочего места для проведения общеклинических исследований отделяемого женских половых органов. Проведение микроскопического исследования окрашенных препаратов метиленовым синим, по Граму, по Романовскому с целью выявления гонококков, трихомонад, дрожжеподобных грибов рода кандиды. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.			
2	Подготовка рабочего места для проведения общеклинических исследований отделяемого уретры и простаты. Проведение микроскопического исследования нативного препарата простатического сока. Фиксация и окраска микропрепарата отделяемого уретры и простаты по Граму, по Романовскому. Микроскопическое исследование окрашенных препаратов с целью выявления гонококков, трихомонад. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.			

	3	Проведение дифференциальной диагностики при заболеваниях, передающихся половым путем.		
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №13</b> Работа с конспектами, учебной и специальной медицинской литературой. Подготовка презентаций, рефератов, сообщений по темам: «Этиология и классификация гонореи», «Этиология и классификация трихомониаза», «Лабораторная диагностика сифилиса», «Лабораторная диагностика хламидиоза».			10	
<b>Тема 5.3.</b> Исследование эякулята  ОК 1, 2, 4, 5, 8, 10, 11, 13, 14 ПК 1.1 - 1.4	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1	Изучение состава семенной жидкости.		
	2	Изучение правил сбора, транспортировки, хранения материала.		
	3	Организация рабочего места для проведения исследования.		
	4	Макроскопическое исследование эякулята: разжижение, вязкость, объем, запах, цвет, реакция. Микроскопическое исследование эякулята: подготовка и предварительная оценка нативного препарата, оценка кинезиограммы. Дискинезия сперматозоидов. Оценка концентрации сперматозоидов. Понятия полиспермия, олигоспермия, аспермия, полизооспермия, олигозооспермия, азооспермия. Определение подвижности и концентрации сперматозоидов на спермоанализаторах с соблюдением техники безопасности.		
	5	Морфологические формы сперматозоидов, оценка головки, шейки, хвоста, цитоплазматической капли. Параметры нормального сперматозоида. Патологические формы сперматозоидов. Тератозооспермия. Подсчет индексов множественных дефектов сперматозоидов. Жизнеспособность сперматозоидов. «Оживляющие процедуры». Акинозооспермия, некрозооспермия, некроспермия. "Круглые клетки" эякулята.		
	6	Изучение техники приготовления и микроскопии нативных и окрашенных препаратов.		
	7	Изучение методики подсчета сперматозоидов в камере Горяева. Особенности работы на спермоанализаторах.		
	8	Регистрация результатов лабораторного исследования эякулята		
	9	Соблюдение правил техники безопасности, проведение дезинфекции отработанного материала и посуды.		
<b>Практическое занятие</b>			8	2-3
	1	Подготовка рабочего места для проведения общеклинических исследований эякулята. Разжижение эякулята. Проведение макроскопического исследования эякулята: оценка вязкости, цвета, рН. Проведение предварительной оценки нативного препарата эякулята. Подготовка камеры Горяева. Оценка подвижности сперматозоидов. Подсчет		

		количества сперматозоидов в камере Горяева. Подсчет подвижности и концентрации сперматозоидов на спермоанализаторе. Проведение интерпретации анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.		
	2	Подготовка рабочего места для определения морфологии и жизнеспособности сперматозоидов. Подготовка препарата эякулята для окрашивания по Романовскому. Фиксация и окраска. Определение морфологии сперматозоидов, подсчет индекса тератозооспермии. Определение жизнеспособности сперматозоидов. Проведение интерпретации анализа. Регистрация анализа. Проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала, средств защиты. Проведение дезинфекции лабораторной посуды.		
	3	Рубежный контроль по разделу. Групповые дискуссии и дебаты по изученному разделу, решение ситуационных задач.		
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №14</b> Работа с конспектами, учебной и специальной медицинской литературой. Подготовка презентаций, рефератов, сообщений по темам: «Морфология сперматозоидов», «Патологические формы сперматозоидов».			5	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся			353	
в том числе:				
теоретические (лекционные) занятия			62	
практические занятия			174	
Самостоятельная работа			117	
Учебная практика и производственная практика			180	
<b>Всего:</b>			<b>533</b>	

\*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация программы модуля предполагает наличие:

**- Лаборатория лабораторных общеклинических исследований №23/2.**

Лаборатория предназначена для дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практических занятий, лабораторных работ, учебной практики и самостоятельной работы обучающихся. Количество посадочных мест – 8.

Лаборатория оснащена учебной мебелью, инструктивно-нормативной, учебно-программной, учебно-методической документацией, техническими средствами обучения: ноутбук- 1 шт., мобильный компьютерный класс (ноутбук – 8 шт. с выходом в сеть интернет), учебно-лабораторным оборудованием: дезар; гематологический анализатор, весы лабораторные, лабораторная посуда, химические реактивы (наборы реагентов), емкости для отходов класса «А» и «Б», емкости – контейнер для колющих и режущих предметов, емкость-контейнер для дезинфицирующего раствора. расходный материал (пробирки, пипетки, наконечники и др.), дозаторы, наконечники.

**- Лаборатория лабораторных общеклинических исследований на базе БУ ХМАО-Югры «Сургутская окружная клиническая больница»**

Лаборатория предназначена для проведения практических занятий, учебной практики

Лаборатория оснащена учебной мебелью, инструктивно-нормативной, учебно-программной, учебно-методической документацией, учебно-лабораторным оборудованием: центрифуга лабораторная РС-6МЦ с ротором РС-6МЦ, машина моечно-термо-дезинфицирующая (Автомат для мойки и дезинфекции) G7835CD, термоциклер для амплификации нуклеиновых кислот Rotor-Gene Q 6 plex, центрифуга напольная ОС-6М, машина моющая-дезинфицирующая с принадлежностями MEIKO TopLine 20, автоматический анализатор гемоглобина D-10 на 400 исследований"ВЮ RAD" D-10, автоматическая мочевиная станция для биохимического и микроскопического анализа мочи iQ200 ELITE, автоматическая система для анализа крови-измерения скорости оседания эритроцитов VES-MATIC 20, микроскоп люминисцентный "Микмед-2"вар.11, микроскоп биологический AXIO (Axioscop40), автоматический гематологический анализатор KX-21N, автоматический гематологический анализатор Ac\*T.10, гематологический анализатор XS-1000i, осмометр "Vapro" модель 5520,пр-ль Wescor Inc Vapro 5520, автоматический аппарат для фиксации и окраски мазков крови Nematek, Агрогометр Crono-Long-590-2D Corporation, аппарат для окраски мазков"Нема-Тек 2000" с набором реагентов на окраску мазков.

**- Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет:**

- читальный зал колледжа оснащен специализированной мебелью, техническими средствами обучения: компьютер – 5 шт., ЖК телевизор - 1 шт. Количество посадочных мест - 20;

- читальный зал социально-гуманитарной и художественной литературы, оснащен специализированной мебелью, техническими средствами обучения: компьютер – 15 шт., стационарный мультимедийный проектор – 2 шт., мобильный проекционный экран - 2 шт., ноутбук - 3 шт., ЖК телевизор - 1 шт. Количество посадочных мест – 90.

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

3.2.1. Рекомендуемая литература				
Основная литература				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз.

1.	Шабалова, Ирина Петровна	Теория и практика лабораторных цитологических исследований : учебник для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 "Лабораторная диагностика" по ПМ.01 "Проведение лабораторных общеклинических исследований", ПМ.02 "Проведение лабораторных исследований", ПМ.04 "Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований", ПМ.05 "Проведение лабораторных гистологических исследований" / И. П. Шабалова, Н. Ю. Полонская, К. Т. Касоян ; Министерство образования и науки РФ (Учебник для медицинских училищ и колледжей)	Москва : Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2018 172 с. : цв. ил.	30
2.		Методы клинических лабораторных исследований : [учебник] / В. С. Камышников, О. А. Волотовская, А. Б. Ходюкова [и др.] ; под ред. В. С. Камышникова.- 10-е издание	Москва : МЕДпресс-информ, 2020. - 735 с.	10
3	Кишкун, А. А.	Клиническая лабораторная диагностика; учебник для студентов среднего профессионального образования, обучающихся по специальности 31.02.03 "Лабораторная диагностика" по ПМ.01 "Проведение лабораторных общеклинических исследований", ПМ.02 "Проведение лабораторных гематологических исследований", ПМ.03 "Проведение лабораторных биохимических исследований", ПМ.04 "Проведение лабораторных	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 778 с.	25

		микробиологических и иммунологических исследований", ПМ.05 "Проведение лабораторных гистологических исследований", ПМ.06 "Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований" : в 2 томах. Т.1 / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская.		
4.	Кишкун, А. А.	Клиническая лабораторная диагностика; учебник для студентов среднего профессионального образования, обучающихся по специальности 31.02.03 "Лабораторная диагностика" по ПМ.01 "Проведение лабораторных общеклинических исследований", ПМ.02 "Проведение лабораторных гематологических исследований", ПМ.03 "Проведение лабораторных биохимических исследований", ПМ.04 "Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований", ПМ.05 "Проведение лабораторных гистологических исследований", ПМ.06 "Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований" : в 2 томах. Т.2 / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская.	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 778 с.	25
<b>Дополнительная литература</b>				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз.
1.	Иванов, В. Г.	Основы контроля качества лабораторных исследований : учебное пособие / В. Г. Иванов, П. Н. Шараев. - Издание 3-е, стереотипное. - (Медицина, Среднее профессиональное образование)	Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2020. - 110 с. : ил.	20

2.	Лелевич, С. В.	Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / С. В. Лелевич, В. В. Воробьев, Т. Н. Гриневич. - Издание 3-е, стереотипное. - (Медицина, Среднее профессиональное образование) (Учебники для вузов, Специальная литература)	Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2020. - 165 с.	30
3.	Поломеева, О. А.	Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ : учебное пособие / О. А. Поломеева. - Издание 2-е, исправленное и дополненное. - (Медицина, Среднее профессиональное образование)	Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2019. - 107 с.: ил.	20
4.	Пустовалова, Л.М.	Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Л. М. Пустовалова. И. Е. Никанорова	Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. - 300 с. : ил.	25
5.	Лелевич, С.В.	Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / С.В. Лелевич, В.В. Воробьев, Т.Н. Гриневич. — 3-е изд., стер.	Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 168 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/129087">https://e.lanbook.com/book/129087</a>
6.	Поломеева, О.А.	Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ: учебное пособие / О.А. Поломеева. — 2-е изд., испр. и доп.	Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 108 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/125728">https://e.lanbook.com/book/125728</a>
7.		Лабораторная служба	М.: Медицина, 1994-2018. - Основан в 1955 г. - Выходит до 1996 г. 6 раз в год. - с 1997 г. - 12 раз в год.	Электронное издание
8.		Клиническая лабораторная диагностика : ежемесячный научно-практический журнал [Текст] / учредитель: ОАО «Издательство «Медицина»	М.: Медицина	1
<b>Методические разработки</b>				
<b>№</b>	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>	<b>Кол-во Экз.</b>

1.	Усольцева Е.Г. и др.	Методические рекомендации для студентов по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы: методическое пособие для студентов / Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет", Медицинский колледж	Сургут: Сургутский государственный университет, 2020	<a href="https://elib.surgu.ru/local/umr/1023">https://elib.surgu.ru/local/umr/1023</a>
2.	составители: Т. Э. Кравченко, Э. Ш. Гамза	Общеклинические исследования: учебно-методическое пособие по организации самостоятельной работы студентов / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, "Сургутский государственный университет", Медицинский колледж; [сост.]: Т. Э. Кравченко, Э. Ш. Гамза.	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2020	<a href="https://elib.surgu.ru/local/umr/1149">https://elib.surgu.ru/local/umr/1149</a>

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1.	Российская Ассоциация медицинской лабораторной диагностики (РАМЛД) - <a href="http://www.ramld.ru/ramld/">http://www.ramld.ru/ramld/</a>
2.	Федеральная электронная медицинская библиотека - <a href="http://www.femb.ru">http://www.femb.ru</a>
3.	ClinLabs.com.- <a href="http://clinlabs.com/">http://clinlabs.com/</a>

#### **Перечень программного обеспечения**

1.	Microsoft Office
2.	Microsoft Word, Microsoft Excel
3.	Power Point, Access

#### **Перечень информационных справочных систем**

1.	Справочно-правовая система Консультант плюс
2.	Информационно-правовой портал Гарант.ру

### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Образовательный процесс ориентирован на формирование компетенций, освоение которых является результатом обучения профессиональному модулю. Изучение данного курса осуществляется параллельно с освоением профессиональных модулей и общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Программу междисциплинарного курса студенты осваивают на практических занятиях, производственной практике, в рамках аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы.

Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений. Производственная практика проводится, на клинических базах медицинских учреждений г. Сургута и курируется преподавателями профессионального модуля и непосредственными руководителями практики, представителями практического здравоохранения. Производственная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений и приобретение практического опыта.



Самостоятельная работа студентов: аудиторная и внеаудиторная. Аудиторная самостоятельная работа студентов выполняется обучающимися под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов выполняется обучающимися по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Содержание аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов определяется преподавателем в соответствии с рекомендуемыми видами заданий. Виды заданий, их содержание могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику региона, индивидуальные особенности студента. Изучение программы междисциплинарного курса заканчивается проведением квалификационного экзамена по профессиональному модулю.

#### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.**

Реализацию профессионального модуля «Проведение лабораторных общеклинических исследований» осуществляют педагогические кадры, имеющие высшее профессиональное образование соответствующего профиля преподаваемого модуля. Преподаватели получают дополнительное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

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

Формы и виды контроля (текущий, рубежный, промежуточный) по профессиональному модулю определяются преподавателем в процессе обучения.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Виды и формы контроля
<b>Практический опыт, приобретаемый в рамках освоения профессионального модуля</b>		<b>Текущий контроль в форме:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устного опроса;</li> <li>– письменного опроса;</li> <li>– ситуационных задач;</li> <li>– тестовых заданий;</li> <li>– выполнения практических работ;</li> <li>– выполнения индивидуальных домашних заданий;</li> <li>– участия в учебных групповых дискуссиях и дебатах;</li> <li>– выполнения практических манипуляций на практических занятиях и производственной практике.</li> </ul> <b>Рубежный контроль</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устного опроса;</li> <li>– тестовых заданий;</li> <li>– участия в учебных групповых дискуссиях и дебатах;</li> <li>– диагностическое тестирование;</li> </ul> <b>Промежуточная аттестация:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– дифференцированный зачет зачета по учебной практике;</li> <li>– дифференцированный зачет по производственной практике;</li> <li>– экзамен по МДК.01.01;</li> <li>– квалификационный</li> </ul>
Определение физических и химических свойств, микроскопическое исследование биологических материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого, отделяемого половыми органами, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей; кожи, волос, ногтей)	Владение навыками определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого, отделяемого половыми органами, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей; кожи, волос, ногтей)	
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках профессионального модуля</b>		
Готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование	Умение осуществлять подготовку биологического материала, реактивов, лабораторной посуды, оборудования в соответствии с проводимым исследованием	
Проводить общий анализ мочи: определять её физические и химические свойства, приготовить и исследовать под микроскопом осадок	Умение осуществлять проведение общего анализа мочи, определение физических, химических свойств мочи, подготавливать материал для исследования, проводит микроскопию мочевого осадка	
Проводить функциональные пробы	Умение осуществлять проведение функциональных проб	
Проводить дополнительные химические исследования мочи (определение желчных пигментов, кетонов и прочее)	Умение осуществлять дополнительные химические исследования мочи в соответствии с особенностями исследований	

Проводить количественную микроскопию осадка мочи	Умение осуществлять микроскопическое исследование с подсчетом всех форменных элементов мочевого осадка	экзамен по профессиональному модулю.
Работать на анализаторах мочи	Умение осуществлять работу на анализаторах мочи в соответствии с инструкцией	
Исследовать кал: определять его физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопирования, проводить микроскопическое исследование	Умение осуществлять исследование кала, определять физические и химические свойства кала, подготавливать материал для исследования, проводить микроскопическое исследование	
Определять физические и химические свойства дуоденального содержимого	Умение осуществлять определение физических, химических свойств дуоденального содержимого	
Проводить микроскопическое исследование желчи	Умение осуществлять проведение микроскопического исследования желчи	
Исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов	Умение осуществлять исследование спинномозговой жидкости, определять физические и химические свойства спинномозговой жидкости, проводить подсчет форменных элементов спинномозговой жидкости при микроскопическом исследовании	
Исследовать экссудаты и транссудаты: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования	Умение осуществлять исследование экссудатов и транссудатов, определять физические и химические свойства транссудатов и экссудатов, подготавливать материал для микроскопического исследования	

Исследовать мокроту: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического и бактериоскопического исследования	Умение осуществлять исследование мокроты, определять физические и химические свойства мокроты, подготавливать материал для микроскопического и бактериоскопического исследования	
Исследовать отделяемое женских половых органов: готовить препараты для микроскопического исследования, определять степени чистоты	Умение осуществлять исследование отделяемое женских половых органов, подготавливать материал для микроскопического исследования, определять степень чистоты мазка	
Исследовать эякулят: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования	Умение осуществлять исследование эякулята, определять физические и химические свойства эякулята, подготавливать материал для микроскопического исследования	
Работать на спермоанализаторах	Умение осуществлять работу на спермоанализаторах в соответствии с инструкцией	
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках профессионального модуля</b>		
Задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в лаборатории клинических исследований	Знание задач, структуры, оборудования, правил работы и техники безопасности в лабораториях клинических исследований	
Основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей мочи	Знание основных методов и диагностического значения исследований физических, химических показателей мочи	
Морфологию клеточных и других элементов мочи	Знание морфологии клеточных и других элементов мочи	
Основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей кала	Знание основных методов и диагностического значения исследований физических, химических показателей кала	
Форменные элементы кала, их выявление	Знание форменных элементов кала, их выявление	

Физико-химический состав содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки	Знание физико-химического состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки	
Изменения состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки при различных заболеваниях пищеварительной системы	Знание изменений 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	Знание лабораторных показателей 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.	Знание морфологического состава, физико-химических свойств спинномозговой жидкости, лабораторных показателей при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и др.	
Морфологический состав, физико-химические свойства выпотных жидкостей, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях др.	Знание морфологического состава, физико-химических свойств выпотных жидкостей, лабораторных показателей при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях др.	
Принципы и методы исследования отделяемого половыми органами	Знание принципов и методов исследования отделяемого половыми органами	

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Уметь демонстрировать интерес к будущей профессии.	Экспертное наблюдение и оценка результатов: - создания компьютерных презентаций, докладов, рефератов; - написание курсовой работы
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения	Уметь выбирать и применять методы и способы решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка результатов: -руководство практическим заданием;

<p>профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>при проведении профилактических мероприятий; уметь оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- командное решение ситуационных задач с использованием самопроверки;</li> <li>- оценка решения проблемно-ситуационно-клинических задач с использованием взаимопроверки;</li> <li>- создания компьютерных презентаций, докладов, рефератов</li> </ul>
<p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Уметь решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи при проведении профилактических мероприятий.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуального и группового опроса;</li> <li>- руководство практическим заданием;</li> <li>- командное решение ситуационных задач;</li> <li>- оценка решения проблемно-ситуационно-клинических задач;</li> <li>- заполнение учетно-отчетных документов.</li> </ul>
<p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития</p>	<p>Уметь находить и использовать информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного роста. Умеет работать с источниками информации (учебная и методическая литература, периодические медицинские издания, сеть Интернет и др.)</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- написание курсовой работы с использованием обзора медицинских статей;</li> <li>- написание докладов, рефератов с анализом ресурсов сети интернета по изучаемой теме;</li> <li>- создание презентации об использовании информационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>
<p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Уметь демонстрировать использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения и в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- написание обзора литературы и научных статей с использованием сети интернет;</li> <li>- написание докладов, рефератов с анализом ресурсов сети интернета по изучаемой теме;</li> <li>- создание презентации об использовании</li> </ul>

		информационных технологий в профессиональной деятельности.
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Уметь применять навыки работы в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами и их окружение.	Экспертное наблюдение и оценка результатов: - индивидуального и группового опроса; - руководство практическим заданием; - командное решение ситуационных задач; - заполнение учетно-отчетных документов.
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Уметь брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение и оценка результатов: - индивидуального и группового опроса; - руководство практическим заданием; - командное решение ситуационных задач; - заполнение учетно-отчетных документов.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации	Уметь демонстрировать интерес к инновациям в области профессиональной деятельности; демонстрировать стремление к профессиональному и личностному развитию, самообразованию. Владеет методами ораторского искусства.	Экспертное наблюдение и оценка результатов: - индивидуального и группового опроса; - деловой-ролевой игры; -руководство практическим заданием; - создания компьютерных презентаций, докладов, рефератов; - написание курсовой работы.
ОК 9 Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности	Уметь ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка результатов: - тестового контроля с применением информационных технологий; - индивидуального и группового опроса; - руководство практическим заданием; - создания компьютерных презентаций.
ОК 10 Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и	Уметь бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и	Экспертное наблюдение и оценка результатов: - тестового контроля с применением информационных

религиозные различия	религиозные различия.	технологий; - индивидуального и группового опроса; - руководство практическим заданием; - создания компьютерных презентаций.
ОК 11 Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку	Уметь брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку при осуществлении профилактических сестринских мероприятий.	Экспертное наблюдение и оценка результатов: - тестового контроля с применением информационных технологий; - индивидуального и группового опроса; - руководство практическим заданием; - создания компьютерных презентаций.
ОК 12 Оказывать первую медицинскую помощь	Знать и уметь оказывать первую медицинскую помощь	Экспертное наблюдение и оценка результатов: - тестового контроля с применением информационных технологий; - индивидуального и группового опроса; - создания компьютерных презентаций; - заполнение учетно-отчетных документов о проведении алгоритмов лечения.
ОК 13 Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности	Уметь организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	Экспертное наблюдение и оценка результатов: - тестового контроля с применением информационных технологий; - индивидуального и группового опроса; - руководство практическим заданием; - создания компьютерных презентаций.
ОК 14 Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Уметь вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Экспертное наблюдение и оценка результатов: - тестового контроля с применением информационных технологий; - индивидуального и группового опроса;



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- создания компьютерных презентаций;</li> <li>- заполнение учетно-отчетных документов по уходу за пациентами.</li> </ul>
ПК 1.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований	Выполнение правил работы и техники безопасности в лаборатории. Организация рабочего места для проведения общеклинических исследований. Знание задач, принципов организации и оснащения общеклинической лаборатории.	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестового контроля с применением информационных технологий;</li> <li>- индивидуального и группового опроса;</li> <li>- создания компьютерных презентаций;</li> <li>- составление алгоритмов по уходу за пациентами;</li> <li>- заполнение учетно-отчетных документов по уходу за пациентами.</li> </ul>
ПК 1.2. Проводить лабораторные общеклинические исследования, участвовать в контроле качества	Знания правил сбора и подготовки биологического материала к исследованию, методов и диагностического значения исследований биологического материала. Знания основ проведения контроля качества	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестового контроля с применением информационных технологий;</li> <li>- индивидуального и группового опроса;</li> <li>- создания компьютерных презентаций;</li> <li>- заполнение учетно-отчетных документов по уходу за пациентами.</li> </ul>
ПК 1.3. Регистрировать результаты лабораторных общеклинических исследований	Соблюдение правил оформления и регистрации медицинской документации	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестового контроля с применением информационных технологий;</li> <li>- индивидуального и группового опроса;</li> <li>- создания компьютерных презентаций;</li> <li>- заполнение учетно-отчетных документов по уходу за пациентами.</li> </ul>
ПК 1.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств	Знание правил утилизации отработанного материала. Знание правил дезинфекции использованной лабораторной посуды, инструментов, средств защиты.	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестового контроля с применением информационных технологий;</li> <li>- индивидуального и</li> </ul>

защиты		группового опроса; - создания компьютерных презентаций; - заполнение учетно-отчетных документов по уходу за пациентами.
--------	--	---

## **5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Адаптация рабочей программы дисциплины ПМ.01. Проведение лабораторных общеклинических исследований проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена – основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

### **5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплин**

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в рабочей программе, предоставлен в формах, адаптированных для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов:

Для лиц с нарушением зрения (не менее двух видов):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушением слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (не менее двух видов):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены доступом к сети Интернет.

### **5.2 Материально-техническое оснащение кабинетов**

Оснащение отвечает особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинеты оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья:

1. для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие специального оборудования - портативный дисплей Брайля, который озвучивает все действия пользователя, обеспечивает комфортную работу на компьютере и доступность информации. Дисплей сочетает в себе новейшие технологии, самую удобную для пользователя клавиатуру, эргономичное расположение органов управления, подключение USB кабелем.

- присутствие тьютора, оказывающего обучающемуся необходимую помощь: обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию образовательной организации.

2. для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество определены с учетом размеров помещения);

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3. для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа

обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также их пребывания в указанных помещениях:

- наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, широких лифтов со звуковым сигналом, световой навигации, платформы для подъема инвалидных колясок; локального понижения стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м;
- наличие специальных кресел и других приспособлений,
- наличие санитарной комнаты, оборудованной адаптированной мебелью.

### **5.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

Указанные в разделе программы формы и методы контроля и оценки результатов обучения проводятся с учетом возможности обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Предоставляется возможность выбора формы ответа (устно, письменно на бумаге, письменное на компьютере) при сдаче промежуточной аттестации с учетом индивидуальных особенностей.

При проведении промежуточной аттестации обучающимися предоставляется увеличенное время на подготовку к ответу.