

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Отделение Лабораторная диагностика

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

**"Теория и практика лабораторных общеклинических исследований"**

по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика на базе среднего общего  
образования

очная форма обучения

2018 год

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



21 июня 2018

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

междисциплинарного курса Теория и практика лабораторных общеклинических исследований

Очная форма обучения

Отделение Лабораторная диагностика

Курс - I, II

Семестр - II, III

Лекции - 30 час.

Лабораторные работы - 160 час.

Самостоятельная работа - 95 час.

Экзамен - III семестр

Всего часов - 285


2018 год

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:


1) ФГОС СПО по 31.02.03 Лабораторная диагностика на базе среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 11 августа 2014 № 970

2) Учебный план по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика на базе среднего общего образования, утвержденный ректором ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России 10.06.2015 г.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 10 от 15 июня 2018 г.)

Заведующий отделением Лабораторная диагностика  Нечесова Ж.В.


Согласовано:

Руководитель Фармацевтического колледжа  Селютина Г.В.

21 июня 2018 г.

Председатель ЦМК Лабораторных дисциплин  Перфильева Г.В.

Программа заслушана и утверждена на заседании методического совета ФК (протокол № 10 от 21 июня 2018 г.)

Главный специалист МО  Казакова Е.Н.

**Авторы:**

- Ростовцева Л.В.

- Догадаева Е.Г.

## 1. Вводная часть

### 1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине

Цель освоения дисциплины "Теория и практика лабораторных общеклинических исследований" состоит в овладении знаниями общеклинических исследований и общеклиническими методами исследования. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: 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); 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 (по Зимницкому и прочее); проводить дополнительные химические исследования мочи (определение желчных пигментов, кетонов и прочее); проводить количественную микроскопию осадка мочи; работать на анализаторах мочи; исследовать кал: определять 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; 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.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ университета

1.2.1. Дисциплина «Теория и практика лабораторных общеклинических исследований» относится к циклу МДК.Б.1.1.

#### **Безопасность работы в КДЛ**

**Знания:** основы законодательства по охране труда и ТБ в КДЛ; устройство КДЛ; виды инструктажа по ТБ; аппаратура и оборудование в КДЛ; правила хранения, работы и учета химических реактивов; противоэпидемический режим в КДЛ.

**Умения:** проведение дезинфекции лабораторного инструментария, посуды, оборудования.

#### **Навыки:**

#### **Биология с основами генетики**

**Знания:** Строение клеток , тканей и систем

**Умения:**

**Навыки:**

## 2.2. Разделы дисциплины (модуля), компетенции и индикаторы их достижения, формируемые при изучении

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Темы разделов дисциплины	Код формируемой компетенции	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	4	5
1.	Введение. Исследование мочевой системы.			
		Введение. Правила безопасной работы в клиничко-диагностической лаборатории. История развития лабораторной службы. Значение клинических лабораторных исследований для диагностики заболеваний Профессиональные обязанности медицинского лабораторного техника. Тематика курсовых проектов	ОК-1, ОК-2	ОК-1, ОК-2
		Определение количества мочи. Определение цвета мочи. Самостоятельная работа с конспектами лекций. Систематическая проработка занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Решение ситуационных задач по теме: «Исследование мочи» ( Сборник ситуационных задач ) Работа с электронными ресурсами (Создание презентаций по темам внеаудиторной работы; Мочевые синдромы при заболеваниях мочевой системы.)	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-9, ОК-13, ПК-1, ПК-1, ПК-1, ПК-1	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-9, ОК-13, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
		Физические свойства мочи (количество) в норме и при патологии. Диагностическое значение физических свойств мочи и пробы Зимницкого. Строение мочевой системы, механизм и этапы образования мочи. Функции почек и методы их исследования.	ОК-2, ПК-1	ОК-2, ПК-1.1
		Определение количества белка в моче с Пираголовым красным. Самостоятельная работа с конспектами лекций. Систематическая проработка занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Решение ситуационных задач по теме: «Исследование мочи» ( Сборник ситуационных задач ) Работа с электронными ресурсами (Создание презентаций по темам внеаудиторной работы; Мочевые синдромы при заболеваниях мочевой системы.)	ОК-2, ОК-6, ОК-9, ОК-13, ПК-1, ПК-1, ПК-1, ПК-1	ОК-2, ОК-6, ОК-9, ОК-13, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4

		Патологические примеси мочи. Протеинурии. Глюкозурии. Пороговые и непороговые вещества. Почечный порог для глюкозы. Причины и виды протеинурий. Диагностическое значение наличие ацетоновых тел, билирубина, крови, увеличенного содержания уробилина в моче. Причины виды протеинурий и глюкозурий.	ОК-2, ПК-1	ОК-2, ПК-1.1
		Определение количества глюкозы в моче. Самостоятельная работа с конспектами лекций. Систематическая проработка занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Решение ситуационных задач по теме: «Исследование мочи» ( Сборник ситуационных задач ) Работа с электронными ресурсами (Создание презентаций по темам внеаудиторной работы; Мочевые синдромы при заболеваниях мочевой системы.)	ОК-1, ОК-2, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-12, ОК-14, ПК-1, ПК-1, ПК-1, ПК-1	ОК-1, ОК-2, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-12, ОК-14, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
		Патологические примеси мочи. Ацетонурии. Уробилинурии. Билирубиноурии. Гематурии. Диагностическое значение наличия ацетоновых тел, билирубина, крови. Увеличенное содержание уробилина в моче. Причины виды ацетонурий, уробилинурий, билирубиноурий, гематурий.	ОК-2, ПК-1, ПК-1	ОК-2, ПК-1.1, ПК-1.2
		Исследования организованных осадков мочи. Самостоятельная работа с конспектами лекций. Систематическая проработка занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Решение ситуационных задач по теме: «Исследование мочи» ( Сборник ситуационных задач ) Работа с электронными ресурсами (Создание презентаций по темам внеаудиторной работы; Мочевые синдромы при заболеваниях мочевой системы.)	ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-8, ОК-9, ОК-12, ОК-14, ПК-1, ПК-1, ПК-1, ПК-1	ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-8, ОК-9, ОК-12, ОК-14, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
		Микроскопия осадка мочи. Организованные осадки мочи. Клиническое значение микроскопического исследования осадка мочи. Морфология элементов организованного осадка мочи.	ОК-1, ОК-2, ПК-1	ОК-1, ОК-2, ПК-1.1

		<p>Исследования неорганизованных осадков мочи. Самостоятельная работа с конспектами лекций. Систематическая проработка занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Решение ситуационных задач по теме: «Исследование мочи» ( Сборник ситуационных задач ) Работа с электронными ресурсами (Создание презентаций по темам внеаудиторной работы; Мочевые синдромы при заболеваниях мочевой системы.)</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-6, ОК-9, ОК-12, ОК-13, ПК-1, ПК-1, ПК-1</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-6, ОК-9, ОК-12, ОК-13, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4</p>
		<p>Неорганизованные осадки мочи. Количественные методы исследования осадка мочи. Мочевые синдромы. Диагностическое значение микроскопического исследования осадка мочи. Морфология элементов неорганизованного осадка мочи. Количественные методы исследования осадка мочи по Нечипоренко, Аддису-Каковскому. Состав и свойства мочи при заболеваниях мочевой системы, сахарном диабете, различных видах желтух.</p>	<p>ОК-2, ПК-1, ПК-1</p>	<p>ОК-2, ПК-1.1, ПК-1.2</p>
2.	Исследование содержимого ЖКТ.			
		<p>Изучение копрологических синдромов. Самостоятельная работа с конспектами лекций. Систематическая проработка занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Решение ситуационных задач по заданным темам ( Сборник ситуационных задач ) Работа с электронными ресурсами (Создание презентаций по темам внеаудиторной работы.)</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ПК-1, ПК-1, ПК-1, ПК-1</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4</p>
		<p>Показатели зондирования двенадцатиперстной кишки при заболеваниях печени. Самостоятельная работа с конспектами лекций. Систематическая проработка занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Решение ситуационных задач по заданным темам ( Сборник ситуационных задач ) Работа с электронными ресурсами (Создание презентаций по темам внеаудиторной работы.)</p>	<p>ОК-2, ОК-6, ОК-9, ОК-13, ПК-1, ПК-1, ПК-1, ПК-1</p>	<p>ОК-2, ОК-6, ОК-9, ОК-13, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4</p>



		<p>Определение кислотной продукции желудка. Самостоятельная работа с конспектами лекций. Систематическая проработка занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Решение ситуационных задач по теме: «Исследование мочи» ( Сборник ситуационных задач ) Работа с электронными ресурсами.</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ПК-1, ПК-1, ПК-1, ПК-1</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4</p>
		Консультации		
		<p>Фракционные методы исследования желудочной секреции. Функции желудка. Состав желудочного сока. Способы получения желудочного сока. Причины изменения физико-химического состава желудочного сока. Строение и функции желудка. Состав желудочного сока в норме и при патологии. Роль ферментов желудка в пищеварении.</p>	<p>ОК-2, ПК-1, ПК-1</p>	<p>ОК-2, ПК-1.1, ПК-1.2</p>
		<p>Беззондовые методы исследования желудочной секреции. Методы исследования желудочной секреции. Микроскопическое исследование содержимого желудка. Электрометрический метод определения кислотности. Принцип и виды беззондового исследования желудочной секреции.</p>	<p>ОК-1, ПК-1, ПК-1</p>	<p>ОК-1, ПК-1.1, ПК-1.2</p>
		<p>Исследование дуоденального содержимого. Состав и функции желчи. Физиология образования и выделения желчи. Физические свойства желчи в норме и при патологии. Методы дуоденального зондирования. Роль желчи в пищеварении.</p>	<p>ОК-2, ПК-1, ПК-1</p>	<p>ОК-2, ПК-1.1, ПК-1.2</p>
		<p>Микроскопическая картина желчи в норме и при патологии. Получение дуоденального содержимого. Причины изменения общих свойств желчи. Строение желчевыводящих путей. Роль желчи в пищеварении. Фракционный метод зондирования двенадцатиперстной кишки.</p>	<p>ОК-2, ОК-8, ПК-1</p>	<p>ОК-2, ОК-8, ПК-1.1</p>
		<p>Копрологические синдромы. Факторы, определяющие состав и микроскопическую картину кала. Характеристика каловых масс при заболеваниях желудка, кишечника, печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы. Физико-химические свойства кала в норме и при патологии. Микроскопическая картина кала в норме и при патологии.</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-11, ПК-1, ПК-1</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-11, ПК-1.1, ПК-1.2</p>
3.	Исследование спинномозговой жидкости.			

		Исследование спинномозговой жидкости. Самостоятельная работа с конспектами лекций. Систематическая проработка занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Решение ситуационных задач по заданным темам ( Сборник ситуационных задач ) Работа с электронными ресурсами (Создание презентаций по темам внеаудиторной работы.)	ОК-1, ОК-2, ОК-8, ОК-9, ОК-13, ОК-14, ПК-1, ПК-1, ПК-1, ПК-1	ОК-1, ОК-2, ОК-8, ОК-9, ОК-13, ОК-14, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
		Исследование спинномозговой жидкости и характеристика ликвора при различных заболеваниях ЦНС. Механизм образования ликвора. Функции спинномозговой жидкости. Химический и клеточный состав ликвора. Характеристика ликвора в норме. Лабораторные исследования спинномозговой жидкости. Химический и клеточный состав ликвора при различных заболеваниях ЦНС.	ОК-1, ОК-7, ПК-1, ПК-1	ОК-1, ОК-7, ПК-1.1, ПК-1.2
4.	Исследование жидкостей серозных полостей.			
		Характеристика различных видов выпотных жидкостей. Самостоятельная работа с конспектами лекций. Систематическая проработка занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Решение ситуационных задач по заданным темам ( Сборник ситуационных задач ) Работа с электронными ресурсами (Создание презентаций по темам внеаудиторной работы.)	ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-12, ОК-13, ПК-1, ПК-1, ПК-1	ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-12, ОК-13, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
5.	Исследование отделяемого половых органов.			
		Лабораторные исследования при венерических заболеваниях. Самостоятельная работа с конспектами лекций. Систематическая проработка занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Решение ситуационных задач по заданным темам ( Сборник ситуационных задач ) Работа с электронными ресурсами (Создание презентаций по темам внеаудиторной работы.)	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-6, ОК-9, ОК-13, ПК-1, ПК-1, ПК-1, ПК-1	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-6, ОК-9, ОК-13, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4

		Исследования при заболеваниях ЗППП. Классификация венерических заболеваний. Морфология возбудителей венерических заболеваний. Микроскопическая картина отделяемого мочеполовых органов при венерических инфекциях. Актуальность проблемы венерических заболеваний в Красноярском крае.	ОК-1, ОК-2, ОК-11, ПК-1	ОК-1, ОК-2, ОК-11, ПК-1.1
		Исследование содержимого влагалища. Нормальная влагалищная микрофлора, виды и причины ее изменения. Нормальный менструальный цикл и влияние гормонов яичников на клетки влагалища в разные фазы цикла. Характеристика разных видов влагалищного эпителия. Состав эякулята и простатического сока в норме и при патологии.	ОК-1, ОК-2, ПК-1	ОК-1, ОК-2, ПК-1.1
6.	Исследование мокроты.			
		Микроскопическое исследование мокроты. Самостоятельная работа с конспектами лекций. Систематическая проработка занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Решение ситуационных задач по заданным темам ( Сборник ситуационных задач ) Работа с электронными ресурсами (Создание презентаций по темам внеаудиторной работы.)	ОК-2, ОК-6, ОК-9, ОК-12, ПК-1, ПК-1, ПК-1, ПК-1	ОК-2, ОК-6, ОК-9, ОК-12, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
		Характеристика мокроты при заболеваниях дыхательной системы. Самостоятельная работа с конспектами лекций. Систематическая проработка занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Решение ситуационных задач по заданным темам ( Сборник ситуационных задач ) Работа с электронными ресурсами (Создание презентаций по темам внеаудиторной работы.)	ОК-3, ОК-4, ОК-9, ОК-10, ОК-14, ПК-1, ПК-1, ПК-1, ПК-1	ОК-3, ОК-4, ОК-9, ОК-10, ОК-14, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
		Характеристика мокроты при различных заболеваниях. Правила сбора мокроты. Состав и физические свойства мокроты. Заболеваемость туберкулезом в Красноярском крае. Диагностическое значение исследования мокроты. Элементы микроскопического исследования мокроты. Характеристика мокроты при заболеваниях дыхательных путей.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-10, ПК-1	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-10, ПК-1.1
7.	Исследования при грибковых заболеваниях.			

		<p>Лабораторная диагностика грибковых заболеваний. Самостоятельная работа с конспектами лекций. Систематическая проработка занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Решение ситуационных задач по заданным темам ( Сборник ситуационных задач ) Работа с электронными ресурсами (Создание презентаций по темам внеаудиторной работы.)</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ПК-1, ПК-1, ПК-1, ПК-1</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4</p>
--	--	---	--	--