

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

**ПРИНЯТО**  
на заседании ученого совета  
ФГБОУ ВО РостГМУ  
Минздрава России  
Протокол № 5

«12» 04 2022 г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом ректора  
«18» 04 2022 г.  
№ 220

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Биохимические исследования мочи»**

по основной специальности: «Клиническая лабораторная диагностика»

по смежным специальностям: «Эндокринология», «Урология»

**Трудоемкость: 36 часов**

**Форма освоения: очная**

**Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации**

**Ростов-на-Дону, 2022**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «**Биохимические исследования мочи**» обсуждена и одобрена на заседании кафедры гематологии и трансфузиологии (с курсом клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики) факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Заведующий кафедрой: проф. д.м.н. Шатохин Ю.В.

Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

Рецензенты:

1. Зам. генерального директора РНИОИ по науке,  
руководитель лаборатории  
изучения патогенеза злокачественных опухолей,  
Д.б.н., профессор

Франциянц Е.М.

2. Главный научный сотрудник лаборатории  
изучения патогенеза злокачественных опухолей,  
Д.б.н., профессор

Горошинская И.А.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «**Биохимические исследования мочи**» (далее - Программа) разработана рабочей группой сотрудников кафедры гематологии и трансфузиологии (с курсом клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики) факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой Шатохин Ю.В.

Состав рабочей группы:

<b>№№</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Учёная степень, звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Место работы</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1.	Шатохин Ю.В.	д.м.н., профессор	Профессор кафедры гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики) факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
2.	Нагорная Г.Ю.	к.м.н., доцент	Доцент кафедры гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики) факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

## Глоссарий

ДПО - дополнительное профессиональное образование;

ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт

ПС - профессиональный стандарт

ОТФ - обобщенная трудовая функция

ТФ - трудовая функция

ПК - профессиональная компетенция

ЛЗ - лекционные занятия

СЗ - семинарские занятия;

ПЗ - практические занятия;

СР - самостоятельная работа;

ДОТ - дистанционные образовательные технологии;

ЭО - электронное обучение;

ТК- текущий контроль;

ИА - итоговая аттестация;

УП - учебный план;

АС ДПО - автоматизированная система дополнительного профессионального образования.

## КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ.

### 1. Общая характеристика Программы.

1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы.

1.2. Категории обучающихся:

1.3. Цель реализации программы.:

1.4. Планируемые результаты обучения:

### 2. Содержание Программы.

2.1. Учебный план

- 2.2. Календарный учебный график.
- 2.3. Рабочие программы модулей.
- 2.4. Оценка качества освоения программы.
  - 2.4.1. Формы промежуточной (при наличии) и итоговой аттестации.
  - 2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.
- 2.5. Оценочные материалы.

### **3. Организационно-педагогические условия Программы.**

- 3.1. Материально-технические условия.
- 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.
- 3.3. Кадровые условия.

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.**

### **1.1. Нормативно-правовая основа разработки Программы.**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76.
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
- Профессиональный стандарт «Специалист в области клинической лабораторной диагностики» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года № 145н), регистрационный номер 1117.
- ФГОС ВО по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02 февраля 2022 г. № 111.

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. N 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования" (с изменениями и дополнениями)

Профессиональный стандарт «Врач-эндокринолог» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 132н), регистрационный N 1107.

ФГОС ВО по специальности 31.08.53 Эндокринология, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «02 »февраля 2022 г. N 100.

Профессиональный стандарт «Врач-уролог» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 14 марта 2018 года N 137н), регистрационный N 1121.

ФГОС ВО по специальности 31.08.68 Урология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)", утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» августа 2014 г. N 1111 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 октября 2014 г., регистрационный N 34508).

– Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России от 22 июня 2017 г. № 2604.

## 1.2. Категории обучающихся.

Основная специальность – клиническая лабораторная диагностика

Смежные специальности – эндокринология, урология.

## 1.3. Цель реализации программы

Реализация программы повышения квалификации направлена на совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Вид профессиональной деятельности:

- Осуществление медицинской деятельности в области клинической лабораторной диагностики;
- Врачебная практика в области урологии;
- Врачебная практика в области эндокринологии.

Уровень квалификации: 8.

Таблица 1

### Связь Программы с профессиональным стандартом

<b>Профессиональный стандарт 1: Врач клинической лабораторной диагностики</b>		
– Профессиональный стандарт «Специалист в области клинической лабораторной диагностики» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года № 145н), регистрационный номер 1117.		
<b>ОТФ (наименование)</b>	<b>Трудовые функции</b>	
	<b>Код ТФ</b>	<b>Наименование ТФ</b>
В: Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультирование медицинских работников и пациентов	В/01.8	Консультирование медицинских работников и пациентов
	В/02.8	Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса
	В/03.8	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности
	В/04.8	Формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности

<b>Профессиональный стандарт 2:</b> Профессиональный стандарт «Врач-эндокринолог» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 132н), регистрационный N 1107.		
А: Оказание медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология"	А/01.8	Проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза
	А/02.8	Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, контроль его эффективности и безопасности
<b>Профессиональный стандарт 3:</b> Профессиональный стандарт «Врач-уролог» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 14 марта 2018 года N 137н), регистрационный N 1121.		
А: Оказание первичной специализированной медико-санитарной помощи взрослому населению по профилю "урология" в амбулаторных условиях и (или) в условиях дневного стационара	А/01.8	Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, установление диагноза
	А/02.8	Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, контроль его эффективности и безопасности
В: Оказание специализированной медицинской помощи взрослому населению по профилю "урология" в стационарных условиях	В/01.8	Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, установление диагноза
	В/02.8	Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, контроль его эффективности и безопасности

#### 1.4. Планируемые результаты обучения

Таблица 2

ПК	Описание компетенции	Код ТФ
----	----------------------	--------



		<b>профстандарта</b>
ПК-1	<p><b>Готовность</b> к выполнению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, требующих специальной подготовки (повышение квалификации), и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные биохимические лабораторные исследования).</p> <p><b>Должен знать:</b>          Принципы биохимических методов исследования мочи, применяемых в лаборатории          Медицинские изделия, применяемые для диагностики in vitro          Методы контроля качества биохимических методов исследования мочи и способы оценки его результатов</p> <p><b>должен уметь:</b>          Выполнять биохимические исследования мочи          Производить контроль качества биохимических исследований мочи и оценивать его результаты</p> <p><b>должен владеть:</b>          Методиками выполнения биохимических исследований мочи, требующих специальной подготовки (повышение квалификации).          Методиками выполнения процедур контроля качества биохимических исследований мочи.          Методами применения стандартных операционных процедур по биохимическим исследованиям мочи</p>	<p>В/03.8          А/01.8          А/02.8</p>
ПК-2	<p><b>Готовность</b> к оценке патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.</p>	<p>В/04.8          В/01.8          В/02.8</p>

	<p>Готовность к формулированию и оформлению заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p><b>должен знать:</b></p> <p>Влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты биохимических исследований мочи</p> <p>Влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты биохимических исследований мочи</p> <p>Правила и способы получения биологического материала (мочи) для биохимических исследований</p> <p><b>должен уметь:</b></p> <p>Оценивать и интерпретировать результаты биохимических исследований мочи</p> <p>Осуществлять клиническую верификацию результатов биохимических исследований мочи</p> <p>Определять необходимость и предлагать программу дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Формулировать заключение по результатам биохимических исследований мочи</p> <p>Обсуждать результаты и заключения по результатам биохимических исследований мочи на консилиумах</p> <p><b>должен владеть:</b></p> <p>Методикой оценки патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов биохимических исследований мочи</p> <p>Методикой формулирования и</p>	
--	---	--

	оформления заключения по результатам биохимических исследований мочи	
--	--	--

### 1.5 Форма обучения

<b>График обучения</b>	<b>Акад. часов в день</b>	<b>Дней в неделю</b>	<b>Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)</b>
<b>Форма обучения</b> Очная	6	6	1 неделя, 6 дней

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

### 2.1 Учебный план.

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
на тему «**Биохимические исследования мочи**»  
в объёме 36 часов

№№	Наименование модулей	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе				Часы с ДОТ и ЭО	В том числе				Стажировка)	Обучающий симуляционный курс	Совершенствуемые ПК	Форма контроля
				ЛЗ	ПЗ	СЗ	СР		ЛЗ	СЗ	ПЗ	СР				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>1</b>	<b>Специальные дисциплины</b>															
	<b>Модуль 1 «Биохимические исследования мочи»</b>															
1.1	Биохимическое исследование мочи в аспекте диагностики сахарного диабета	8	4		4			4	4						ПК-1 ПК-2	<b>ТК</b>
1.2.	Биохимическое исследование мочи в аспекте диагностики причин протеинурии	4	2		2			2	2						ПК-1 ПК-2	ТК
1.3.	Исследование мочи для диагностики острого панкреатита	4	2		2			2	2						ПК-1 ПК-2	<b>ТК</b>
1.4.	Лабораторная диагностика преренальной и ренальной ОПН	12	6		6			6	6						ПК-1 ПК-2	<b>ТК</b>
1.5	Лабораторная	6	4		4			2	2						ПК-1	<b>ТК</b>

	диагностика подагры														ПК-2	
	<b>Всего часов (специальные дисциплины)</b>	34	18		18			16	16							
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>														<b>Зачет</b>
	<b>Всего часов по программе</b>	<b>36</b>			<b>18</b>			<b>16</b>	<b>16</b>							

## 2.2. Календарный учебный график.

Учебные занятия проводятся: 6 дней в неделю по 6 академических часа в день.

## 2.3. Рабочая программа учебного модуля.

### МОДУЛЬ 1

Название модуля: «Биохимические исследования мочи»

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
1.1.	Биохимическое исследование мочи в аспекте диагностики сахарного диабета
1.2	Биохимическое исследование мочи в аспекте диагностики причин протеинурии
1.3.	Исследование мочи для диагностики острого панкреатита
1.4.	Лабораторная диагностика преренальной и ренальной ОПН
1.5.	Лабораторная диагностика подагры

## 2.4. Оценка качества освоения программы.

2.4.1. Форма итоговой аттестации.

2.4.1.1. Контроль результатов обучения проводится:

- в виде ТК - по каждой теме учебного модуля Программы.
- в виде итоговой аттестации (ИА).

Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочей программы учебного модуля в объёме, предусмотренном учебным планом (УП), при успешном прохождении всех ТК в соответствии с УП. Форма итоговой аттестации –ЗАЧЕТ, который проводится посредством собеседования с обучающимися и тестового контроля.

4.1.2. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ВОПРОС

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительная логичность и последовательность ответа
неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

Процент правильных ответов	Отметка
91-100	отлично
81-90	хорошо
71-80	удовлетворительно
Менее 71	неудовлетворительно

### 2.5. Оценочные материалы.

Оценочные материалы представлены в виде вопросов и тестовых заданий в электронном виде, являющихся неотъемлемой частью Программы.

## 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 3.1. Материально-технические условия.

3.1.1. Перечень помещений Университета и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

№№	Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др.), адрес	Этаж, кабинет
1	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38	КДК, 4 этаж, КДЛ РостГМУ

3.1.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.
1.	Автоматический анализатор микроскопии мочи IQ 200 Sprint с принадлежностями
2.	Автоматический анализатор биохимии мочи iChem Velocity с принадлежностями
3.	Специальные лабораторные МИ: тест-полоски
4.	Специальное учебное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. В наличии компьютерная техника с



	<p>подключением к сети интернет и обеспечением доступа в ЭИОС РостГМУ.  В учебной комнате КДЛ РостГМУ • 6 учебных столов, 1 стол преподавателя, 12 стульев, учебная доска, экран, мультимедийный презентационный комплекс.  Типовые наборы профессиональных моделей и результатов лабораторных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.</p>
--	--

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

#### 3.2.1. Литература

№№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, кол стр..
	Основная литература
1	<p>Кишкун, А. А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований / А. А. Кишкун - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-3873-2. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438732.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438732.html</a> (дата обращения: 06.06.2022). - Режим доступа : по подписке.  Авторы А. А. Кишкун  Издательство ГЭОТАР-Медиа  Год издания 2021  Прототип Электронное издание на основе: Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований : руководство / А. А. Кишкун. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 448 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3873-2.</p>
	Дополнительная литература
1	<p>Кочетов А.Г., Огурцов П.П., Лянг О.В. и др. Преаналитический этап лабораторных исследований: Методические рекомендации по лабораторным тестам.- Москва, РУДН, 2014. 254с.</p>

#### 3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

№№	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
2.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL:	<a href="http://www.femb.ru/feml/">http://www.femb.ru/feml/</a> , <a href="http://feml.scsml.rssi.ru">http://feml.scsml.rssi.ru</a>
3.	Журнал « Клиническая лабораторная диагностика»	<a href="http://www.medlit.ru/medrus/klnlab.htm">http://www.medlit.ru/medrus/klnlab.htm</a>

#### 3.2.3. Автоматизированная система (АС ДПО).

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО) [sdo.rostgmu.ru](http://sdo.rostgmu.ru).

Основными дистанционными образовательными технологиями Программы являются интернет-технологии с методикой синхронного и/или

асинхронного дистанционного обучения. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает on-line общение, которое реализуется в виде вебинара, онлайн-чата, виртуальный класс. Асинхронное обучение представляет собой offline просмотр записей аудиолекций, мультимедийного и печатного материала. Каждый слушатель получает доступ к учебным материалам портала и к электронной информационно-образовательной среде.

АС ДПО обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы);
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов итоговой аттестаций.

### 3.3. Кадровые условия.

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры гематологии и трансфузиологии (с курсом клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики) факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины **Клинической лабораторной диагностике** в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 100%

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 100%

Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 100%

#### Профессорско-преподавательский состав программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы (основное/совмещение)
1	Нагорная Галина	кандидат	доцент кафедры	Зав. КДЛ

	Юрьевна	медицинских наук		РостГМУ/ Кафедра гематологии и трансфузиологии
--	---------	------------------	--	---

Приложение №1

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Оформление тестов фонда тестовых заданий

к дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации врачей «**Биохимические исследования мочи**» со сроком освоения 36 академических часов по специальностям клиническая лабораторная диагностика, эндокринология, урология.

1	Кафедра	кафедры гематологии и трансфузиологии (с курсом клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики)
2	Факультет	повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов
3	Адрес (база)	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
4	Зав. кафедрой	Шатохин Ю.В.
5	Ответственный составитель	Нагорная Г.Ю.
6	E-mail	G.NAGORNAYA@INBOX.RU
7	Моб. телефон	89094371973
8	Кабинет №	Учебная комната КДЛ РостГМУ
9	Учебная дисциплина	клиническая лабораторная диагностика
10	Учебный предмет	клиническая лабораторная диагностика
11	Учебный год составления	2022
12	Специальность	клиническая лабораторная диагностика, эндокринология, урология
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	Биохимические исследования мочи
15	Тема	1.1-1.5
16	Подтема	все
17	Количество вопросов	30

18	Тип вопроса	single
19	Источник	-

### Список тестовых заданий

1	1	1	Для определения скорости фильтрации используют вещества:		
1	*		креатинин		
			билирубин		
			холестерин		
			инсулин		
1	1	2	При скрининге болезней почек желательно определение в моче всех следующих параметров, кроме:		
1	*		миоглобина		
			эритроцитов		
			цилиндров		
			белка		
1	1	3	Для определения скорости клубочковой фильтрации сопоставляют концентрации определенного вещества в плазме и моче. При этом используемое вещество должно соответствовать условиям:		
1	*		выделяться с мочой только путем фильтрации		
			секретироваться эпителием канальцев		
			частично реабсорбируется в нефроне обратно в кровь		
			полностью всасываться в канальцах нефрона обратно в кровь		
1	1	4	Увеличение в сыворотке крови мочевины и креатинина является результатом:		
1	*		уменьшения гломерулярной фильтрации		
			нарушения секреторной функции почек		
			острого гепатита		
			воспаления в паренхиматозных органах		
1	1	5	При заболеваниях патологическим компонентом мочи взрослых является:		

1	*		глюкоза		
			мочевина		
			креатинин		
			амилаза		
1	1	6	Протеинурия наблюдается при:		
1	*		заболеваниях почек		
			переедании		
			голодании		
			повышенной температуре		
1	1	7	Глюкозурия возникает при:		
1	*		сахарном диабете		
			инфаркте миокарде		
			циррозе печени		
			инсульте		
1	1	8	Кетоновые тела появляются в моче при:		
1	*		сахарном диабете		
			переедании		
			инфаркте миокарда		
			гломерулонефрите		
1	1	9	В норме суточная моча содержит уробилин. О чем свидетельствует исчезновение уробилина в моче?		
1	*		о прекращении поступления желчи в кишечник		
			об избыточном распаде эритроцитов		
			об уменьшение распада эритроцитов		
			о повышении билирубина в крови		
1	1	10	ВНЕПОЧЕЧНЫЕ РЕТЕНЦИОННЫЕ АЗОТЕМИИ МОГУТ НАБЛЮДАТЬСЯ ПРИ:		
1			гастрите		
			язвенной болезни		
			отите		
	*		обширных ожогах		
1	1	11	От всей амилазной активности на долю панкреатической амилазы приходится:		
	*		65%		
			75%		

			85%		
			90%		
1	1	12	К АЗОТЕМИИ ПРИВОДИТ:		
	*		снижение клубочковой фильтрации		
			задержка натрия в организме		
			глюкозурия		
			усиленный синтез белка		
1	1	13	ПРИ ПОРАЖЕНИИ ПОЧЕК ХАРАКТЕРНА ПРОТЕИНОГРАММА:		
1			альбумин - снижение, альфа-1-гл. - норма, альфа-2-гл. - норма, бета-гл. -повышение, гамма-гл. - повышение		
			альбумин - снижение, альфа-1-гл. - повышение, альфа-2-гл. – значительное повышение, бета-гл. - норма, гамма-гл. - норма		
	*		альбумин - снижение, альфа-1-гл. - норма, альфа-2-гл. - значительное повышение, бета-гл. - норма, гамма-гл. – снижение		
			альбумин - снижение, альфа-1-гл. - норма, альфа-2-гл. - повышение, бета-гл. -норма, гамма-гл. - повышение		
1	1	14	ОСНОВНОЙ ПУТЬ ВЫДЕЛЕНИЯ КАЛИЯ ИЗ ОРГАНИЗМА:		
1			желчь		
	*		моча		
			кал		
			пот		
1	1	15	ПОСТОЯНСТВО КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО СОСТОЯНИЯ ПОДДЕРЖИВАЮТ:		
1			синовиальная жидкость		
			лимфатическая жидкость		
	*		почки		
			костная ткань		
1	1	16	Какой элемент не появляется в моче при ПРОТЕИНУРИИ:		
1			эритроциты		
	*		глюкоза		
			лейкоциты		
			цилиндры		

1	1	17	Почечный порог для глюкозы составляет:		
	*		8,88-9,99 мм\л		
			6,66-7,77 мм/л		
			5,55-6,66 мм/л		
			9,99-10,10 мм/л		
1	1	18	Различают следующие виды протеинурии, кроме:		
			преренальная		
			ренальная		
			постренальная		
	*		микроальбуминурия		
1	1	19	В зависимости от суточной потери белка различают следующие степени протеинурии, кроме:		
1			слабовыраженная 0,1-0,3 г/ сутки		
			умеренная 0,5-1,0 г/ сутки		
			выраженная 1,-3,0 г/ сутки		
	*		очень выраженная свыше 10,0 г/ сутки		
1	1	20	С мочой выводится из общего количества мочевой кислоты около:		
1	*		70%		
			80%		
			50%		
			60%		
1	1	21	В норме СКФ составляет:		
	*		80-160 мл/мин		
			100-180 мл/мин		
			120-200 мл/мин		
			140-220 мл/мин		
1	1	22	В норме канальцевая реабсорбция составляет:		
	*		95-99% клубочкового фильтрата		
			90-95%		
			82-85%		
			85-90%		
1	1	23	Клиренс мочевой кислоты составляет:		
1	*		10%		

			15%		
			20%		
			25%		
1	1	24	На долю мочевины, выводимой с мочой, приходится следующий % азотистых метаболитов:		
			60%		
			70%		
			80%		
	*		90%		
1	1	25	Уменьшение выделения мочевины с мочой:		
	*		отрицательный азотистый баланс		
			положительный азотистый баланс		
			нулевой азотистый баланс		
			общие потери азота		
1	1	26	Причиной преренальной ОПН не является :		
			уменьшение ОЦК		
			тяжелая сердечная недостаточность		
			артериальная гипотония		
	*		артериальная гипертензия		
1	1	27	Причиной ренальной ОПН не является :		
			процессы с поражением клубочкового аппарата почек		
			процессы с поражением тубулярного аппарата почек		
			заболевания сосудов почек		
	*		печеночная недостаточность		
1	1	28	Преренальная протеинурия не наблюдается при:		
			миеломной болезни		
1			макроглобулинемии Вальдестрема		
			внутрисосудистом гемолизе		
	*		цистите		
1	1	29	Ренальная протенурия не связана с :		
			поражением клубочков		
			поражением канальцев		
			поражением клубочков и/или канальцев		
	*		нарушением секреции		



1	1	30	Постренальная протенурия не связана с:		
1			попаданием воспалительного экссудата		
			циститом		
			простатитом		
	*		внутрисосудистым гемолизом		

**Тематика контрольных вопросов:**

1. Определение глюкозы в моче
2. Определение белка в моче
3. Методика определения мочевой кислоты в моче
4. Определение креатинина в моче
5. Определение мочевины в моче
6. Определение калия в моче
7. Определение натрия в моче
8. Соотношение креатинин/альбумин мочи
9. Определение клубочковой фильтрации
10. Определение канальцевой реабсорбции
11. Как изменяется удельный вес при наличии в моче глюкозы?
12. Какие виды протеинурии Вам известны?
13. Может ли гиперстенурия быть признаком наличия глюкозы в моче
14. Может ли гиперстенурия быть признаком наличия белка в моче
15. Какие данные необходимо знать, чтобы рассчитать суточную протеинурию
16. Какие данные необходимо знать, чтобы рассчитать суточную глюкозурию
17. Определение альбуминурии для диагностики ранней диабетической нефропатии
18. Указать референсные величины активности альфа-амилазы в моче
19. Расчет индекса амилазо-креатининового клиренса
20. От чего зависит суточное выделение креатинина с мочой?
21. Порядок проведения пробы Реберга-Тареева
22. Как рассчитать скорость клубочковой фильтрации (СКФ)
23. Как рассчитать величину канальцевой реабсорбции ( КР)
24. Причины снижения СКФ у пациента

25. Причины снижения КР у пациента
26. Референтные величины содержания мочевой кислоты в моче при обычной и безпуриновой диете
27. Определение калия в моче: причины повышения и снижения выделения с мочой
28. Определение натрия в моче: причины повышения и снижения выделения с мочой
29. Диагностика миеломной болезни при проведении электрофореза белков мочи
30. Определение селективности протеинурии для дифференциальной диагностики заболеваний почек.

