

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика. Е.А. Вагнера Минздрава России)

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной деятельности  
ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера  
Минздрава России

\_\_\_\_\_  
Н.В. Минаева

«25» мая 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ  
Б.1.В.ОД.1 Клиническая биохимия**

для ординаторов по специальности

31.08.39 Лечебная физкультура и спортивная медицина

Направление подготовки: 31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения: очная

Трудоемкость: 1 ЗЕТ / 36 часов

Пермь, 2022

### 1. Цель и задачи изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Клиническая биохимия» является подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного оценить течение нормальных и патологических процессов в человеческом организме, выработать оптимальный диагностический алгоритм с применением современных методов лабораторной диагностики, правильно оценить полученные результаты и, в итоге, организовать качественную медицинскую помощь.

В задачи изучения дисциплины входит:

- обучение основным методам оценки биохимических показателей, а также результатов биохимических исследований
- обучение методике трактовки отклонений биохимических констант от референсной нормы
- знакомство с организацией клиничко-диагностической лаборатории
- обучение вопросам управления качеством медицинских исследований на преаналитическом этапе
- формирование навыков работы с медицинской документацией
- формирование умения составлять диагностический алгоритм назначения лабораторных исследований и правильной трактовке полученных результатов.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы ординатуры

2.1. Дисциплина относится к *вариативной* части образовательной программы.

2.3. Изучение дисциплины направлено на обеспечение следующих видов профессиональной деятельности:

- диагностическая.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Компетенции ординатора, формируемые в результате освоения модуля

Изучение данного модуля способствует частичному формированию следующих универсальных/профессиональных компетенций: УК-1, ПК-5

3.2. Технологическая карта формирования целевых компетенций в процессе изучения дисциплины (модуля)

УК-1: готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ПК-5: готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

Компоненты компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
УК-1, ПК-5: знать	<i>-основные методы оценки биохимических показателей и нарушений обмена веществ; - расчета референсной нормы;</i>	<i>Лекционные, практические/ семинарские занятия, самостоятельная</i>	<i>Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятель</i>

	-организацию клинико-диагностической лаборатории; -влияние преаналитического этапа на качеством медицинских исследований	работа	ной работы
УК-1, ПК-5: уметь	-интерпретировать результаты биохимических исследований -выявлять отклонение биохимических констант от референсной нормы. -организовать управление качеством медицинских исследований на преаналитическом этапе -уметь составлять диагностический алгоритм назначения лабораторных исследований и правильной трактовке полученных результатов	практические/ семинарские занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
УК-1, ПК-5: владеть	- основными методами оценки биохимических показателей -навыками работы с медицинской документацией.	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы, ситуационные задачи

#### Уровни освоения компетенции УК-1

Уровни сформированности компетенций	Основные признаки уровня
Пороговый	Готов <b>ориентироваться</b> в методах решения интеллектуальных задач
Средний	Готов <b>выделять и систематизировать</b> существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных
Высокий	Готов <b>применять и обосновывать</b> навыки анализа и логического мышления при решении практических задач

#### Уровни освоения компетенции ПК-5

Уровни сформированности компетенций	Основные признаки уровня
Пороговый	Готов <b>организовывать собственную деятельность</b> по участию в определении у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
Средний	Готов <b>анализировать собственную деятельность</b> по участию в определении у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной

	<i>статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</i>
Высокий	Готов <b>формулировать задачи и требования по проведению определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</b>

#### 4. Объем, виды учебной работы, форма аттестации

Трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ / 36 часов

Виды учебной работы	Всего акад. часов
Аудиторные занятия, всего часов в том числе:	24
лекции, час	2
практические занятия, час	12
семинары, час	8
Самостоятельная работа	12

Форма аттестации: *зачет*

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Виды учебной работы по модулям

№	Разделы программы	Количество часов по видам занятий			
		Лекции	Практ./семинар.. занятия	Самост. работа	Всего
1.	<b>Модуль 1.</b> Организация работы крупной клинико-диагностической лаборатории и влияние преаналитических факторов на результаты лабораторных исследований	-	8	4	12
2.	<b>Модуль 2.</b> Биохимия и патохимия нарушения основных метаболических процессов	1	12	6	19
3.	<b>Модуль 3.</b> Интерпретация результатов исследований	1	-	2	3
4.	Итоговый контроль знаний: <i>зачет</i>	-	-	-	2
	<b>Итого</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>36</b>

##### 5.2. Тематический план дисциплины

###### 5.2.1. Тематический план лекций

№	Наименование раздела. Тема лекции	Кол-во часов
1	<b>Модуль 2.</b> Клиническая биохимия и патохимия	1
2	<b>Модуль 3.</b> Референсный интервал, проблемы его определения	1
ИТОГО часов:		2

###### 5.2.2. Тематический план практических/семинарских занятий

№	Тема занятия	Кол-во часов
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Организация работы крупной клинико-диагностической лаборатории и влияние преаналитических факторов на результаты лабораторных исследований</b>	<b>8</b>
1.1.	Преаналитические факторы при подготовке к исследованиям	4
1.2.	Алгоритм работы с медицинским направлением на лабораторное исследование	2
1.3.	Медицинская документация. Требования к оформлению и хранению медицинской документации	2
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Биохимия и патохимия нарушения основных метаболических процессов</b>	<b>12</b>
2.1.	Нарушения белкового и азотистого обмена.	2
2.2.	Острый коронарный синдром.	2
2.3.	Нарушения углеводного обмена.	2
2.4.	Нарушения липидного обмена	2
2.5.	Нарушения КЩР и водно-электролитного обмена	2
2.6.	Заболевания печени и желтухи.	2
ИТОГО часов:		20

### 5.2.3. План самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы	часов
1.	<b>Модуль 1.</b> Организация работы крупной клинико-диагностической лаборатории и влияние преаналитических факторов на результаты лабораторных исследований	Работа со справочной литературой, профессиональными стандартами, бланками направлений	4
2.	<b>Модуль 2.</b> Биохимия и патохимия нарушения основных метаболических процессов	Работа со справочной литературой, профессиональными стандартами, Медицинская документация. Требования к оформлению и хранению медицинской документации. Основные патохимические синдромы, методы их оценки.	6
3.	<b>Модуль 3.</b> Интерпретация результатов	Биохимические показатели и их оценка.	2

	исследований	
	ИТОГО часов:	12

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине включает:

- методические указания для обучающихся (Приложение 1)
- методические рекомендации для преподавателей (Приложение 2)
- фонд оценочных средств для входного (фоновое) контроля (Приложение 3)
- фонд оценочных средств для итогового контроля и промежуточной (полугодовой) аттестации (Приложение 4)

## 7. Информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины.

#### Основная литература

1. Березов Т.Г., Коровкин В. В. Биохимия. М.: 2001.
2. Кишкун А. А. Руководство по лабораторным методам диагностики – М.: ГЭОТАР-Медиа., 2009., - 800 с.
3. Медицинская лабораторная диагностика (программы и алгоритмы). Справочник под ред. А. И. Карпищенко.- СПб.: Интермедика, 2001. - 554 с.
4. Медицинские лабораторные технологии. Том 1. Справочник под ред. А. И. Карпищенко.- СПб.: Интермедика, 2002. - 408 с.
5. Медицинские лабораторные технологии. Том 2. Справочник под ред. А. И. Карпищенко.- СПб.: Интермедика, 2002. - 600 с.

#### Дополнительная литература

1. Долгов В.В., Свиринов П.В. Лабораторная диагностика нарушений гемостаза.-М-Тверь: «Триада», 2005.-227 с.
2. Долгов В.В., Шабалова И.П., Гитель Е.П. и соавт. Лабораторная диагностика заболеваний щитовидной железы. М.: 2002.
3. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимическим исследованиям и лабораторной диагностике. М., "МЕДпресс-информ", 2004.-920 с.
4. Комаров Ф.И., Коровкин Б.Ф. Биохимические показатели в клинике внутренних болезней. справочник. Справочник.- М.: – 2009 – 208 с., илл.
5. Кишкун Н.С. Лабораторная диагностика неотложных состояний М., 2002.
6. Маршал В. Дж. Клиническая биохимия, 2-ое издание. Пер. с англ. М.-СПб.: Бином – Невский диалект, 2002.
7. Медведев В.В., Волчек Ю.З. КЛД: толкование и результаты исследований; справочник для врачей; - СПб- «Гиппократ», 2006 - 359 с.
8. Никулин Б.А. Пособие по клинической биохимии для системы послевузовского профессионального образования, учебное пособие- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007 - 250 с.

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

Сайт <http://cr.rosminzdrav.ru> Клинические рекомендации

Сайт электронной медицинской библиотеки «Консультант врача»

## 8. Условия реализации дисциплины

### **8.1. Кадровое обеспечение дисциплины**

Данные о кадровом обеспечении представлены в сводной справке КО ООП основной профессиональной образовательной программы

### **8.2. Материально-техническое обеспечение**

Данные о материально-техническом обеспечении представлены в сводной справке МТО-ООП основной профессиональной образовательной программы.

Занятия проходят по адресу: г  
г. Пермь, ул. Василия Каменского-1, 4 этаж