

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

22 мая 2024 г.

Документ подписан электронной подписью
Минаева Наталия Витальевна
00EE54182069D3F55B4CE8DF1C14C3B0DD
Срок действия с 29.03.2024 до 22.06.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
Б.1.В.04 Клиническая биохимия

для ординаторов

Направление подготовки: 31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения: очная

Трудоемкость: 1 ЗЕТ / 36 часов

Пермь, 2024

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 части, формируемой участниками образовательных отношений.

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 общепрофессиональных компетенций: ОПК-4

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

ОПК-4 частично соотносится с трудовой функцией A/02.8 профессионального стандарта врача неонатолога: Проведение медицинского обследования новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза.

ОПК-4 - Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ОПК-4.1 Проводит	знать	– Общие вопросы организации медицинской помощи населению.	Лекционные, практические/	Тесты, ситуационные

<p>клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями</p>		<ul style="list-style-type: none"> – Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний. – Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах. – Физиологию пациентов в норме, патологию при заболеваниях и (или) патологических состояниях. – Анатомо-физиологические особенности и возрастную эволюцию заболеваний. – МКБ. – Методику сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) – Методику осмотра и обследования пациентов 	<p>семинарские занятия, самостоятельная работа</p>	<p>задачи, задания для самостоятельной работы</p>
	<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов при заболеваниях и (или) патологических состояниях. – Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) – Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. – Обосновывать необходимость направления к врачам специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. – Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. – Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. 	<p>практические/ семинарские занятия, самостоятельная работа</p>	<p>ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы</p>
	<p>владеть</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Методикой установления диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ). – Проводить работы по 	<p>Практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы</p>

		обеспечению безопасности диагностических манипуляций		
ОПК-4.2 Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на лабораторные и инструментальные обследования	знать	– Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) патологических состояний. – Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	– Обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. – Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	задания для самостоятельной работы
	владеть	– Навыками направления пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Навыками направления пациентов с а заболеваниями и (или) патологическими состояниями на лабораторное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

Уровни освоения компетенции ОПК-4

Уровни сформированности компетенций	Основные признаки уровня
Пороговый	Готов организовывать собственную деятельность 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 анализировать собственную деятельность 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
Высокий	Готов 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

4. Объем, виды учебной работы, форма аттестации

Трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ / 36 часов

Виды учебной работы	Всего акад. часов
Аудиторные занятия, всего часов	24
в том числе:	
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.	Модуль 1. Организация работы крупной клинико-диагностической лаборатории и влияние преаналитических факторов на результаты лабораторных исследований	-	8	4	12
2.	Модуль 2. Биохимия и патохимия нарушения основных метаболических процессов	1	12	6	19
3.	Модуль 3. Интерпретация результатов исследований	1	-	2	3
4.	Итоговый контроль знаний: <i>зачет</i>	-	-	-	2
	Итого	2	20	12	36

5.2. Тематический план дисциплины

5.2.1. Тематический план лекций

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

5.2.2. Тематический план практических/семинарских занятий

№	Тема занятия	Кол-во часов
1	Модуль 1. Организация работы крупной клиничко-диагностической лаборатории и влияние преаналитических факторов на результаты лабораторных исследований	8
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
2	Модуль 2. Биохимия и патохимия нарушения основных метаболических процессов	12
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.	Модуль1. Организация работы крупной клиничко-диагностической лаборатории и влияние преаналитических факторов на результаты лабораторных исследований	Работа со справочной литературой, профессиональными стандартами, бланками направлений	4
2.	Модуль 2. Биохимия и	Работа со справочной литературой,	6

	патохимия нарушения основных метаболических процессов	профессиональными стандартами, Медицинская документация. Требования к оформлению и хранению медицинской документации. Основные патохимические синдромы, методы их оценки.	
3.	Модуль 3. Интерпретация результатов исследований	Биохимические показатели и их оценка.	2
	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 (фонового) 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.

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
1	Клиническая биохимия [Текст] : учебное пособие для студентов медицинских вузов / В. А. Ткачук [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : " ГЭОТАР-Медиа", 2006. - 512 с. : рис., табл.	36
2	Расшифровка клинических лабораторных анализов [Текст] : учеб. пособие для студентов медицинских училищ и вузов, медицинских работников среднего звена : пер. с англ. / К. Хиггинс. - 3-е изд., испр. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. - 376 с. : ил.	2
3	Клиническая лабораторная диагностика : учебник : в 2 т. Том 1 / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-7341-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473412.html (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
4	Любимова, Н. В. Теория и практика лабораторных биохимических исследований : учебник / Н. В. Любимова, И. В. Бабкина, Ю. С. Тимофеев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-6334-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463345.html (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
5	Долгов, В. В. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1. : национальное руководство / Под ред. В. В. Долгова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 928 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2467-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424674.html (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
6	Долгов, В. В. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 2 :	Удаленный

национальное руководство / Под ред. В. В. Долгова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 808 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2131-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421314.html (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	доступ
---	--------

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»

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1.	Право использования на условиях простой (неисключительной) лицензии Программного обеспечения для планирования и проведения онлайн-мероприятий (вебинаров и совещаний). "МТС-Линк". Дополнительный модуль "Маркетинг"; "МТС-Линк" (Платформа). Конфигурация "Вуз-2000"; "МТС-Линк" (Платформа). Дополнительный модуль "Вовлечение и разделение на группы; "МТС-Линк". Дополнительный модуль "Синхронный перевод"; "МТС-Линк". Дополнительный модуль (компонент) "Хранилище 1000"
2.	Простая (неисключительная) лицензия на исп. "электронной библиотечной системы "Консультант студента" (безлимитный доступ для всех категорий пользователей: «ГЭОТАР-Медиа. Базовый комплект», «ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект», «Медицина (ВО). Books in English»; «ГЭОТАР-Медиа для среднего профессионального образования». Ссылка на ресурс: https://www.studentlibrary.ru)
3.	Неисключительные (лицензии) права на программные продукты. Электронная база данных "Портал научных журналов" издательства "Эко-Вектор", коллекция Медицина
4.	Лицензионный договор. ПО "Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ 5.0"
5.	Простая неисключительная лицензия. Информационно-аналитическая система (программа для ЭВМ) SCIENCE INDEX (позволяет на основе информации из базы данных РИНЦ проводить комплексные аналитические и статистические исследования публикационной активности российских ученых и научных организаций)
6.	Предоставления доступа к электронной библиотечной системе «Консультант врача. Электронная мед. библиотека»
7.	Право пользования ПО Kaspersky Security
8.	Alt Linux рабочая станция К Windows 10
9.	Браузеры: Яндекс браузер, Cromium – gost, Mozilla Firefox
10.	Офисный пакет Libraoffice
11.	Полнотекстовый доступ к трудам сотрудников ПГМУ на официальном сайте. Свободный доступ. Ссылка на ресурс: https://psma.ru/universitet/podrazdeenija/nauchnaja-biblioteka/elektronaja-biblioteka.html

№ п/п	Наименование
12.	ИБС научно-образовательного медицинского кластера «Средневолжский» Приволжского федерального округа. Свободный круглосуточный доступ к полным текстам произведений работников медицинских вузов Казани, Ижевска, Кирова, Нижнего Новгорода, Перми и Ульяновска
13.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы Свободный доступ по ссылке: http://femb.ru/
14.	Электронный каталог ПГМУ содержит библиографические описания имеющихся в фонде зданий (учебников, монографий, методических материалов и т.д.) Ссылка на ресурс: https://elib.pdma.ru

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