

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шуматов Валентин Борисович

Должность: Ректор

Дата подписания: 30.09.2024 12:09:28

Уникальный программный ключ:

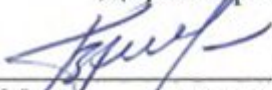
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94f0e387a2985d2657b784e019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института

 /Багрянцев В.Н./
«25» /апреля 2024 г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.О.33 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БИОХИМИЯ С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ МЕТАБОЛОМИКИ

основной образовательной программы высшего образования

Направление подготовки (специальность)

Уровень подготовки

Направленность подготовки

Сфера профессиональной деятельности

Форма обучения

Срок освоения ООП

Институт/кафедра

30.05.01 Медицинская биохимия
(код, наименование)

Специалитет

(специалитет/магистратура)

02 Здравоохранение

в сфере клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний

Очная

(очная, очно-заочная)

6 лет

(нормативный срок обучения)

**Фундаментальных основ
и информационных технологий
в медицине**

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Фонд оценочных средств регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

1.3. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования 30.05.01 Медицинская биохимия направленности

02 Здравоохранение в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний.

универсальных (УК) компетенций и общепрофессиональных (ОПК) общепрофессиональных (ОПК) компетенций

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Универсальные компетенции		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК.УК-1 ₁ - осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1 ₂ - определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций ИДК.УК-1 ₃ - разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
Общепрофессиональные компетенции		
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ИДК.ОПК-1 ₁ - применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-1 ₂ - формирует вопросы для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности ИДК.ОПК-1 ₃ - определяет приоритетные направления использования и применения фундаментальных и прикладных медицинских, естественнонаучных знаний

Научно-исследовательская деятельность	ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	ИДК.ОПК-4 ₁ - осуществляет поиск и отбор научной, документации в соответствии с заданными целями для решения профессиональных задач ИДК.ОПК-4 ₂ - имеет представление о роли системного анализа объектов, организует исследования по заданной теме, решает поставленные задачи, делает обоснованные выводы ИДК.ОПК-4 ₃ - оформляет публикационно результаты проведенных исследований, определяет их практическое значение, оформляет соответствующую документацию о внедрении результатов научных исследований в практическое здравоохранение
Научно-производственная и проектная деятельность	ОПК-5. Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	ИДК.ОПК-5 ₁ - определяет цели и задачи проектной деятельности по осуществлению мероприятий, направленных на изучение физиологических и биохимических процессов на клеточном и организменном уровне ИДК.ОПК-5 ₂ - оценивает результаты и практическое значение мероприятий, по изучению физиологических и биохимических процессов ИДК.ОПК-5 ₃ - публично представляет результаты проектной деятельности

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Оценочные средства
		Форма
1	Текущий контроль	Тесты
		Вопросы для собеседования
		Ситуационные задачи
2	Промежуточная аттестация	Тесты
		Вопросы для собеседования
3	Государственная итоговая аттестация	-

3. Содержание оценочных средств текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме: тестов, вопросов для собеседования, ситуационных задач.

Оценочные средства для текущего контроля.

Тесты:

1. Выберите правильную последовательность расположения сывороточных липопротеидов от наименьшей к самой высокой плотности:
 - А. Хиломикроны, ЛОНП, ЛВП, ЛНП
 - Б. ЛВП, ЛНП, ЛОНП, хиломикроны
 - В. Хиломикроны, ЛОНП, ЛНП, ЛВП
 - Г. ЛОНП, ЛНП, ЛВП, хиломикроны
 - Д. Хиломикроны, ЛНП, ЛОНП, ЛВП
2. Какая из перечисленных причин не вызывает стеаторею
 - А. Нарушение синтеза кортикостероидов
 - Б. Обтурация желчных путей
 - В. Нарушение желчеобразования
 - Г. Дефицит панкреатической липазы
3. Под действием ультрафиолетовых лучей холестерин превращается в
 - А. витамин Д
 - Б. глюкокортикоиды
 - В. желчные кислоты
 - Г. эстрогены
4. Какой из гормонов активирует липолиз
 - А. Адреналин
 - Б. Инсулин
 - В. Кальцитриол
 - Г. Антидиуретический гормон
5. Следствием кетонемии является:
 - А. ацидоз
 - Б. гипонергетическое состояние
 - В. анемия
 - Г. алкалоз

Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется, если 90-100% ответов правильные.

Оценка «хорошо» выставляется, если 75-80% ответов правильные.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если 60-74% ответов правильные.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если правильных ответов менее 60%.

Вопросы для собеседования:

1. Парпротеины, происхождение, значение протеомного анализа в медицинских исследованиях.
2. Исследования метаболитов для оценки функционального состояния печени.
3. Изменения метаболома при нарушениях регуляции водно-солевого и кальциево-фосфорного обмена.

Ситуационные задачи:

1. У пациента наблюдается быстрая утомляемость, неспособность к выполнению физической работы. При исследовании клеток мышц, взятых путем биопсии, обнаружили большие включения триглицеридов, концентрация карнитина в 5 раз меньше. Почему при данном заболевании резко снижается способность выполнять длительную физическую нагрузку?
2. Гиперпаратиреозидизм - заболевание, в основе которого лежит гиперпродукция паратгормона. У больных отмечается мышечная слабость, остеопороз, деформация костей, образование почечных камней. Как меняется концентрация кальция в крови у таких больных? За счет стимуляции каких процессов это происходит?
3. В моче больного найдено значительное количество гомогентизиновой кислоты. Как образуется гомогентизиновая кислота в организме. Содержится ли она в моче здоровых людей? Назовите заболевание, обнаруженное у выше указанного больного и причину его возникновения?

Критерии оценивания

Оценка *«отлично»* выставляется, если ответ полный, глубокий, четко сформулированный, подчеркнута самое существенное.

Оценка *«хорошо»* выставляется, если ответ почти полный, нет ошибок в ответе, но не выделяется существенное.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется, если он в целом имеет определенный объем знаний, но проявляет затруднение при ответе, допускает ошибки по существу, для ответа требуются наводящие вопросы.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется, если на вопрос нет ответа, недостаточен минимум знаний даже при наводящих вопросах.

Примерные темы рефератов:

- Метаболомика – новый подход к диагностике
- Метаболические исследования в онкологии
- Возможности современной протеомики
- Амилоидомика
- Гликомика
- Липидомика

Критерии оценок:

Оценка *«отлично»* выставляется студенту, если в реферате тема раскрыта полно, глубоко, четко освещены основные вопросы темы, подчеркнута самое существенное, дана современная трактовка материала, использована литература за последние 5 лет, материал оформлен по ГОСТу.

Оценка *«хорошо»* выставляется студенту, если тема раскрыта почти в полном объеме, нет ошибок при освещении вопроса, но не всегда выделяется существенное, допущены ошибки и небрежность при оформлении материала.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется студенту, если тема раскрыта недостаточно глубоко, поверхностно, допущены ошибки при изложении и оформлении материала.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется студенту, если тема не раскрыта, литература по вопросу не изучена, в целом, материал не подготовлен.

4. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена (компьютерное тестирование) и собеседования.

Тесты:

1. К белкам соединительной ткани относятся

- а) альбумин
- б) коллаген
- в) фибронектин
- г) ламинин

Правильные ответы: б,в,г

2. Процесс модификации аминокислотных остатков пролина и лизина при синтезе коллагена заключается в

- а) фосфорилировании
- б) гидроксिलировании
- в) сульфатировании
- г) гликозилировании
- д) метилировании

Правильные ответы: б,г

3. Соляная кислота в желудке выполняет следующие функции:

- а) расщепляет специфические пептидные связи в белках пищи;
- б) вызывает денатурацию белков пищи;
- в) активирует гидролиз пептидных связей в пепсиногене;
- г) создает оптимум рН желудочного сока;
- д) оказывает защелачивающее действие.

Правильные ответы: а,б,в,г

4. В печени происходит обезвреживание:

- а) NH₃;
- б) крезола;
- в) ксенобиотиков;
- г) индола;
- д) глутатиона.

Правильные ответы: а,б,в,г

5. Укажите небелковые показатели плазмы крови, содержание которых увеличивается при тяжелой форме инсулинозависимого сахарного диабета:

- а) глюкоза
- б) пируват
- в) кетоновые тела
- г) билирубин

Правильные ответы: а,б,в

Вопросы для собеседования:

- Метаболический профиль крови/мочи при нарушениях обмена органических и минерализованных компонентов в костной ткани.
- Методы исследования обеспеченности организма витаминами.
- Изменение метаболизма крови/мочи при развитии витаминозависимых состояний.
- Изменение метаболизма при эндокринных нарушениях обмена основных энергоносителей у больных сахарным диабетом.
- Ксенометаболизм. Реакция метаболизма на действие токсических веществ, тяжелых металлов и др. Представление о химическом канцерогенезе.
- Специфика метаболизма нервной ткани. Значение исследования метаболизма спинномозговой жидкости (ликвора) для диагностики заболеваний ЦНС.

5. Критерии оценивания результатов обучения

Для экзамена или зачета с оценкой (пример)

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускает ошибки по существу вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.