

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шуматов Валентин Борисович

Должность: Ректор

Дата подписания: 07.11.2023 16:45:46

Уникальный программный ключ:

1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института

 В.Н. Багрянцев/

«27» нояб 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**Б1.О.12 БИОХИМИЯ**  
**основной образовательной программы**  
**высшего образования**

**Направление подготовки**  
**(специальность)**

**31.05.02 Педиатрия**  
(код, наименование)

**Уровень подготовки**

**Специалитет**

(специалитет/магистратура)

**Направленность подготовки**

**02 Здравоохранение**

**Сфера профессиональной**  
**деятельности**

в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи, специализированной, скорой, паллиативной медицинской помощи детям, включающие мероприятия по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и состояний, медицинской реабилитации, формированию здорового образа жизни и санитарному просвещению населения

**Форма обучения**

**Очная**

(очная, очно-заочная)

**Срок освоения ООП**

**6 лет**

(нормативный срок обучения)

**Институт/кафедра**

**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 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) направленности 02 Здоровоохранение в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи, специализированной, скорой, паллиативной медицинской помощи детям, включающие мероприятия по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и состояний, медицинской реабилитации, формированию здорового образа жизни и санитарному просвещению населения. Дисциплина (модуль) **Б1.О.12 Биохимия** обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
Здоровый образ жизни	ОПК-3. Способен к противодействию применения допинга в спорте и борьбе с ним	ИДК.ОПК-3 <sub>1</sub> - имеет представление о фармакологической поддержке в спортивной медицине ИДК.ОПК-3 <sub>2</sub> - различает допинговые и допустимые к применению препараты ИДК.ОПК-3 <sub>3</sub> - имеет представление о мерах борьбы с применением допинга в спорте
Этиология и патогенез	ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные и физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИДК.ОПК-5 <sub>1</sub> - оценивает морфофункциональное состояние детей и подростков с учетом возрастных особенностей ИДК.ОПК-5 <sub>2</sub> - различает патологические и физиологические процессы, определяет этиологию изменений ИДК.ОПК-5 <sub>3</sub> - дает диагностическую оценку выявленным изменениям

## 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
		Миникейсы
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, миникейсов.

Оценочные средства для текущего контроля.

#### Тесты:

1. Какова суточная потребность человека в белках?

- а) 50 г
- б) 300 г
- в) 100 г
- г) 20-30 г
- д) 200 г

2. Коферментом аминотрансфераз является производное

- а) витамина С
- б) витамина В<sub>1</sub>
- в) витамина В<sub>12</sub>
- г) витамина РР
- д) витамина В<sub>6</sub>

3. Продуктом декарбоксилирования глутаминовой кислоты является

- а) тирамин
- б) ГАМК
- в) путресцин
- г) гистамин
- д) серотонин

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. Что такое первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура белка?

Какие типы связей характерны для первичной, вторичной, третичной структуры белка?

2. Объясните механизм развития патологии при серповидно-клеточной анемии.

3. Какое значение для развития организма имеет изменение белкового состава в онтогенезе?

#### Миникейсы:

1. Пациенту С., 44 лет, после полученной травмы (перелом голени) лечащим врачом было рекомендовано принимать витаминно-минеральные комплексы, содержащие кальций и витамины D<sub>3</sub> и С. Обоснуйте данные рекомендации врача с биохимических позиций.

2. Оцените состояние пациента по следующим данным анализов крови и мочи: глюкоза крови – 11 ммоль/л, рН – 7,35; в моче обнаружены глюкоза, кетоновые тела.

3. При обследовании пациента было выявлено атеросклеротическое поражение сосудов головного мозга. Помимо лекарственной терапии, врач порекомендовал пациенту ограничить потребление насыщенных жиров и увеличить долю ω-3 ПНЖК. Каков механизм участия ω-3 ПНЖК в обменных процессах? Какие продукты могут считаться их признанными источниками?

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:**

1. Применение ферментов в качестве аналитических реагентов в биохимических исследованиях.
2. Использование иммобилизованных ферментов в медицине и в промышленном производстве.
3. Микроэлементы – антиоксиданты (селен, цинк, медь).
4. Биохимические критерии для оценки состояния предпатологии при мембранодеструктивном действии негативных факторов окружающей среды.
5. Наследственные и приобретенные нарушения обмена белков и аминокислот.
6. Матриксные металлопротеиназы: роль ферментов в физиологических и патологических процессах.

**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)

1. Индикаторными ферментами называют:

ферменты, синтезируемые преимущественно в печени в норме, выделяющиеся в кровь и выполняющие определенную функцию ферменты, синтезируемые в печени и выделяемые с желчью

\*ферменты, синтезируемые в клетках и попадающие в кровь при повреждении тканей

ферменты, синтезирующиеся в любой ткани

2. Органоспецифическими ферментами печени являются:

ЛДГ

КФК

ЩФ

\*АЛТ, АСТ

3. Синтез основных белков плазмы крови осуществляется

\*в печени

в стенке кишечника

в костной ткани

в селезенке

4. При недостаточном белковом питании и связанными с ним «голодными» отеками происходит:

нарушение экскреторной функции почек

#нарушение образования альбуминов в печени

#снижение концентрации общего белка в крови

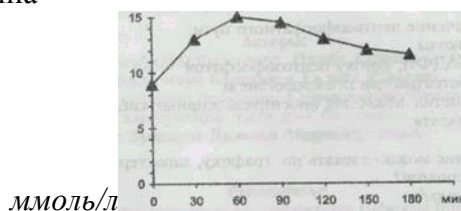
выделение белка с мочой

5. Какое заключение можно сделать по графику, характеризующему тест толерантности к глюкозе («Сахарная кривая»)?

нормальная сахарная кривая

\*нарушена толерантность к глюкозе

избыточная секреция инсулина



## 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.