Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2024 11:25:48
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

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.15 БИОХИМИЯ
основной образовательной программы
высшего образования

Направление подготовки (специальность)	**32.05.01 Медико-профилактическое дело** (код, наименование)
Уровень подготовки	**Специалитет** (специалитет/магистратура)
Направленность подготовки	**02 Здравоохранение**
Сфера профессиональной деятельности	обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины
Форма обучения	**Очная** (очная, очно-заочная)
Срок освоения ООП	**6 лет** (нормативный срок обучения)
Институт/кафедра	**Фундаментальных основ и информационных технологий в медицине**

Владивосток – 2024

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 32.05.01 Медико-профилактическое дело направленности 02 Здравоохранение в сфере в сфере обеспечения санитарно-эпидемического благополучия населения, защиты права потребителей, профилактической медицины, в сфере профессиональной деятельности **общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) 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		
Естественно-научные методы познания	ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов	ИДК.ОПК-3_1- владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-1_2- умеет интерпретировать результаты физико-химических и иных естественнонаучных методов при решении профессиональных задач

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. 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 B_1
   в) витамина B_{12}
   г) витамина РР
   д) витамина B_6
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?

Мини-кейсы:

1. Пациенту С., 44 лет, после полученной травмы (перелом голени) лечащим врачом было рекомендовано принимать витаминно-минеральные комплексы, содержащие кальций и витамины D_3 и С. Обоснуйте данные рекомендации врача с точки зрения биохимии.
2. Оцените состояние пациента по следующим данным анализов крови и мочи: глюкоза крови – 11 ммоль/л, pH – 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 w-3 ПНЖК. Каков механизм участия w-3 ПНЖК в обменных процессах? Какие продукты могут считаться их признанными источниками?

Критерии оценивания

Оценка «*отлично»* выставляется, если ответ полный, глубокий, четко сформулированный, подчеркнуто 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 оцененивания:

Оценка «*отлично»* выставляется студенту, если в реферате тема раскрыта полно, глубоко, четко освещены основные вопросы темы, подчеркнуто 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

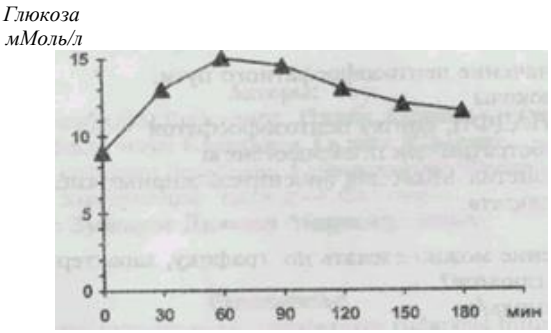
2. Органоспецифическими ферментами печени являются:
- ЛДГ
- КФК
- ЩФ
- *АЛТ, АСТ

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.