

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

по дисциплине «БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ - биохимия полости рта»

направление подготовки: 31.05.03 «Стоматология»

уровень высшего образования – специалитет

квалификация – врач -стоматолог

факультет - стоматологический

форма обучения - очная

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.Цели и задачи дисциплины:

Основная цель дисциплины – сформировать знания о молекулярных механизмах физиологических функций организма человека и их нарушений при патологических состояниях, об основных закономерностях протекания метаболических процессов, определяющих состояние здоровья и адаптации человека к изменениям условий внешней и внутренней среды; обосновать биохимические механизмы развития патологических состояний и биохимические методы диагностики заболеваний.

ЗАДАЧИ:

- обеспечить закрепление теоретического материала, сформировать умения и навыки для решения проблемных и ситуационных задач;
- обеспечить знания молекулярных механизмов функционирования организма и его адаптацию к изменяющимся условиям внешней среды;
- применять знания о молекулярных механизмах развития патологических процессов для диагностики заболеваний полости рта;
- изучить особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и при патологических процессах;
- научить студентов оценивать результаты биохимических анализов на базе знаний теоретических основ биологической химии;
- научить студентов оценивать результаты биохимических анализов на базе знаний теоретических основ биологической химии.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
---	---	---

	<p>ОПК -8. Способен использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач</p>	<p>ИД-1 ОПК-8 -основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине</p> <p>ИД-2 ОПК-8- интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач</p>
--	---	---

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: химико-биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном и клеточном уровнях;

строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений, основные метаболические пути их превращений; роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме;

Уметь: оценивать и интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики для выявления патологических процессов;

- обосновывать характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний.

Владеть: способностью к оценке физиологических состояний и патологических процессов в организме человека на основании результатов лабораторного обследования при решении профессиональных задач.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Биологическая химия - биохимия полости рта» относится к базовой части блока 1 «Дисциплина» Б1.0.20 по специальности 31.05.03 - «Стоматология»

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются за счет изучения следующих дисциплин:

- биология, химия; физика, математика; медицинская информатика; анатомия; гистология, эмбриология, цитология; нормальная физиология.

Дисциплина «Биологическая химия - биохимия полости рта» является предшествующей для изучения дисциплин:

- патофизиология, клиническая патофизиология;
- фармакология;
- микробиология, вирусология;
- иммунология;
- профессиональные дисциплины.

Для изучения дисциплины «Биологическая химия» необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами.

Биоорганическая химия:

- **Знания** – Знать структуру важнейших органических соединений, входящих в состав органов и тканей человека (в частности, ДНК, РНК, белков и т.д.);
- **Умения** - Уметь написать формулы, входящих в состав макромолекул тела человека компонентов (аминокислоты, нуклеотиды и т.д.), указать какими химическими связями они соединяются между собой;

- **Навыки** - теоретическими навыками, объясняющими механизмы развития некоторых патологических процессов.

Биология:

- **Знания** – Знать функции важнейших органических соединений, входящих в состав органов и тканей человека (в частности, ДНК, РНК, белков и т.д.);
- **Умения** - Уметь анализировать возможные связи возникновения жизни на Земле со структурой и функциями белков и нуклеиновых кислот;
- **Навыки** - теоретическими навыками, объясняющими механизмы развития некоторых патологических процессов в живом организме.

Перечень дисциплин, усвоение которых студентами необходимо для изучения биохимии.

№	Дисциплина	Разделы
2.	Биоорганическая химия	Строение и реакционная способность углеводов, липидов, пептидов и белков, нуклеиновых кислот. Общее представление о биологически активных веществах; химия некоторых витаминов и гормонов.
3.	Физиология	«Физиология клетки»; «Физиология обмена веществ»; «Физиология пищеварения»; «Железы внутренней секреции»; «Кровь»; «Физиология водно-солевого обмена»
4.	Биология	«Структура организации клетки, химизм, функции органоидов клетки»; «Уровни организации живой материи»; «Ассимиляция и диссимиляция, их единство и противоположность. Особенности строения белков». «Понятие о генетическом материале и его свойствах. Молекулярные основы наследственности. Проблемы генной инженерии, понятие о наследственных болезнях».
5.	Физика	Биомеханика » (центрифугирование, его использование в практике медико-биологических исследований. «Колебания и волны. Акустика» (действие ультразвука на вещество». «Термодинамика биологических систем» (Организм как открытая система. Энергетический баланс. Формы энергии в живой клетке. Калориметр). «Оптика» . « (Концентрационная колориметрия. Колориметрия). «Биоэлектрические потенциалы» Мембранный потенциал и его ионная природа.
6.	Анатомия	«Органогенез» «Возрастная анатомия» «Сравнительная анатомия» «Достижения анатомии в развитии учения о человеке»

4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Количество часов в семестре
--------------------	-------------	-----------------------------

		2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем	120	60	60
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	120	60	60
Лекции (Л)	32	16	16
Практические занятия (ПЗ)	72	36	36
Лабораторные занятия (ЛЗ)	20	10	10
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)	56	10	46
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	36		36
Общая трудоемкость	час.	216	72
	зач.ед.	6	2
			4

5. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов

№ п/п	Раздел дисциплины (модуль)
1	Строение и функции белков
2	Энзимология
3.	Витамины. Коферментные функции витаминов
4.	Гормоны. Общая характеристика и механизм действия
5	Энергетический обмен
6	Обмен углеводов
7	Обмен липидов. Строение мембран и перекисное окисление липидов
8	Обмен белков и аминокислот
9	Гормональная регуляция метаболизма. Обмен воды и солей.
10	Строение, функции и синтез нуклеиновых кислот. Биосинтез белка и его регуляция.
11	Биохимия печени и крови. Метаболизм гемма. Желтухи. Биохимия мочи
13	Биохимия тканей полости рта.

6. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: экзамен на III семестре

Зав кафедрой, профессор

Нагиев Э.Р.