

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.30

ОБЩАЯ БИОХИМИЯ

Специальность 30.05.03 Медицинская кибернетика

Квалификация выпускника: врач-кибернетик

Название кафедры: Кафедра фундаментальной медицины и биохимии

1. Цели и задачи дисциплины

Цель – формирование фундаментальных знаний о химических основах жизнедеятельности организмов.

Задачи:

- 1). понимание единства метаболических процессов в целом организме на основе системных знаний о химическом строении живых организмов и физико-химических процессах, обеспечивающих их жизнедеятельность;
- 2). представления о взаимосвязях между регулирующими системами и механизмами регуляции процессов жизнедеятельности на молекулярном и клеточном уровне;
- 3). понимание причин и признаков патологии с точки зрения молекулярных процессов организма человека.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.Б.30 Общая биохимия относится в базовым дисциплинам раздела Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина Б1.Б.30 Общая биохимия базируется на знаниях, полученных студентами при освоении учебных курсов: Б1.Б.13 Неорганическая и органическая химия, Б1.Б.14 Физическая химия, Б1.Б.15 Биология, Б1.Б.16 Морфология: анатомия человека, гистология, цитология.

Знания, умения, навыки, полученные студентами при изучении курса Б1.Б.30 Общая биохимия необходимы в дальнейшем при освоении дисциплин: Б1.Б.18 Микробиология, вирусология, Б1.Б.20 Общая патология: патологическая анатомия, патофизиология, Б1.Б.21 Общая биофизика, Б1.В.04 Введение в пропедевтику внутренних болезней.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.09.2016 № 1168) по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-5 – готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач;
- ПК-4 – готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции ОПК-5 - готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– физико-химические основы функционирования живых систем;
– о химическом составе и биохимических процессах, совершающихся в организме (углеводный, белковый, липидный, водно-минеральный, энергетический обмена);

– о системах, регулирующих метаболизм веществ (витамины, гормоны, ферменты).
Уметь:
– использовать методы и теоретические основы биохимии в целях изучения природы и механизмов патологических процессов в клетках и в организме.
Владеть:
– методами интерпретации экспериментальных результатов с целью выяснения молекулярных механизмов биохимических процессов в норме и патологии.

Для компетенции ПК - 4 - готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– принципы проведения биохимического анализа биоматериалов организма с использованием лабораторных, инструментальных и иных средств исследований;
– диагностически значимые показатели состава крови и мочи (и других биоматериалов) у здорового человека.
Уметь:
– интерпретировать результаты биохимических лабораторных, инструментальных и иных исследований с учетом возрастных особенностей организма.
Владеть:
– навыками работы в химической лаборатории с реактивами, посудой, измерительной аппаратурой, необходимых для проведения лабораторных, инструментальных и иных исследований биоматериалов организма человека.

4. Общий объем дисциплины: 8 з.е. (288 часов)

5. Дополнительная информация:

Изучение теоретического материала по дисциплине закрепляется при выполнении лабораторных работ в лаборатории биохимии.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет (3 сем), экзамен (4 сем).