**План лекций и лабораторных занятий по биохимии**

**для студентов 2 курса педиатрического факультета**

**в осеннем семестре 2017/2018 учебного года**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Неделя | | Темы лекций | Темы практических занятий |
| 1 | 01.09-02.09 |  | АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ БЕЛКОВ  Правила работы в биохимической лаборатории.  Качественные реакции на белки и аминокислоты. Реакции осаждения белков. |
| 2 | 04.09-09.09 | Предмет и задачи биохимии. Белки. Общая характеристика, свойства, строение, классификация. | МЕТОДЫ ВЫДЕЛЕНИЯ И ФРАКЦИОНИРОВАНИЯ БЕЛКОВ  Диализ. Цветные реакции на белки. |
| 3 | 11.09-16.09 | Значение белков в питании. Азотистый баланс. Переваривание и всасывание белков. Гниение белков в толстом кишечнике. Обезвреживание продуктов гниения в печени. | КЛАССИФИКАЦИЯ БЕЛКОВ. АЗОТИСТЫЙ БАЛАНС  **Тест-контроль «Химия аминокислот и пептидов. Методы исследования белков».**  Распределительная хроматография.. |
| 4 | 18.09-23.09 | Судьба всосавшихся аминокислот. Общие пути метаболизма аминокислот. Обмен отдельных аминокислот. Наследственные нарушения обмена аминокислот. | ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ В ЖКТ  Анализ желудочного сока |
| 5 | 25.09-30.09 | Конечные продукты обмена белков. Синтез мочевины. Азотемии. Патологии обмена белков. | ОБЩИЕ ПУТИ ОБМЕНА АМИНОКИСЛОТ  Количественное определение белков в плазме крови. |
| 6 | 02.10-07.10 | Нуклеопротеины. Нуклеиновые кислоты. Строение, свойства, обмен, биологическая роль.Нарушения обмена нуклеопротеинов. | ОБМЕН ОТДЕЛЬНЫХ АМИНОКИСЛОТ  Индивидуальные задачи: количественное определение белка биуретовым методом. |
| 7 | 09.10-14.10 | Биосинтез белков. Регуляция биосинтеза белков. Перспективы использования генной инженерии в медицине. | КОНЕЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ОБМЕНА БЕЛКОВ  Исследование конечных продуктов обмена белков. |
| 8 | 16.10-21.10 |  | **КОЛЛОКВИУМ «ОБМЕН ПРОСТЫХ БЕЛКОВ»** |
| 9 | 23.10-28.10 | Хромопротеины. Строение, свойства, обмен, биологическая роль. Желчные пигменты, их роль в дифференциальной диагностике желтух | НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ  **Тест-контроль «Химия нуклеиновых кислот»**  Гидролиз нуклеопротеинов. |
| 10 | 30.10-04.11 | Ферменты. Общая характеристика, свойства. Классификация ферментов | ОБМЕН НУКЛЕОПРОТЕИНОВ  Исследование нуклеопротеинов. Количественное определение мочевой кислоты. |
| 11 | 06.11-11.11 | Ферменты. Регуляция активности ферментов. Активаторы и ингибиторы. Применение ферментов в медицине. | БИОСИНТЕЗ БЕЛКА  Выделение ДНК. |
| 12 | 13.11-18.11 | Липиды. Строение, свойства, классификация. Роль липидов в питании. Переваривание и всасывание липидов. | ОБМЕН ХРОМОПРОТЕИНОВ  Исследование хромопротеинов. |
| 13 | 20.11-25.11 |  | **КОЛЛОКВИУМ «ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ»** |
| 14 | 27.11-02.12 | Обмен липидов. Биосинтез и окисление жирных кислот. Липопротеины плазмы. Регуляция обмена липидов. | СВОЙСТВА ФЕРМЕНТОВ  Исследование свойств амилазы слюны. |
| 15 | 04.12- 09.12 | Обмен холестерина: биологическая роль, синтез, выведение из организма. Синтез и значение кетоновых тел. Нарушения липидного обмена. | МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ФЕРМЕНТОВ  Количественное определение активности каталазы. |
| 16 | 11.12-16.12 |  | МЕДИЦИНСКАЯ ЭНЗИМОЛОГИЯ  Количественное определение активности пероксидазы. |
| 17 | 18.12-23.12 |  | КОЛЛОКВИУМ «ФЕРМЕНТЫ» |
| 18 | 25.12-30.12 |  | ПЕРЕВАРИВАНИЕ ЛИПИДОВ  **Тест-контроль "Химия липидов"** Определение активности липазы. |
|  | 09.01-13.01 |  | ПРИЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ |

Зав. кафедрой биохимии, к.м.н., доцент Н.Г.Наумова