

Аннотация рабочей программы дисциплины «Медицинская биохимия и биохимия крови»

1. Цели освоения дисциплины.

Сформировать у студентов понимание принципов, условий применимости и ограничений в использовании методов качественного, количественного и структурного анализа биологически значимых химических соединений в биологических пробах и умение адекватно выбирать необходимые подходы для решения конкретных задач в биохимического анализа.

2. Место дисциплины «Медицинская биохимия и биохимия крови» в структуре ООП бакалавриата

Дисциплины по выбору вариативной части Блока 1. Дисциплины (модули).

3. Краткое содержание дисциплины «Медицинская биохимия и биохимия крови».

Общие принципы планирования, проведения и оценки результатов биохимического эксперимента. Место аналитических процедур в биохимических исследованиях. Аналитический процесс и его метрологическое обеспечение. Общие лабораторные методы и специфика их применения при биохимическом анализе биологических проб. Специальные лабораторные техники. Применение осадительных, титриметрических и электрохимических методов в анализе биологических проб. Спектрометрические методы. Биохимические исследования с использованием масс-спектрометрии. Спектроскопические и оптические неспектрометрические методы в биохимическом анализе. Термические, манометрические, волюметрические, гидродинамические и молекулярно-акустические методы. Особенности использования каталитических и ферментативных реакций в биохимическом анализе. Хроматографические и электрофоретические методы подготовки, разделения и анализа биологических проб. Иммунохимические методы. Преаналитические процедуры, зависимость выбора методов пробоотбора и пробоподготовки от последующих аналитических процедур. Комплексного использования методов аналитической биохимии в анализе биологических проб. Оценка результатов биохимического эксперимента с использованием современных информационных технологий. Способы рационального и эффективного информационного поиска и их применение в решении задач аналитической биохимии.

4. Осваиваемые компетенции: ОК-7, ОПК-5, 6.