

Аннотация рабочей программы дисциплины «Биохимия» программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Научная специальность: 1.5.4. Биохимия

Цель освоения дисциплины: получение и творческое освоение аспирантами систематизированных биохимических и молекулярно-биологических знаний и терминологий, формирование умения анализа полученных структурных и экспериментальных данных для активного использования их в научно-исследовательской деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы аспирантуры: Дисциплина «Биохимия» является дисциплиной модуля подготовки к кандидатским экзаменам образовательного компонента учебного плана аспирантуры.

Трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ, 108 часов, в том числе 20 часов контактная работа с преподавателем, 88 часов самостоятельная работа.

Промежуточная аттестация (итоговая форма контроля по дисциплине): кандидатский экзамен.

Перечень планируемых результатов обучения:

Дисциплина направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине, а также на получение знаний и формирование умений и навыков, необходимых для проведения самостоятельной научно-исследовательской деятельности и написания диссертации на соискание ученой степени кандидата наук:

Знать:

- особенности химического состава организма как биологической системы, основные пути обмена веществ, роль ферментов в регулировании процессов, протекающих в организме;
- механизмы биохимических взаимосвязей метаболизма клеток, тканей, органов и систем организма;

Уметь:

- проводить анализ основных закономерностей биохимических процессов, выявлять связи между структурой и функциями биологических молекул, участвующих в реакциях клеточного метаболизма;
- осуществлять постановку и проведение эксперимента по изучению химической природы веществ и их превращений, связанных с деятельностью тканей, органов и организма в целом;
- применять полученные знания на практике при решении профессиональных задач;
- анализировать механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие биологических функций;

Владеть:

- навыками работы с научной литературой;

- навыками работы в лаборатории и методикой проведения и статистической обработки эксперимента;
- современными методами биохимических исследований.