

## Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Автор: доктор биологических наук В.В. Герасименко

Наименование дисциплины: «Методы биохимических исследований»

– Цель освоения дисциплины: - дать аспирантам теоретические, методологические и практические знания, формирующие современную химическую основу биохимических исследований.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Знать	Уметь	Владеть
<ul style="list-style-type: none"><li>–основные методы научно-исследовательской деятельности;</li><li>–методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</li><li>–подходы, применяемые в биохимических экспериментах;</li><li>–принципы функционирования клеток и молекул;</li><li>–историю возникновения и современные разновидности хроматографии;</li><li>–принципы и область применения различных электрофоретических методов;</li><li>–основные понятия и разновидности спектров и методов спектроскопии;</li><li>–принципы и область применения иммунологических методов исследования в биохимии;</li><li>–биологические особенности разных животных;</li><li>–основные методы в химии белка, жиров и углеводов;</li><li>–современные ДНК-технологии;</li><li>–практические направления в биохимии и молекулярной биологии: их цели, задачи,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>–выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах;</li><li>–критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника;</li><li>–использовать на практике знания основных физико-химических современных ДНК-технологии;</li><li>–обобщать и анализировать информацию;</li><li>–определять оптическую плотность и активность ферментов;</li><li>–строить спектры.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>–навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;</li><li>–навыками выбора методов и средств решения задач исследования;</li><li>–культурой мышления;</li><li>–статистическими методами оценки и сравнения полученных результатов;</li><li>–навыками работы с оборудованием и приборами;</li><li>–математическими навыками расчета данных;</li><li>–навыками работы с компьютерной техникой, программами и базами данных;</li><li>–методами обобщения и анализа данных, построения моделей и гипотез;</li><li>–методами анализа биологических объектов;</li><li>–основными представлениями о проблемах, исследуемых методами биохимии и молекулярной биологии;</li><li>–практическими навыками для проведения экспериментальных научно-исследовательских работ с биологическими объектами;</li><li>–математическими навыками расчета данных.</li></ul>

достижения.		
-------------	--	--

**2. Содержание дисциплины:**

Тема 1. Общие принципы биохимического исследования.

Методы препаративной химии и биохимии.

Тема 2. Методы выделения

органелл.

Тема 3. Электрофорез.

методы анализа

Тема 4. Спектральные методы.

Методы меченых атомов.

методы анализа

Тема 5. Иммуноферментный анализ.

**3. Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е.**