

АННОТАЦИЯ

Учебная дисциплина «Клеточная биология» реализуется в образовательном компоненте учебного плана подготовки аспиранта для обучающихся по специальности 1.5.22. Клеточная биология (биологические науки).

Трудоёмкость дисциплины составляет 180 часов (5 зачетных единиц), 36 часа – аудиторная работа, из них, 18 часов – лекции, 18 часов – практические занятия, 144 часа – самостоятельная работа аспирантов. Шифр 2.1.3.

Дисциплина «Клеточная биология» является дисциплиной относящейся к образовательному компоненту в структуре программы высшего образования по специальности 1.5.22. Клеточная биология (биологические науки); изучается в третьем семестре. Эта дисциплина является обязательным и важным звеном в системе медико-биологических наук, обеспечивающих фундаментальные теоретические знания, на базе которых строится подготовка будущего ученого. Для освоения дисциплины аспиранты используют знания, умения и виды деятельности, освоенные при изучении предшествующих дисциплин: «Биология», «Латинский язык».

Цель курса:

Формирование у аспирантов фундаментальных знаний, умений и практических навыков по клеточной биологии, необходимых для успешного освоения других биологических и научных дисциплин и приобретения профессиональных компетенций, способствующих формированию специалиста.

Задачи:

- Изучение основных закономерностей функционирования клеток как элементарных единиц жизни;
- Обучение важнейшим методам исследования динамического поведения клеток: пролиферации, дифференцировки, а так же их структурной организации;
- Обучение аспирантов важнейшим методам биологических исследований клеток в целях обеспечения базиса для изучения научных дисциплин;
- Формирование навыков аналитической работы с информацией (учебной, научной, нормативно-справочной литературой и другими источниками), с информационными технологиями, диагностическими методами исследования.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и формулировка требования	Этапы формирования
Знает	<ul style="list-style-type: none"> • основы функционирования и жизнедеятельности клеток • основные теории и законы клеточной биологии • методы критического анализа и оценки современных научных достижений • закономерности клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, молекулярных механизмов жизнедеятельности
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> • адаптировать с учетом научной цели методы исследования структуры и функции клеток, физико-химическими методами исследования молекул и клеток, физиологическими и морфофункциональными экспериментальными навыками • адаптировать методы культивирования клеточных и тканевых систем <i>in vitro</i> к конкретной научной цели • применять знания о современных проблемах клеточной биологии, цитологии рамках научной цели
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> • принципами выбора метода решения научных задач в области современных проблем клеточной биологии, цитологии • навыками разработки методов исследования структуры и функции клеток, физико-химическими методами исследования молекул и клеток, физиологическими и морфофункциональными экспериментальными навыками