

Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные методы и технологии клеточной биологии»

Дисциплина «Современные методы и технологии клеточной биологии» предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательной программе «Клеточная биология, цитология, гистология» и входит в вариативную часть учебного плана, обязательная дисциплина Б1.В.ОД.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использованы Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 06.06.01. Биологические науки, учебный план подготовки аспирантов по профилю «Клеточная биология, цитология, гистология».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часа). Учебным планом предусмотрены лекции (9 часов), практические занятия (9 часов), самостоятельная работа (90 часов). Форма контроля-зачет (3 семестр)

«Современные методы и технологии клеточной биологии» является фундаментальной биологической дисциплиной профиля «Клеточная биология, цитология, гистология». В ней закладываются основы для приобретения навыков работы с современными методами и технологиями клеточной биологии.

Изучение «Современных методов и технологий клеточной биологии» связано с другими дисциплинами профиля: «Клеточная биология, цитология, гистология», «Эволюционная гистология», «Спецглавы гистологии», «Молекулярная биология клетки», «Основы молекулярной биологии».

Цель - формирование навыков работы с современными методами и технологиями клеточной биологии.

Задачи:

1. формирование навыков работы с антителами разных типов и освоение методик их визуализации на разных препаратах;
2. формирование у каждого студента навыков работы с культурами разных типов животных клеток, основным культуральным оборудованием, а также умения пользоваться специализированными протоколами;
3. формирование у каждого студента навыков и умений работы с современным оборудованием и методиками, позволяющими количественно оценить какие-либо параметры (количество клеток, количество вещества и др.)
4. формирование у каждого студента навыков работы на микроскопах разных типов, а также знакомство с большинством современных микроскопических методов.

В результате изучения дисциплины у аспирантов формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Знает	современные методы и информационно-коммуникационные технологии для осуществления научно-исследовательской деятельности в области клеточной биологии, цитологии и гистологии
	Умеет	использовать в работе современные методы и информационно-коммуникационные технологии для осуществления научно-исследовательской деятельности в области клеточной биологии, цитологии и гистологии
	Владеет	способностью использовать в работе современные методы и информационно-коммуникационные технологии для осуществления научно-исследовательской деятельности в области клеточной биологии, цитологии и гистологии
ПК-4 Способность владеть биохимическими, биоинженерными, биомедицинскими,	Знает	биохимические, биоинженерные, биомедицинские, генетические и прочие технологии, используемые в области клеточной биологии, цитологии и гистологии
	Умеет	использовать биохимические, биоинженерные, биомедицинские, генетические и прочие

генетическими прочими технологиями, используемыми профильных исследованиях	и		технологии в исследованиях по клеточной биологии, цитологии и гистологии
	в	Владеет	способностью использовать биохимические, биоинженерные, биомедицинские, генетические и прочие технологии в исследованиях по клеточной биологии, цитологии и гистологии

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Современные методы и технологии клеточной биологии» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: лекции – беседы с постановкой отдельных проблемных вопросов и обсуждения их с аудиторией (коллективная дискуссия), лекции-визуализации и лекции-консультации.