

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите предназначена для освоения образовательной программы 1.5.22 Клеточная биология (биологические науки).

При разработке рабочей программы использованы Федеральные государственные требования по направлению подготовки 1.5.22 Клеточная биология (биологические науки), учебный план подготовки аспирантов по профилю Клеточная биология.

Общая научная деятельности, направленная на подготовку диссертации к защите составляет 3456 часа - 96 зачетных единиц.

Цель научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите – подготовка аспиранта к самостоятельному осуществлению научно-исследовательской деятельности в области клеточной биологии, цитологии, гистологии.

Задачи:

1. Получение профессиональных навыков по ДНК-технологиям, созданию молекулярных маркеров, молекулярному анализу наследуемых структур;
2. Получение навыков по работе с высокотехнологичным оборудованием молекулярно-генетических лабораторий;
3. Получение знаний о методах создания трансгенных животных, растений и микроорганизмов, использованию биотехнологии в создании новых фармакологически активных веществ
4. Получение профессиональных навыков научно-исследовательской работы на клеточном уровне организации живого;
5. Получение навыков по работе с высокотехнологичным оборудованием для цитологических исследований;
6. Получение знаний о методах создания клеточных культур.

В результате Научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите у аспирантов формируются:

Знает	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Умеет	Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов

Владеет	Навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях практических задач; генерировать новые идеи, поддающиеся рационализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
Знает	методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
Умеет	навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках
Владеет	навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
Знает	содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
Умеет	формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области; формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста
Владеет	Способами выявления и оценки индивидуально- личностных, профессионально- значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.
Знает	принципы выбора методов исследования структуры и функции клеток, физико- химических методов исследования молекул и клеток, физиологических и морфо функциональных экспериментальных навыков
Умеет	адаптировать с учетом научной цели методы исследования структуры и функции клеток, физико- химическими методами

	исследования молекул и клеток, физиологическими и морфофункциональными экспериментальными навыками
Владеет	навыками разработки методов исследования структуры и функции клеток, физико-химическими методами исследования молекул и клеток, физиологическими и морфофункциональными экспериментальными навыками
Знает	специфические особенности и область использования методов культивирования клеточных и тканевых систем <i>in vitro</i>
Умеет	адаптировать методы культивирования клеточных и тканевых систем <i>in vitro</i> к конкретной научной цели
Владеет	принципами выбора метода культивирования клеточных и тканевых систем <i>in vitro</i>
Знает	причины возникновения закономерностей в развитии и функционировании тканей, в том числе применительно к поставленной научной задаче
Умеет	объяснять причины возникновения закономерностей в развитии и функционировании тканей, в том числе в их эволюционной динамике
Владеет	принципами выбора методов выявления закономерностей в развитии и функционировании тканей, в том числе в их эволюционной динамике
Знает	Закономерности жизнедеятельности на тканевом, субклеточном и молекулярном уровнях организации биологических систем
Умеет	Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.
Владеет	принципами выбора метода выявления связей между закономерностями жизнедеятельности на тканевом уровне с закономерностями жизнедеятельности на клеточном, субклеточном и молекулярном уровне организации биологических систем