

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Клеточная биология» программы
подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Научная специальность: 1.5.22 Клеточная биология

Цель освоения дисциплины: формирование у аспиранта углубленных профессиональных знаний, умений и навыков в области научной специальности 1.5.22 Клеточная биология и подготовка к самостоятельной научно-исследовательской деятельности и педагогической работе.

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

Трудоемкость дисциплины составляет 5 ЗЕ, 180 часов, в том числе 72 часа- контактная работа с преподавателем, 108 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:

- основные современные тенденции в области гистологии, цитологии, эмбриологии, их роль в решении современных проблем человечества;
- технику безопасного проведения лабораторных работ;
- основные виды лабораторного оборудования;
- фундаментальные основы клеточной биологии, цитологии, эмбриологии и специальных дисциплин;
- способы представления и методы передачи информации по результатам исследований и их сравнительной оценки для различных контингентов слушателей;
- теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах;
- физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровне;
- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов;
- функциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования;
- строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни;
- химико-биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном уровнях.

Уметь:

- составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов;

- осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки;
- работать на лабораторном оборудовании в соответствии с тематикой научно-исследовательской работы;
- составлять план работы по заданной теме, использовать методы математического планирования научных исследований, анализировать получаемые результаты;
- формулировать обоснованные выводы на основании критического анализа научных данных;
- интерпретировать результаты диагностических лабораторных исследований;
- пользоваться лабораторным оборудованием.

Владеть навыками:

- систематическими знаниями по направлению деятельности;
- базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме;
- навыками безопасного использования лабораторного оборудования и приборов в повседневной профессиональной деятельности;
- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные, редакторы, поиск в сети Интернет.
- навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументацией, ведение дискуссии.
- навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий.