

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Функциональная морфология клеток и тканей»

Рабочая программа учебной дисциплины «Функциональная морфология клеток и тканей» (ФМКТ) составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования ДВФУ по направлению «Биология». Дисциплина предназначена студентам 1-го курса магистратуры профиля «Биологические системы: структура, функции, технологии» и реализуется в рамках учебного цикла Б1.В.ДВ – дисциплины, вариативная часть, дисциплины по выбору.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов). Учебным планом предусмотрены лекции (9 часов), лабораторные работы (18 часов), практические занятия (9 часов), самостоятельная работа (72 часа, в том числе на подготовку к экзамену 36 часов).

ФМКТ является фундаментальной биологической дисциплиной профиля «Биологические системы: структура, функции, технологии». Поскольку клетка представляет собой элементарную живую систему, фактически ФМКТ изучает базовые принципы организации жизни.

Изучение ФМКТ связано с другими дисциплинами ОС. Предшествующие дисциплины бакалавриата: общая биология, зоология, ботаника, цитология и гистология, биология размножения и развития, генетика и селекция, физиология человека и животных и др. Параллельные и последующие дисциплины, усвоение которых опирается на ФМК: молекулярная биология клетки, молекулярная генетика развития и другие дисциплины, изучаемые по выбору.

Цель освоения дисциплины «Функциональная морфология клеток и тканей» - изучить основные закономерности строения, функционирования и развития клеток.

Задачи:

- ознакомить студентов с основными чертами строения и жизнедеятельности клетки как элементарной живой системы;
- изучить организацию и принципы функционирования клеточного ядра, метаболического и энергетического аппаратов, опорно-двигательной системы и поверхностного аппарата клетки;
- познать механизмы репродукции клеток, морфологию и цикл хромосом, причины и механизмы дифференциации клеток;
- сформулировать современные положения клеточной теории.

В результате освоения курса у студента формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные **компетенции**:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>ОПК-3 готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач</p>	Знает	фундаментальные основы функциональной морфологии клетки.
	Умеет	использовать фундаментальные основы функциональной морфологии клетки в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач.
	Владеет	навыками работы с микроскопом, основной цитологической терминологией.
<p>ОПК-5 способность применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач</p>	Знает	историю и методологию биологической науки в части цитологии; содержание и смысл клеточной теории.
	Умеет	применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач.
	Владеет	навыками работы с микроскопом, основной цитологической терминологией.

ПК-1 способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	Знает	базовые принципы клеточной организации биологических объектов
	Умеет	ориентироваться в микроскопических препаратах и электронограммах; применять знания о клеточной организации при изучении частных наук и проведении научных исследований.
	Владеет	навыками работы с оптическим микроскопом, способностями творчески применять полученные навыки в научной и производственно-технологической деятельности
ПК-13 готовностью использовать в педагогической деятельности знания об истории развития морской биологии на Дальнем Востоке, вкладе дальневосточных ученых в научно-исследовательский и научно-производственный потенциал страны	Знает	историю развития морской биологии на Дальнем Востоке
	Умеет	использовать в педагогической деятельности знания об истории развития морской биологии на Дальнем Востоке, вкладе дальневосточных ученых в научно-исследовательский и научно-производственный потенциал страны
	Владеет	Педагогическими навыками

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Функциональная морфология клеток и тканей» применяются следующие **методы активного/ интерактивного обучения:**

Лекционные занятия:

1. Лекция-визуализация
2. Лекция-беседа.

Лабораторные работы:

1. Коллоквиум-дискуссия по итогам лабораторных работ.