

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Набережночелнинский государственный педагогический университет"  
(ФГБОУ ВО "НГПУ")

**МОДУЛЬ 8 "ПРЕДМЕТНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ:  
"БИОЛОГИЯ""**  
**Цитология**  
аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии и методики ее преподавания**  
Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),  
профили Биология и Безопасность жизнедеятельности**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): **к.б.н., Доцент, Смирнова А.В.**

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		2		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	2	2	2	2	4	4
Лабораторные	2	2	6	6	8	8
Итого ауд.	4	4	8	8	12	12
Контактная	4	4	8	8	12	12
Сам. работа	32	32	60	60	92	92
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	72	72	108	108

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины: сформировать представления о клетке как элементарной единице строения, функционирования и размножения всех живых организмов на Земле.
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	изучить клетку как целостную систему, строение и функции клеточных органелл, транспорт веществ в клетке;
1.4	изучить ультраструктуру ядра, его функции как носителя генетической информации;
1.5	знать общую характеристику процессов репродуктивного деления клетки, преемственность наследственных свойств при митозе, научиться подсчитывать хромосомы и изучать их морфологию в митозе;
1.6	изучить полиплоидию; методы получения полиплоидов, цитологические механизмы полиплоидии;
1.7	изучить структуру хромосом, формы метафазных хромосом; структурные изменения хромосом, методы подсчета хромосомных aberrаций;
1.8	изучить мейоз как основу полового размножения; типы мейоза и его эволюцию; основные фазы и генетический смысл этого процесса;
1.9	изучить микроспорогенез и мегаспорогенез;
1.10	овладеть умениями и навыками работы с микроскопической техникой: изучить типы микроскопов, устройство микроскопа, различные методы наблюдения под микроскопом, измерение микроскопических объектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.08
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для освоения дисциплины "Ботаника" обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов «Биология», «Химия» на предыдущем уровне образования.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Анатомия и морфология человека
2.2.2	Методика обучения безопасности жизнедеятельности
2.2.3	Методика обучения биологии
2.2.4	Методы психолого-педагогического исследования
2.2.5	Микробиология
2.2.6	Обеспечение безопасности жизнедеятельности образовательной организации
2.2.7	Основы устойчивого развития
2.2.8	Основы экологической культуры
2.2.9	Технологии обучения детей с особыми образовательными потребностями
2.2.10	Учебная практика научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.2.11	Физиология человека и животных
2.2.12	Экология
2.2.13	Генетика
2.2.14	Опасные ситуации природного характера и защита от них
2.2.15	Опасные ситуации социального характера и защита от них
2.2.16	Опасные ситуации техногенного характера и защита от них
2.2.17	Основы национальной безопасности и оборона государства
2.2.18	Производственная педагогическая практика
2.2.19	Система гражданской защиты населения
2.2.20	Биогеография
2.2.21	Курсовая по безопасности жизнедеятельности
2.2.22	Курсовая работа по биологии
2.2.23	Обеспечение безопасности на транспорте
2.2.24	Охрана труда на производстве и ОО
2.2.25	Пожарная безопасность
2.2.26	Теория эволюции
2.2.27	Производственная преддипломная практика
2.2.28	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.29	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

<b>3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</b>	
ОПК-8.1: Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области	
<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
УК-1.1: Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	структурно-функциональную организацию клеток животных и растений;
3.1.2	клеточный цикл и его регуляцию, механизмы деления клеток (митоза и мейоза) и их генетически детерминированной гибели;
3.1.3	принципы дифференцировки клеток как процесса их функциональной специализации в многоклеточном организме.
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	излагать и критически анализировать базовую общепрофессиональную информацию в области цитологии;
3.2.2	работать с различными видами микроскопической техники;
3.2.3	графически и письменно отражать результаты светомикроскопических наблюдений;
3.2.4	«читать» свето- и электронно-микроскопические микрофотографии.
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	навыками проведения научно-исследовательских и лабораторных цитологических работ, с применением современной аппаратуры и оборудования;
3.3.2	навыками выполнения цитологических рисунков;
3.3.3	навыками экспериментальной работы в лабораторных условиях необходимые для проведения занятий в условиях средней школы.