

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

*Цитогенетика* – отрасль биологии, изучающая генетические явления в связи с цитологическими особенностями организмов.

*Генная инженерия* – сумма методов, позволяющих переносить гены из одного организма в другой, или – технология направленного конструирования новых биологических объектов.

Цитогенетика и генная инженерия занимает важное место в комплексе биологических наук, так как изучая особенности воспроизведения, рекомбинации, изменения, функционирования генетически значимых структур, их распределение в митозе, мейозе, при оплодотворении в аспекте конструирования новых биологических объектов с заданными параметрами необходимо для научно-практической работы специалистов в дальнейшей профильной и научно-исследовательской деятельности в решении проблем биологии и сельского хозяйства.

Целью учебной дисциплины является освоение студентами целостной системы знаний цитогенетики и фундаментальных принципов генетической инженерии для повышения уровня их биологической квалификации.

Основной задачей учебной дисциплины является изучение генетических явлений на основе цитологических особенностей организмов, обеспечивающих преемственность свойств клетки и организмов, создание генно-инженерных трансгенных растений с заданными признаками и свойствами для практических целей.

Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «Цитогенетика и генетическая инженерия» разработан в соответствии с образовательным стандартом по специальности 6-05-0811-01 Производство продукции растительного происхождения и действующим учебным планом по специальности и включает 4 раздела: теоретический, практический разделы, раздел контроля знаний и вспомогательный раздел. Каждый из разделов комплекса включает в себя обязательный и вспомогательный компоненты.

В теоретическом разделе приводятся обеспеченность учебной литературой для изучения теоретической части дисциплины, тематический план лекций и конспект лекций по дисциплине. Кроме этого, предложен перечень демонстрационного материала по дисциплине и темы реферативных работ.

В практическом разделе приводятся обеспеченность учебной литературой для изучения практической части дисциплины, тематический план лабораторных занятий и лабораторный практикум.

Раздел контроля знаний включает тестовые задания, вопросы для промежуточной и текущей аттестации по дисциплине.

Вспомогательный раздел включает учебную программу по дисциплине «Цитогенетика и генетическая инженерия», дополнительную литературу по дисциплине.