

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Селиванова Е.А.

Наименование дисциплины: Молекулярная генетика

Цель освоения дисциплины: изучение принципов организации генома про- и эукариот; изучение генетических процессов (транскрипции, репликации, репарации, рекомбинации) на молекулярном уровне организации живого; знакомство с современными направлениями развития и практического использования молекулярной генетики.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	ПК-1.1 Знает арсенал, потенциал, сферы, методы использования и регламент эксплуатации оборудования для выполнения микробиологических, молекулярно-генетических исследований	<i>Знать:</i> основные принципы и этапы подготовки образцов и выделения нуклеиновых кислот <i>Уметь:</i> проводить манипуляции с нуклеиновыми кислотами (амплификация, введение мутаций, сращивание фрагментов ДНК) <i>Владеть:</i> методами подготовки образцов, выделения и очистки нуклеиновых кислот
ПК-3 Способен использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях	ПК-3.1 Осуществляет грамотный выбор источников получения научно-технической и методической информации (ресурсы научных библиотек, международные университетские информационные ресурсы, интернет-ресурсы) для решения научно-исследовательских задач биологии	<i>Знать:</i> основные источники научно-технической и методической информации для решения поставленных задач <i>Уметь:</i> грамотно осуществлять сбор и обработку необходимой информации <i>Владеть:</i> навыками получения и обработки информации и формирования собственного мнения для решения задач в области молекулярной генетики

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Организация геномов про- и эукариот. Репликация, транскрипция, трансляция, репарация.

Тема 2. Молекулярно- генетические методы исследования.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ.