

Программа курса повышения квалификации для педагогов «Генетика и геномная инженерия: теория и практика» в дистанционном формате (72 часа)

	Теория, ак.час	Самостоятельная работа, ак.час	Практикум, ак.час
Инженерная биология: история, достижения, перспективы	2	2	
Проектная деятельность в области инженерной биологии: примеры проектов, норма проектной деятельности	2	2	
Введение в молекулярную биологию. Основные молекулярно-генетические процессы в клетке.	2	2	
Практическое занятие «Электрофорез, визуализация ДНК			4
Полимеразная цепная реакция	2	2	
Практическое занятие «Выделение ДНК. Амплификация фрагмента ДНК методом полимеразной цепной реакции»			4
Методы генетической инженерии: история и использование в проектной деятельности.	2	2	
Практическое занятие «Построение рестриционной карты плазмиды»			4
Семинар «Генная инженерия в проектной деятельности»		2	2
Основы биоинформатики, программы для биоинформатического анализа, базы данных	2	2	
Практическое занятие «Инструменты биоинформатического анализа»			4
Семинар «Биоинформатика в проектной деятельности»		2	2
Основы иммунологии, использование вакцин и препаратов на основе антител в медицине	2	2	
Практическое занятие «Иммуноферментный анализ»			4
Биотехнология: история и достижения. Теоретические основы практической деятельности.	2	2	
Практическое занятие «Тонкослойная и жидкостная хроматография »			2
Семинар «Биотехнология в проектной деятельности»		2	2
Круглый стол по работе с одаренными детьми в дополнительном образовании			2
ИТОГО	16	22	36