

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Б1.О.05 Молекулярно-генетические методы исследования»

Объем трудоёмкости: 2 зачётных единицы

Цель дисциплины: ознакомить будущих специалистов с современными методами молекулярно-генетического анализа.

Данный курс является необходимым для подготовки генетика, эволюциониста, эколога и важен для понимания важных сторон всех современных позиций генетики и общей биологии.

Задачи дисциплины:

- познакомить учащихся с разнообразием, спецификой современных методов молекулярно-генетического анализа;
- сформировать понимание значимости методов молекулярной биологии и генетики в современных биологических исследованиях;
- ознакомить с примерами применения современных методов молекулярно-генетических исследований;
- сформировать умение интерпретировать результаты молекулярно-генетических исследований.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Молекулярно-генетические методы исследования» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Для изучения дисциплины «Молекулярно-генетические методы исследования» необходимы предшествующие дисциплины Лидерство и командообразование, Технологии личностного роста. В соответствии с учебным планом, дисциплина «Молекулярно-генетические методы исследования» является предшествующей для дисциплин Современные проблемы биологии, Методика преподавания и организация проектной деятельности.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции ОПК-8.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-8. Способен использовать современную аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	
ИОПК 8.1. Знает основные типы современного экспедиционного и лабораторного оборудования, особенностях выбранного объекта профессиональной деятельности, условиях его культивирования, содержания и работы с ним	Знает основные типы современного экспедиционного и лабораторного оборудования
	Умеет содержать и работать с объектами профессиональной деятельности
	Владеет особенностями культивирования объектов профессиональной деятельности
ИОПК 8.2. Умеет уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера и компьютерной техники, самостоятельно использовать внешние носители информации, создавать резервные копии и архивы данных и программ	Знает, как использовать внешние носители информации
	Умеет работать в качестве пользователя персонального компьютера и компьютерной техники
	Владеет созданием резервных копий и архивов данных и программ
ИОПК 8.3. Владеет навыками использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	Знает терминологию, которая используется при использовании современного оборудования
	Умеет решать инновационные задачи в профессиональной деятельности
	Владеет навыками использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1 семестре (1 курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауди- торная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Введение в дисциплину	10	2	4	–	4
2.	Выделение, очистка и анализ ДНК и РНК	10	2	4	–	4
3.	Полимеразная цепная реакция (ПЦР). Гель-электрофорез. Секвенирование ДНК.	10	2	4	–	4
4.	Картирование генов	10	2	4	–	4
5.	Методы генетической инженерии	10	2	4	–	4
6.	Изменчивость и мобильность генома	12	2	4		6
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		12	24	–	26
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	–	–	–	–	–
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	–	–	–	–
	Подготовка к текущему контролю	9,8	–	–	–	–
	Общая трудоёмкость по дисциплине	72	–	–	–	–

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор РПД Щеглов Сергей Николаевич