

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сухинин Александр Александрович
Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе
Дата подписания: 02.09.2022 16:09:03
Уникальный программный ключ:
e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefdc28a

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Молекулярная биология» (Б1.Б.14.03) для подготовки бакалавров по направлению подготовки 06.03.01 Биология

Цель освоения дисциплины: дать студентам теоретические, методологические и практические знания о структуре и свойствах биологических макромолекул, участвующих в различных процессах; механизмах их взаимодействия.

Место дисциплины в учебном плане: Б1.Б.14.03, базовая часть, осваивается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7, ОПК-11, ПК-1.

Краткое содержание дисциплины: Объективная основа формирования фундаментальной научной дисциплины «Молекулярная биология» заключается в том, что биология макроорганизма складывается на основе биологии макромолекул таких соединений, как белки, нуклеиновые кислоты. Дисциплина изучает строение различных белков и их функции в организме. Подробно рассматриваются вопросы биосинтеза белков и его основные этапы. Большой интерес вызывает тема прионов и прионовых болезней. Рассматриваются последние достижения в изучении генома и митохондриальной ДНК. Отдельно рассматриваются часто встречаемые типы мутаций, в т.ч. мутаций ферментов и гормонов, фибриллярных и глобулярных белков с рассмотрением отдельных белков в организме. Достижения генной инженерии и биотехнологии занимают отдельное место в структуре дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: особенности грамотного оформления рефератов, сообщений и презентаций; строение и биосинтез белка и нуклеиновых кислот, строение клеток прокариот и эукариот; строение и функции клеточных биомембран; технику безопасности при работе с оборудованием, инструментарием и реактивами.

Уметь: вести поиск необходимой информации исключительно с помощью достоверных источников; находить и анализировать новейшую информацию о ГМО, достижениях биотехнологии и стволовых клетках; снимать показания прибора и безошибочно анализировать результаты.

Владеть: навыками проведения презентаций и устных сообщений; приемами общения с аудиторией; владеть информацией о патологиях ферментного гормонального белка, прионах; представлениями о митогенезе; инструментарием и реактивной базой для выполняемых методик.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа.

Итоговый контроль по дисциплине: зачет.