

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сухинин Александр Александрович
Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе
Дата подписания: 10.05.2022 23:54:28
Уникальный программный ключ:
e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefdc28a

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.23 «Биохимия белка» для подготовки бакалавров по направлению подготовки
06.03.01 - «Биология»

Цель освоения дисциплины: состоит в том, чтобы дать студентам теоретические, методологические и практические знания, формирующие современную химическую основу для освоения профилирующих учебных дисциплин и выполнения основных профессиональных задач: биологического контроля экологического качества окружающей среды, охраны окружающей среды от загрязнений, охраны биоразнообразия и рационального использования природных ресурсов и др.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина Б1.В.23 «Биохимия белка» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 - «Биология» (бакалавр), осваивается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.

Краткое содержание дисциплины: Протеиногенные аминокислоты – строение, содержание в различных растительных и животных белках. Заменяемые и незаменимые, полярные и неполярные аминокислоты.

Физические и химические свойства аминокислот. Качественные реакции на аминокислоты. Методы разделения аминокислот.

Биосинтез и распад в живых организмах заменимых и незаменимых аминокислот. Белки – понятие, функции. Пептидная связь, мезомерная резонансная стабилизация. Структура белковых молекул – первичная, вторичная, третичная и четвертичная. Понятие α -спирали и β -складчатого листа. Характеристика связей, стабилизирующих третичную структуру.

Строение белковых молекул – фибриллярные и глобулярные белки. Растворимость белков в воде и других растворителях. Физико-химические свойства белков. Выделение белков из биологического материала. Методы разделения и очистки белковых смесей. Важнейшие функциональные белки в живых организмах. Генетический код. Синтез белка в клетке.

Транскрипция, трансляция, фолдинг, посттрансляционная модификация белков.
Знать: теорию, методологические достижения и перспективные направления современной биологии.

Уметь: применять современные методы биологических исследований.

Владеть: навыками проведения биологических исследований

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 3 зачетных единицы, 108 часов.

Итоговый контроль по дисциплине: зачёт.