



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 23D1633212

Владелец: Кулешин Максим Георгиевич

Должность: И.о. ректора

E-mail: kuleshin.mg@sspi.ru

Организация: ГБОУ ВО СГПИ

Дата подписания: 19.05.2023

Действителен: с 04.05.2023 до 04.05.2026

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Биохимия и молекулярная биология

(наименование учебной дисциплины)

Блок: вариативный (Б1.В)

Модуль обязательных дисциплин (профиль "Биология")

1. Цель и задачи дисциплины

Цель: Цель дисциплины – ознакомить студентов со строением и основными свойствами различных биологически важных соединений (углеводы, жиры, белки, нуклеиновые кислоты), сформировать представления о путях метаболизма различных соединений, их взаимосвязи и механизмах регуляции метаболических процессов, создать представление о молекулярных механизмах, лежащих в основе функционирования различных органов и тканей.

Задачи дисциплины:

- Ознакомить студентов со строением и свойствами основных биологически важных молекул
- Проанализировать современные представления о структуре белка и механизмах функционирования ферментов. Дать представление о геномике и протеомике
- Рассмотреть различные процессы, обеспечивающие получение энергии в клетке
- Проанализировать процессы метаболизма различных биологически значимых соединений и взаимосвязь различных путей метаболизма в клетке
- Ознакомить студентов с молекулярными механизмами регуляции различных биохимических процессов, протекающих в различных органах и тканях.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина "Биохимия и молекулярная биология" входит в Модуль обязательных дисциплин (профиль "Биология"), код: Б1.В.01.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Изучение дисциплины "Биохимия и молекулярная биология" направлено на формирование у обучающихся индикаторов установленных компетенций:

ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач

ПК-3 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины.

2 зачетные (-ых) единиц (-ы) (72 ч.), включая промежуточную аттестацию.

Формы контроля.

Зачет

Содержание дисциплины.

Химия белков

Теоретические и методологические основы дисциплины «Биохимия и молекулярная биология»

Химия углеводов

Химический состав живых организмов

Липиды, строение, значение и обмен

Витамины и гормоны

Структура, свойства и биосинтез нуклеиновых кислот

Обмен веществ и энергии в организме