

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 12.02.2024 15:43:29

Уникальный программный ключ:

790a1a8df2525774421ad51e904990e902b80

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе по дисциплине Биохимия для аспирантов

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951.

1. Цели и задачи.

Цель: формирование у аспирантов теоретических знаний и практических навыков по дисциплине, умения самостоятельно формулировать и решать проблемы, связанные с научными исследованиями в области биохимии.

Задачи: сформировать у аспирантов представление о структуре и функциях основных природных соединений – белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот и витаминов; о современном состоянии и перспективах развития биохимии как направления научной и практической деятельности человека; о предмете исследования, понятийном аппарате и методологической базы биохимии.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина Биохимия является составной частью цикла *базовых дисциплин (2.1.4.1)*.

3. Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение дисциплины

Знает: методологические принципы, критерии, нормы и правила корректного сбора информации; имеет представление о логике, природе и специфике проведения исследований, о наиболее распространенных количественных и качественных методах сбора данных, а также о той существенной роли, которую играют полученные с помощью исследований данные в современной биохимии.

Умеет: использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований в биохимии.

Навыки, опыт деятельности: владеет навыками биохимии; методами статистического анализа на различных уровнях в биохимии.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Химический состав живых организмов.

1.1. Строение, содержание и преобразование химических соединений.

1.2. Состав и видоизменение веществ у различных систематических групп.

Раздел 2. Структура и функции молекул и надмолекулярных комплексов.

2.1. Строение, свойства и функции молекул в биологических объектах.

2.2. Строение, свойства и функции надмолекулярных комплексов в биологических объектах.

Раздел 3. Анализ биологически активных веществ.

3.1. Применение биологически активных веществ.

3.2. Физиологические свойства биологически активных веществ.

Раздел 4. Метаболические процессы.

4.1. Проблемы и закономерности химических превращений в живых организмах.

4.2. Исследование образования молекул, ферментных систем и надмолекулярных комплексов.

Раздел 5. Нуклеиновые кислоты и генетическая информация.

5.1. Структура и биохимия нуклеиновых кислот.

5.2. ДНК и РНК.

Раздел 6. Исследование сырья разного происхождения.

6.1. Растительное, животное и микробиологическое сырье

6.2. Методы выделения, синтеза веществ, присущих живым организмам.

Итоговый контроль: экзамен