

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:
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе по дисциплине

Инструментальные методы исследования в биохимии

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 инструментальных методов исследований в 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 инструментальных методов исследований в биохимии как направления научной и практической деятельности человека; о предмете исследования, понятийном аппарате и методологической базе инструментальных методов исследований в биохимии.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина Инструментальные методы исследования в биохимии 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 данные в современных инструментальных методах исследований в биохимии.

Умеет: использовать количественные и качественные способы для проведения инструментальных методов исследований в биохимии.

Навыки, опыт деятельности: владеет навыками инструментальных методов исследований в биохимии.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Особенности работы с биологическими пробами

1.1. Общие принципы биохимических исследований. Подготовка биологических проб к анализу. Буферные системы.

1.2. Приготовление буферных растворов и исследование механизма буферного действия.

Раздел 2. Физико-химические методы.

2.1. Хроматографические методы.

2.2. Оптические методы.

Раздел 3. Физические методы исследования.

3.1. Электрофорез.

3.2. Электронная микроскопия и гидродинамические методы.

Раздел 4. Специальные методы исследований.

4.1. Модельные методы исследований. Метод полимеразной цепной реакции.

4.2. Идеальные модели. Методы количественной полимеразной цепной реакции.

Раздел 5. Иммунохимические методы.

5.1. Методы иммунохимического анализа.

5.2. Дот-блоттинг, иммунофлуоресцентный метод.

Итоговый контроль: экзамен