**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**Введение в химию биополимеров**

**Направление подготовки: 18.03.01 Химическая технология**

**Профили подготовки: «Нанотехнологии полимерных материалов»**

**1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

ПК-1 способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции

**2. Содержание дисциплины**

**3. Содержание уче**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Разделы учебной дисциплины |
| 1 | Химическое строение полимеров. Природные и синтетические полимеры. Биополимеры. Гибкость и конформации полимеров. Растворы полимеров. Особенности строения биополимеров: уровни структурной организации. Структура и функции биополимеров.  |
| 2 | Химия белков. Особенности строения белков. Аминокислоты, входящие в состав белков, их классификация и номенклатура. Первичная структура белков и методы ее определения. Вторичная, третичная и четвертичная структура белков: дисульфидные мостики, β-складки и α-спирали; понятие о структурном домене, субъединице, самоорганизации пространственной структуры. Денатурация белков. Функции белков. |
| 3 | Химия нуклеиновых кислот. Основные компоненты нуклеиновых кислот - нуклеотиды, нуклеозиды, номенклатура, строение, конформация рибозы и дезоксирибозы. N-гликозидная связь: строение, конформация, стабильность. Различия в первичной структуре РНК и ДНК. |

**3. Форма контроля –** зачет