**Учебный план**

**по дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе**

**«Приложения логики предикатов к логико-математической практике»**

| № | Тема | Количество часов | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего | Лекции | Практич. занятия |
| **1** | **Решение содержательных задач методами логики предикатов** | **10** | **2** | **8** |
|  | Основные принципы и результаты логики предикатов |  | 2 |  |
|  | Формализация и решение задач с применением основных свойств предикатов |  |  | 2 |
|  | Поиск множеств истинности предикатов |  |  | 2 |
|  | Формализация и решение задач с применением основных равносильностей логики предикатов |  |  | 4 |
| **2** | **Теория доказательств в логике предикатов** | **6** | **2** | **4** |
|  | Формализация понятия доказательства в логике предикатов и основные результаты теории вывода логики предикатов |  | 2 |  |
|  | Анализ рассуждения. Выяснение его правильности по определению, методом от противного и с использованием диаграмм Эйлера. |  |  | 4 |
| **3** | **Формализация математики с использованием логики предикатов** | **8** | **2** | **6** |
|  | Применение логики предикатов для записи математических определений и построения их отрицаний |  | 2 |  |
|  | Применение логики предикатов для записи и анализа прямых, обратных и противоположных теорем. |  |  | 2 |
|  | Неформальные и формальные аксиоматические теории. |  |  | 4 |
|  | **Всего** | **24** | **6** | **18** |