**ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**Специальность:** 5-04-0612-02 «Разработка и сопровождение программного обеспечения информационных систем»

|  |  |
| --- | --- |
| Курс | 2 |
| Семестр | 3,4 |
| Теоретические знания, часы | 48 |
| Практические занятия, часы | – |
| Лабораторные занятия, часы | 64 |
| Экзамен, семестр | – |
| Дифференцированный зачет, семестр | – |
| Зачет, семестр | – |
| Аудиторных часов по учебному предмету | 112 |
| Всего часов по учебному предмету | 112 |

*Цель учебного предмета:* является обеспечение учащихся знаниями и навыками, необходимыми для решения прикладных задач с использованием программирования Python.

*Задачи:*

знать основы языка программирования Python;

описывать структурированные типы данных;

знать технологию объектно-ориентированного программирования;

работать с изображениями;

взаимодействовать с Интернетом;

разработать простое кроссплатформенное приложение.

В результате изучения учебного предмета «Инструментальное программное обеспечение» учащиеся должны:

*знать:*

различия между компилируемыми и интерпретируемыми языками программирования;

современные среды разработки программных средств для различных платформ;

методику создания программ;

особенности разработки программ с помощью языков программирования с динамической типизацией данных;

принципы объектно-ориентированного программирования;

процесс разработки программного обеспечения;

*уметь:*

разрабатывать программы для взаимодействия с Интернетом;

создавать приложения взаимодействия с большими массивами чисел;

работать с изображениями на программном уровне.