

**Рабочая программа Модуля «Высокоуровневое программирование на C++. Введение
в компьютерную безопасность»**

Учебно-тематический план

№	Дисциплина по учебному плану	Часть	Семестр	Количество часов	Формы аттестации/Система оценки
1.	Образовательный раздел «Алгоритмическое программирование»				
1.1	Объектно-ориентированное программирование на языке C++	1,2	1,2	62	дифзачет/ первая
2.	Образовательный раздел «Информационные технологии»				
2.1	Компьютерные сети	1,2	1,2	62	дифзачет/ первая
3.	Специальные виды работ				
3.1	Диагностические мероприятия	-	1,2	8	дифзачет/ первая
Итого:				132 часа	

Содержание

Дисциплина	Содержание
Объектно-ориентированное программирование на языке C++	<p>Основные цели курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● развитие у ученика алгоритмического мышления; ● формирование у ученика знаний базовых алгоритмов программирования; ● изучение учеником основных конструкций, присутствующих в любом языке программирования; ● обучение ученика объектно-ориентированной парадигме программирования на базе языка C++. <p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Символы и строки 2. Классы. Объекты и методы. Наследование и инкапсуляция 3. Конструкторы и деструкторы. 4. Перегрузка операций, шаблоны, дружественные функции 5. Введение в библиотеку STL 6. Контрольные мероприятия
Компьютерные сети	<p>Основные цели курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● изучение учеником принципов работы компьютерных сетей; ● получение учеником практических навыков создания и настройки сетей; ● получение учеником знаний в области шифрования данных и компьютерной безопасности. <p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы организации сетей. Адресация. Модель OSI

	<ol style="list-style-type: none">2. Топология компьютерных сетей. Физические основы компьютерных сетей3. Виртуализация. Анализ сетевой активности4. Контрольные мероприятия5. Введение в криптографию. Кодирование6. Основы шифрования7. Симметричное шифрование8. Асимметричное шифрование. Стеганография9. Контрольные мероприятия
--	--