АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Специальность 10.05.03 – «Информационная безопасность автоматизированных систем»

Специализация – «Информационная безопасность автоматизированных систем на транспорте»

Квалификация выпускника – специалист по защите информации

1. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Языки программирования» (Б1.Б.5) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

1. **Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Языки программирования» является получение теоретических и практических навыков разработки программного обеспечения.

В соответствии с поставленной целью задачами дисциплины являются:

* изучение языка программирования C++;
* получение навыка работы в программной среде Microsoft Visual Studio;
* самостоятельная разработка и отладка программ для практического знакомства и понимания основных понятий языка программирования (типы данных, классы, массивы и др.) и решения типичных задач (обработка массивов данных, работа со строками, работа с указателями и др.).

1. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-3.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

***ЗНАТЬ:***

* основные понятия программирования;
* основные синтаксические конструкции языка программирования C++.

***УМЕТЬ:***

* создавать и отлаживать программы на языке C++ в среде Microsoft Visual Studio.

***ВЛАДЕТЬ:***

* способностью к алгоритмизации задач;
* способностью к реализации алгоритмов решения задачи с использованием языка программирования.

1. **Содержание дисциплины**
2. Основные понятия программирования.
3. Типы данных и операции.
4. Операторы.
5. Массивы.
6. Указатели и ссылки.
7. Функции.
8. Классы.
9. Наследование, полиморфизм и агрегация.
10. Исключения.
11. Стандарт C++11.
12. Файловый ввод-вывод .
13. Разработка графических приложений с использованием Windows API.
14. Разработка графических приложений с использованием Microsoft Foundation Classes.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины 8 зачетных единиц (288 час.), в том числе:

лекции – 52 час.

лабораторные – 70 час.

практические занятия – 16 час.

самостоятельная работа – 69 час.

контроль – 81 час.

Форма контроля знаний – экзамен (1 и 2 семестры).