АННОТАЦИЯ

дисциплины

«Прикладное программирование»

Направление подготовки - 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Квалификация (степень) выпускника –бакалавр

Профиль- «Автомобильный сервис»

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

Дисциплина «Прикладное программирование» (Б1.В.ОД.11) относится к вариативной части и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Прикладное программирование» является приобретение студентами необходимого объема знаний и навыков для работы с системами компьютерной математики и в области офисного программирования, для решения инженерных и управленческих задач.

Для достижения цели поставлены задачи ведения дисциплины:

- изучение языков программирования высокого уровня;

-изучение современных программных систем для проведения аналитических и численных вычислений MathCad, Excel и VBA;

- изучение методов тестирования, отладки и решения задач.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ПК-2,11,13.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- методы автоматизации офисной работы с помощью VBA.

- методы и средства компьютерного моделирования и графики в системах компьютерной математики.

**УМЕТЬ:**

- формулировать задачи и разрабатывать алгоритмы их решения  
- профессионально работать в офисном приложении Excel.  
- создавать и редактировать программы на языке VBA.

**ВЛАДЕТЬ:**

- методами решения инженерных задач с использованием систем компьютерной математики;

- методами создания процедур и функций с использованием в качестве объектов рабочих листов Excel;

**4. Содержание и структура дисциплины**

* Основы вычислений в MathCad.
* Программирование в MathCad.
* Табличный процессор Exсel
* Современные языки и системы программирования.
* Visual Basic for Application
* **5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 2 зачетных единиц (72 час.), в том числе:

лабораторные работы – 34 час.

Практические занятия -16 час.

самостоятельная работа – 22 час.

Форма контроля знаний –зачёт,.

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 2 зачетных единиц (72 час.), в том числе:

лабораторные работы – 2 час.

Практические занятия -6 час.

самостоятельная работа –55 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – экзамен.