

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный экономический университет»

Институт систем управления  
Кафедра прикладной информатики и информационной безопасности

**АННОТАЦИЯ**

по дисциплине

**ТЕХНОЛОГИИ И  
МЕТОДЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

Направление подготовки 10.03.01 Информационная безопасность

Профиль: Организация и технология защиты информации

для студентов дневной формы обучения

Соответствует РПД



Зав. кафедрой д.п.н., проф.

 Абросимов А.И.

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Самара 2015 г.

### 1. Цели и задачи дисциплины.

**Цели:** изучить теоретические основы технологий программирования, имеющиеся подходы к разработке и проектированию программ, а также освоить практические приемы использования наиболее распространенного объектно-ориентированного подхода к проектированию программ.

Основные **задачи** дисциплины «Технологии и методы программирования»:

- выработать у студентов целостное представление о принципах и возможностях объектно – ориентированного программирования;
- дать студентам практические навыки разработки программ в среде Delphi;
- развить у студентов самостоятельный и творческий подход к этапам отладки и тестирования программных приложений;
- создать теоретическую базу для последующих дисциплин, связанных с разработкой программных приложений.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Технологии и методы программирования» относится к разделу БЗ.Б.10 учебного плана бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» профиля: Организация и технология защиты информации к базовой части профессионального цикла. Читается студентам в четвертом семестре.

Для освоения курса студентам необходимо предварительно овладеть знаниями и умениями по дисциплинам: Математика, Теория информации, Информатика, Языки программирования.

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: Информационные технологии.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции:*

ОК-5	способностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе
ОК-8	способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владеть культурой мышления
ОК-9	способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии

*Общепрофессиональные компетенции:*

ПК-1	способностью использовать основные естественнонаучные законы, применять
ПК-3	способностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности
ПК-15	способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения
ПК-16	способностью использовать инструментальные средства и системы программирования для решения профессиональных задач
ПК-17	способность к программной реализации алгоритмов решения типовых задач обеспечения информационной безопасности

ПК-18	способностью собрать и провести анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности
ПК-24	способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по вопросам обеспечения информационной безопасности

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- этапы и модели жизненного цикла программах изделий;
- этапы разработки программы; методы разработки программ (структурный подход, объектно - ориентированный);
- понятие алгоритма, его свойства, виды записи и основные алгоритмические конструкции;
- стандарты на разработку программ;
- методы определения качества и надежности программ.

**Уметь:**

- проводить декомпозицию задачи на подзадачи;
- выделять необходимую информацию для решения задачи;
- описывать программное изделие;
- оценивать качество и надежность программы;
- разрабатывать руководство пользователя к программе.

**Владеть:** навыками написания и отладки программ в соответствии с существующими стандартами.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Сем. 3 по УП 2011 Сем. 4 по УП 2012/2013
Аудиторные занятия	72/2	72/2
В том числе:		
Лекции	36/1	36/1
Практические занятия (ПЗ)		
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	36/1	36/1
Самостоятельная работа (всего)	72/2	72/2
В том числе:		
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы		
Реферат		
Другие виды самостоятельной работы		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость	144 часов/4 зач. ед.	144 час./4 зач. ед.