

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
базового высшего образования  
по направлению подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Современные технологии программирования**

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Прикладная информатика в информационной  
сфере

Форма обучения: Заочная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде  
электронного документа выгружена из единой  
корпоративной информационной системы управления  
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 168572  
Подписал: заведующий кафедрой Горелик Александр  
Владимирович  
Дата: 06.07.2026

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Современные технологии программирования» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями самостоятельно утвержденного образовательного стандарта высшего образования (СУОС) по направлению подготовки «Прикладная информатика» и приобретение ими:

- знаний о современных тенденциях развития программного обеспечения;
- умений применять современное программное обеспечение;
- навыков создания Windows-приложений.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**ПК-51** - Способен разрабатывать и адаптировать программный код для ИС различного назначения;

**ПК-52** - Способен разрабатывать требования, техническую документацию и архитектуру для ИС различного назначения.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

### **Знать:**

- знаний о современных тенденциях развития программного обеспечения;

### **Уметь:**

- умений применять современное программное обеспечение;

### **Владеть:**

- навыков создания Windows-приложений.

## 3. Объем дисциплины (модуля).

### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 з.е. (252 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами,

привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Тип учебных занятий                                       | Количество часов |            |
|-----------------------------------------------------------|------------------|------------|
|                                                           | Всего            | Семестр №3 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 28               | 28         |
| В том числе:                                              |                  |            |
| Занятия лекционного типа                                  | 8                | 8          |
| Занятия семинарского типа                                 | 20               | 20         |

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 224 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля).

##### 4.1. Занятия лекционного типа.

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <p>Раздел 1. Объектно-ориентированное программирование.</p> <p>Понятие класса и объекта (инкапсуляция, наследование, полиморфизм). Понятие события.</p> <p>Обработчики событий. События и сообщения</p> <p>Раздел 2. Основы платформы .NET</p> <p>Общезыковая исполняющая среда (CLR). Универсальная система типов (CTS). Универсальная спецификация языка (CLS). Библиотека базовых классов ,NET.</p> <p>Раздел 3. Программирование в среде Delphi</p> <p>Графические и мультимедийные возможности Delphi. Delphi и базы данных.</p> |

##### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Раздел 1. Объектно-ориентированное программирование<br>Раздел 1. Объектно-ориентированное программирование<br>Раздел 3. Программирование в среде Delphi<br>Раздел 3. Программирование в среде Delphi |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| №<br>п/п | Вид самостоятельной работы                                                                                        |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом;<br>решение заданий из контрольной работы |
| 2        | Выполнение курсового проекта.                                                                                     |
| 3        | Подготовка к промежуточной аттестации.                                                                            |

#### 4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

разработка приложения на современном языке программирования

#### 5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

| №<br>п/п | Библиографическое описание                                                 | Место доступа                                                                             |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Delphi. Готовые алгоритмы Стивенс Р. ДМК пресс , 384                       | <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>                                 |
| 2        | Технология программирования на C++. Win32 API-приложения. Литвиненко Н. А. | <a href="http://biblioteka.rgotups.ru/jirbis2/">http://biblioteka.rgotups.ru/jirbis2/</a> |

#### 6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<http://miit.ru/>)

Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ (<http://library.miit.ru/>)

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>)

Электронно-библиотечная система ibooks.ru (<http://ibooks.ru/>)

Электронно-библиотечная система «УМЦ» (<http://www.umczdt.ru/>)

Электронно-библиотечная система «Intermedia» (<http://www.intermedia-publishing.ru/>)

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

- Программное обеспечение для выполнения лабораторных заданий включает в себя специализированное прикладное программное обеспечение Delphi, а также программные продукты общего применения

- Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: Microsoft Office 2003 и выше.

- Программное обеспечение, необходимое для оформления отчетов и иной документации: Microsoft Office 2003 и выше.

- Программное обеспечение для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер Internet Explorer 6.0 и выше.

Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы объединены в Учебно-методический комплекс и размещены на сайте университета: <https://rut-miit.ru/>

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Учебная аудитория для проведения занятий должна соответствовать требованиям охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов и качеству учебной (аудиторной) доски, а также соответствовать условиям пожарной безопасности. Освещённость рабочих мест должна соответствовать действующим СНиПам.

Кабинеты должны быть оснащены следующим оборудованием, приборами и расходными материалами, обеспечивающими проведение предусмотренных учебным планом занятий по дисциплине:

- для проведения лекций и лабораторных занятий в помещении должно быть предусмотрено рабочее место студента со стулом, столом, рабочее место преподавателя со стулом, столом, доской (специализированной мебелью), мелом или маркером. -Для организации тематических иллюстраций при проведении лекций занятий (представления презентаций, демонстрационных материалов и видеоматериалов) в аудитории требуется наличие мультимедийного оборудования: стационарный или переносной проектор, стационарный или переносной компьютер (ноутбук), стационарный или переносной экран или интерактивная доска.

- для проведения текущего контроля успеваемости, выполнения Курсового проекта, групповых и индивидуальных консультаций в помещении должно быть предусмотрено рабочее место студента со стулом, столом, рабочее место преподавателя со стулом, столом, а также технические средства, служащие для представления учебной информации (доска, стационарный или переносной компьютер (ноутбук) и/или интерактивная доска)

- для организации самостоятельной работы :помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную среду, в помещении должно быть предусмотрено рабочее место студента со стулом, столом.

- для проведения лабораторных занятий требуется кабинет компьютерных технологий, оборудованный необходимым количеством персональных компьютеров стандартной комплектации (PentiumCore 2DUO 2,53 ГГц/ RAM 1024Mb/HDD 250Gb или аналог) с программным обеспечением согласно п. 9 настоящей рабочей программы

#### 9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовой проект в 3 семестре.

Экзамен в 3 семестре.

#### 10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

заведующий кафедрой, профессор,  
д.н. кафедры «Системы управления  
транспортной инфраструктурой»

А.В. Горелик

Согласовано:

Заведующий кафедрой СУТИ

А.В. Горелик

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.Н. Климов