

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

29 мая 2018 г.



Кафедра «Железнодорожная автоматика, телемеханика и связь»

Автор Носиловский Евгений Антонович, к.ф.-м.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технологии программирования»

Направление подготовки:	<u>27.03.04 – Управление в технических системах</u>
Профиль:	<u>Системы и технические средства автоматизации и управления</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 22 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.Н. Климов</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 10 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">А.В. Горелик</p>
---	--

Москва 2018 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Технология программирования» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Управление в технических системах» и приобретение ими:

- знаний об основах визуального объектно-ориентированного программирования;
- умений использовать язык программирования Delphi;
- навыков разработки программ решения практических задач.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Технологии программирования" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-9	способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности
ПК-2	способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

6 зачетных единиц (216 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования для реализации компетентностного подхода и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов по усмотрению преподавателя в учебном процессе могут быть использованы в различных сочетаниях активные и интерактивные формы проведения занятий, включая: Лекционные занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информационных технологий - ЭВМ с соответствующим периферийным оборудованием; средства и устройства манипулирования аудиовизуальной информацией; системы машинной графики, программные комплексы (операционные системы, пакеты прикладных программ). Лабораторные занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информационных технологий - ЭВМ с соответствующим периферийным оборудованием; виртуальные лабораторные работы. Практические занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информационных технологий - ЭВМ с соответствующим периферийным оборудованием; системы машинной графики, программные комплексы (операционные системы, пакеты прикладных программ). Самостоятельная работа. Дистанционное обучение - интернет-технология, которая обеспечивает студентов учебно-методическим материалом, размещенным на сайте академии, и предполагает интерактивное взаимодействие между преподавателем и студентами. Контроль самостоятельной работы.

Использование тестовых заданий, размещенных в системе «Космос», что предполагает интерактивное взаимодействие между преподавателем и студентами.

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Объектно-ориентированное программирование в среде Object Pascal.

Понятие класса и объекта (инкапсуляция, наследование, полиморфизм). Структура класса (поля, методы, свойства). Конструктор и деструктор.

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Объектно-ориентированное программирование в среде Object Pascal.
работа в группе выполнение КР, выполнение КП

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Интегрированная среда разработки Delphi.

Главное окно. Инспектор объектов. Менеджер проекта.

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Интегрированная среда разработки Delphi.
работа в группе выполнение КР Выполнение ЛР, выполнение КП

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Разработка приложений для Windows в Delphi.

Пользовательский интерфейс приложений. Графические и мультимедийные возможности Delphi.

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Разработка приложений для Windows в Delphi.
работа в группе выполнение КР Выполнение ЛР, выполнение КП

РАЗДЕЛ 4

Раздел 4. Базы данных в Delphi.

Компоненты для доступа к базам данных. Просмотр и выбор информации из базы данных (связь таблиц, SQL-запросы).

РАЗДЕЛ 4

Раздел 4. Базы данных в Delphi.
работа в группе выполнение КР , выполнение КП

РАЗДЕЛ 5

Допуск к ЗаО

РАЗДЕЛ 5

Допуск к ЗаО
Защита лабораторной работы

РАЗДЕЛ 6

Допуск к ЗаО

РАЗДЕЛ 6

Допуск к ЗаО
Защита КП

Зачет

Зачет
Зачет с оценкой

Дифференцированный зачет

РАЗДЕЛ 9
Курсовой проект