

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

Кафедра «Системы управления транспортной инфраструктурой»

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>2019</u>

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Технология программирования» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями самостоятельно утвержденного образовательного стандарта высшего образования (СУОС) 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:

ПКР-1	Способен осуществлять сбор и анализ исходных данных для формулирования задач разработки, расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления
-------	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые для реализации компетентного 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. При изучении дисциплины используются технологии электронного обучения (информационные, интернет ресурсы, вычислительная техника) и, при необходимости, дистанционные образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-

телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающегося и педагогических работников..

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 экзамену

РАЗДЕЛ 5

Допуск к экзамену
защита КП

Экзамен

Экзамен
экзамен

РАЗДЕЛ 7
Курсовой проект