

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

Кафедра «Железнодорожная автоматика, телемеханика и связь»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Компьютерная графика»

Направление подготовки:	09.03.03 – Прикладная информатика
Профиль:	Прикладная информатика в информационной сфере
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2017

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Компьютерная графика» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по направлению подготовки «Прикладная информатика» и приобретение ими:

- знаний теоретических основ компьютерной графики
- умений работы с современными программами векторной и растровой графики
- навыков работы со всеми возможностями графических пакетов, чтобы применять их в курсовом и дипломном проектировании

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Компьютерная графика" 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-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-16	способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 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. 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. Математические и алгоритмические основы КГ

Основы компьютерной графики: растровая и векторная графика.
Геометрическое моделирование: объект моделирования, решаемые задачи, конструирование геометрических алгоритмов.
Методы построения моделей сложных геометрических объектов
Цвет: системы цветов, индексированный цвет.

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Математические и алгоритмические основы КГ
выполнение К(1)

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Базовые программные средства компьютерной графики

Графические объекты, примитивы и их атрибуты, графические возможности языков
Высокого уровня
Современные стандарты КГГ. Форматы графических файлов

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Базовые программные средства компьютерной графики
выполнение К(1)

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Графические компьютерные программы

САПР (КОМПАС -3D), программа векторной графики (Corel Draw), программы

растровой графики (Photoshop), программы компьютерной мультипликации (3D STUDIO).

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Графические компьютерные программы
защита ЛР выполнение К(1)

РАЗДЕЛ 4

Раздел 4. Применение интерактивной графики в информационных системах

Использование программ просмотра и редактирования изображений растровой и векторной графики для ИС железнодорожного транспорта. Графика в ГИС.

РАЗДЕЛ 4

Раздел 4. Применение интерактивной графики в информационных системах
выполнение К(1)

РАЗДЕЛ 5

допуск к экзамену

РАЗДЕЛ 5

допуск к экзамену
защита К

Экзамен

Экзамен

Экзамен

Экзамен

РАЗДЕЛ 8

Контрольная работа