

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

Кафедра «Системы автоматизированного проектирования»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Графические системы»

Направление подготовки:	09.03.01 – Информатика и вычислительная техника
Профиль:	Системы автоматизированного проектирования
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2019

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) «Графические системы» является освоение обучающимися:

- ? технических средств компьютерной графики,
 - ? алгоритмов трехмерной графики,
 - ? алгоритмов обработки изображений,
 - ? современных графических систем OpenGL и DirectX,
 - ? основных форматов представления изображений,
 - ? языков представления графики в INTERNET – HTML и VRML.
- В результате изучения дисциплины студенты должны:
- ? знать программы для создания 2-D и 3-D приложений,
 - ? знать форматы представления графических файлов,
 - ? уметь разрабатывать электронный курс на языке HTML.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Графические системы" 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-4	Способность выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
-------	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

В качестве основной формы проведения практических занятий по учебной дисциплине «Графические системы» рекомендуется индивидуальное выполнение лабораторных работ. Рекомендуется также заслушивать и обсуждать доклады, подготовленные обучающимися в ходе самостоятельной работы. Во вводной части занятия необходимо проверить наличие студентов и их готовность к лабораторному занятию, объявить тему, цели и учебные вопросы занятия. Далее следует разобрать пример задания, а затем выдать задания для самостоятельного решения. В конце занятия рекомендуется объявить тему для самостоятельной работы и выдать задания для самостоятельного решения дома..

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

РАЗДЕЛ 1

Введение

Тема: Компьютерная обработка изображений. Представление изображений. Расчетные и графические комплексы их особенности.

РАЗДЕЛ 2

Геометрические преобразования

Тема: Возможности преобразований графических систем и их обработка расчетными комплексами

РАЗДЕЛ 3

Особенности работы препроцессора

Тема: Ввод геометрических данных. На примере

РАЗДЕЛ 4

Особенности работы процессора

Тема: Возможности отладки системы и ускорения процесса. На примере

РАЗДЕЛ 5

Особенности работы постпроцессора.

Тема: Обработка полученных результатов. Таблицы, графическое представление, палитра.

РАЗДЕЛ 6

Анализ существующих

Тема: Методы создания конструкций. Экспорт моделей в различную среду. На примере ПВК SCAD

РАЗДЕЛ 7

Инженерное приложение изучаемой дисциплины.

Тема: Изучение возможностей процессора.

РАЗДЕЛ 8

Плоские модели

Тема: 2D модели. Их создание, обработка, расчет ,экспорт

РАЗДЕЛ 9

Пространственные модели

Тема: 3D модели. Их создание, обработка,