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	2020

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 резульнатов.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,