

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03в Компьютерное моделирование

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.03в «Компьютерное моделирование» является вариативной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям).

Учебная дисциплина ЕН.03в «Компьютерное моделирование» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 05, ОК 09 – ОК 11, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2	– работать с пакетами прикладных профессиональной направленности.	– численные методы решения прикладных задач; – особенности применения системных программных продуктов.

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	
1	2
РАЗДЕЛ 1.	ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ
Тема 1.1	Основные понятия моделирования
Тема 1.2	Принципы построения моделей. Классификация моделей
Тема 1.3	Системный подход в моделировании
РАЗДЕЛ 2.	МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
Тема 2.1	Основы математического моделирования. Построение математических моделей
Тема 2.2	Программные средства для моделирования
РАЗДЕЛ 3.	РАЗНООБРАЗИЕ МОДЕЛЕЙ
Тема 3.1	Оптимизационные модели
Тема 3.2	Структурные модели
Тема 3.3	Геометрическое моделирование и графические модели
РАЗДЕЛ 4.	МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ
Тема 4.1	Моделирование сложных систем
Промежуточная аттестация – Дифференцированный зачет	

В рабочей программе представлены:

- общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации программы учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03в «Компьютерное моделирование» полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.