

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математическое моделирование»

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Математическое моделирование» является подготовка будущего специалиста к решению профессиональных задач с использованием информационных технологий.

Задачи:

- выработка знаний, умений и навыков по выполнению проектных работ;
- освоение современных методов проектирования и построения математических моделей с использованием компьютерных технологий

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

Виды профессиональной деятельности

- *производственно-технологическая деятельность:*

- разработка технологической документации для производства, модернизации, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.
- использование прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:
ПК-10 – способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

3 Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Основные понятия и определения компьютерного моделирования. Математическая модель, целевая функция и ограничения.
2. Представление научно-технической информации в табличной форме. Электронные таблицы и обработка данных в *Microsoft Office Excel 2007*.

4 Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 72 часа, 2 зачетных единиц. Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет.