Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» Энгельсский технологический институт (филиал)

Кафедра «Естественные и математические науки»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине Б.1.1.13 «Теоретическая механика»

направления подготовки
15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

профиль «Технология машиностроения»

Формы обучения: очная; заочная

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 6 з.е.

в академических часах: 216 ак.ч.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: приобретение студентами знаний и навыков, позволяющих применять их при освоении других дисциплин образовательного цикла и последующей профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить студентов с основными понятиями, общими законами, принципами и теоремами теоретической механики;
- развить у студентов представления о математических моделях в механике, таких как материальная точка, абсолютно твердое тело и механическая система, и области их применимости;
- изучить методы решения основных задач статики, кинематики, динамики;
- освоить навыки составления уравнений равновесия и движения материальных тел, а также применения аналитических методов для их решения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Теоретическая механика» относится к обязательной части учебного плана Блока 1 «Дисциплины (модули)».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Код и	Код и наименование	Наименование показателя оценивания
наименование	индикатора достижения	(результата обучения по дисциплине)
компетенции	компетенции	
(результат	(составляющей	
освоения)	компентенции)	
УК-1 Способен	ИД-4 _{УК-1} Способен	Знает теоретическую механику в части
осуществлять	использовать методы и	таких разделов, как статика, кинематика,
поиск,	модели классической	динамика, аналитическая механика.
критический	механики в рамках	Умеет проводить простейший анализ
анализ и синтез	системного подхода для	изучаемого процесса (явления) с целью
информации,	решения поставленных	понять его физическую природу,
применять	задач.	корректно ставить задачу исследования и
системный		строить модели изучаемого в этой задаче
подход для		процесса (явления), выбирать
решения		рациональные методы решения
поставленных		поставленных задач и выносить
задач.		практические рекомендации по
		результатам их решения, находить
		оптимальные решения прикладного
		характера в задачах по своей
		специальности.
		Владеет основными алгоритмами
		построения и исследования механико-

математических моделей, описывающих
поведение механических систем;
навыками исследования моделей с
учетом их иерархической структуры и
оценки пределов применимости
полученных результатов.