АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля)

Техническая механика

Наименование ОПОП ВО

23.03.01 Технология транспортных процессов. Транспортная логистика

Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Техническая механика» УМКД 31755 и 31757 является формирование у студентов компетенций в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые технические решения, уметь объяснить принципы их функционирования и правильно их использовать.

Основные задачи изучения дисциплины:

- формирование у студентов комплексных знаний и практических навыков в области Технической механики;
- развитие умений квалифицированного использования технических и технологических решений, применяемых в области, изучаемой в рамках данной дисциплины.

Результаты освоения дисциплины (модуля)

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения	
23.03.01 «Технология транспортных процессов» (Б-ТТ)	ОПК-3	Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	Знания:	условия и уравнения равновесия статики произвольных систем сил; кинематические характеристики движения материальной точки, твердого тела и механической системы; динамические характеристики движения материальной точки, твердого тела и механической системы; основные принципы аналитической механики; методы расчета элементов конструкций на прочность и жесткость в условиях статического и динамического нагружения
			Умения:	использовать математические методы и модели в технических приложениях; осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов на основе инженерного опыта

			Навыки:	применения методов математического анализа в технической механике; составления инструкций, схем и другой технической документации
--	--	--	---------	---

Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

1 семестр

- 1) Статика произвольной плоской системы сил
- 2) Статика произвольной пространственной системы сил
- 3) Кинематика материальной точки
- 4) Кинематика твердого тела
- 5) Динамика материальной точки
- 6) Динамика твердого тела
- 7) Общие теоремы динамики
- 8) Аналитическая механика

2 семестр

- 1) Основные понятия. Метод сечений
- 2) Растяжение и сжатие. Сдвиг, кручение. Расчеты на прочность и жесткость
- 3) Изгиб. Расчеты на прочность и жесткость
- 4) Разборные и неразборные соединения. Механизмы.
- 5) Зубчатые, червячные, фрикционные, ременные, цепные передачи. Расчеты на прочность
- 6) Валы и оси. Муфты. Подшипники качения и скольжения.

Трудоемкость дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Трудоёмкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудоёмкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттестации	
					Всего	Аудиторная			Внеаудиторная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА			КСР
23.03.01 Технология транспортных процессов	ОФО	Бл1.Б	3	3	73	36	36	0	1	0	35	Э
23.03.01 Технология транспортных процессов	ОФО	Бл1.Б	4	3	37	18	0	18	1	0	71	ДЗ

Составители(ль)

Гриванова О.В., кандидат технических наук, доцент, Кафедра транспортных процессов и технологий, olga.grivanova@vvsu.ru

Краснокутский С.А., заведующий лабораторией, Учебно-производственный комплекс,

Stanislav.Krasnokutskiy@vvsu.ru