

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Техническая механика» является обязательной частью профессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности *15.02.08 Технология машиностроения*,

Учебная дисциплина «Техническая механика» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности *15.02.08 Технология машиностроения*. Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 3.2.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Цель дисциплины – освоение общих законов и методов технической механики; формирование умений использования теоретических положений дисциплины при решении профессиональных задач.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК, ЛР	Уметь	Знать
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ЛР 16 ЛР 18	<ul style="list-style-type: none"> - Производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; - читать кинематические схемы; - определять напряжения в конструкционных элементах 	<ul style="list-style-type: none"> - основы технической механики; - виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения

<p><i>ЛР 19</i></p> <p><i>ЛР 20</i></p> <p><i>ЛР 22</i></p> <p><i>ЛР 28</i></p> <p><i>ЛР 29</i></p> <p><i>ЛР 31</i></p> <p><i>ЛР 34</i></p>		
---	--	--

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов		
	3 семестр	4 семестр	Всего
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	50	80	130
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>26</i>	<i>40</i>	<i>66</i>
Объём образовательной программы учебной дисциплины	76	120	196
<i>В том числе в форме практической подготовки:</i>	<i>18</i>	<i>32</i>	<i>50</i>
<i>в том числе:</i>			
теоретическое обучение (<i>лекции, уроки</i>)	18	32	50
лабораторные занятия	14	16	30
практические занятия	18	32	50
Курсовой проект (работа)	-	-	-
контрольная работа	-	-	-
Консультации	-	-	-
Промежуточная аттестация проводится в <i>других формах контроля в 3 семестре, в форме экзамена в 4 семестре</i>			

Основные разделы учебной дисциплины

Раздел 1 Основы теоретической механики

Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил

Тема 1.2 Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил

Тема 1.3 Пространственная система сил

Тема 1.4 Центр параллельных сил. Центр тяжести

Тема 1.5 Основные понятия кинематики. Простейшие движения точек и твердого тела

Тема 1.6 Сложное движение точек и твердого тела

Тема 1.7 Аксиомы динамики

Тема 1.8 Силы инерции при различных видах движения

Тема 1.9 Основные законы динамики

Раздел 2 Сопротивление материалов

Тема 2.1 Растяжение и сжатие материалов

Тема 2.2 Практические расчеты на срез и смятие

Тема 2.3 Кручение. Чистый сдвиг

Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений

Тема 2.5 Поперечный изгиб

Тема 2.6 Сложное сопротивление

Тема 2.7 Напряжения, переменные во времени

Тема 2.8 Прочность при динамических нагрузках

Раздел 3 Детали машин

Тема 3.1 Соединения деталей машин

Тема 3.2 Фрикционные передачи и вариаторы

Тема 3.3 Ременные передачи

Тема 3.4 Зубчатые передачи

Тема 3.5 Червячная передача. Передача винт-гайка

Тема 3.6 Валы и оси. Опоры валов и осей

Тема 3.7 Муфты

Тема 3.8 Характер соединения основных сборочных единиц и деталей