

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*.

Учебная дисциплина «Техническая механика» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*.

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании развитии ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ПК 1.1, ПК 1.2.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
<i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 03</i> <i>ОК 04</i> <i>ПК 1.1</i> <i>ПК 1.2</i> <i>ЛР 6</i> <i>ЛР 7</i> <i>ЛР 9</i> <i>ЛР 10</i> <i>ЛР 13</i> <i>ЛР 16</i> <i>ЛР 19</i>	<ul style="list-style-type: none">- выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений;- определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам;- определять усилия в стержнях ферм;- строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.	<ul style="list-style-type: none">- законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты;- основные типы смазочных устройств;- определение направления реакции связи;- определение момента силы относительно точки, его свойства;- типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам;- напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой;- моменты инерции простых сечений элементов и др.

Структура и содержание учебной дисциплины «Техническая механика»

Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	82
<i>Самостоятельная работа</i>	12
Объём образовательной программы учебной дисциплины	100
<i>В том числе в форме практической подготовки:</i>	40
<i>В том числе:</i>	
Теоретическое обучение (<i>лекции, уроки</i>)	40
Лабораторные занятия	-
Практические занятия	40
Курсовой проект (работа)	-
контрольная работа	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в 3 семестре	6

Основные разделы учебной дисциплины

Раздел 1 Теоретическая механика

Тема 1.1 Основные понятия

Тема 1.2 Пара сил. Момент пары сил, величина, знак. Плоская система произвольно расположенных сил

Тема 1.3 Пространственная система сил

Тема 1.4 Центр тяжести тела

Тема 1.5 Устойчивость равновесия

Раздел 2 Сопротивление материалов

Тема 2.1 Основные положения

Тема 2.2 Растяжение и сжатие

Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие

Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений

Тема 2.5 Поперечный изгиб прямого бруса

Тема 2.6 Сдвиг и кручение бруса круглого сечения

Тема 2.7 Устойчивость центральносжатых стержней

Раздел 3 Статика сооружений

Тема 3.1 Основные положения

Тема 3.2 Статически определимые плоские рамы

Тема 3.3 Трехшарнирные арки

Тема 3.4 Статически определимые плоские фермы

Тема 3.5 Определение перемещений в статически определимых плоских системах