

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала ФГБОУ ВПО «БГУЭП»

в г. Усть-Илимске



А.В. Бандурист

« 06 » Сентябрь 2014 г.

Аннотация программы учебной дисциплины

Дисциплина ОП.02 «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

35.02.03. ТЕХНОЛОГИЯ ДЕРЕВООБРАБОТКИ

Цель изучения дисциплины: изучение общих законов равновесия и движения материальных точек и твердых тел; изучение методов расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; изучение устройства, принципа действия, области применения, основ расчета и проектирования деталей машин и механизмов общего назначения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять несложные расчеты элементов конструкций и деталей машин, механических передач и простейших сборочных единиц.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- законы статики, кинематики, динамики;
- основы расчетов элементов конструкций и деталей машин;
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

Содержание дисциплины:

Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил. Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести сил. Основные понятия кинематики. Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела. Основные понятия и аксиомы динамики. Метод кинетостатики. Общие теории динамики. Деформации упругие и пластические. Силы внешние и внутренние. Метод сечения. Напряжения. Растяжение и сжатие. Кручение, изгиб. Характеристики механизмов и машин. Элементы конструкций. Зубчатые, червячные, ременные, цепные передачи. Валы и оси. Подшипники. Муфты. Соединения деталей.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1, ПК 1.4.

Продолжительность обучения: 164 ч., из них 48 ч. лекции, 66 ч. практические занятия, 50 ч. самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль: индивидуальная контрольная работа.

Итоговый контроль: экзамен.

Основные источники:

1. Вереина Л.И. Техническая механика: учебное пособие /Л.И. Вереина.-3е изд., перераб. и доп. – 2006.

2. Сабодаш П.Ф. Теоретическая механика: Учебник. – М.: Дрофа, 2004.

3. Тарг С.М. Краткий курс теоретической механики. –15-е изд., стер. – М.: Высш.шк., 2005.

Дополнительные источники:

1. Бать М.И. и др. Теоретическая механика в примерах и задачах. Учеб.пособ. для вузов. В 2-х т./М.И.Бать, Г.Ю.Джанелидзе, А.С. Кельзон.-9-е изд., перераб.-М.:Наука, 2007. - 670 с.

2. Бутенин Н.В. и др. Курс теоретической механики: Учеб.пособие для студ-ов вузов по техн.спец.:В 2-х т./Н.В.Бутенин, Я.Л.Лунц, Д.Р.Меркин. СПб.: Лань.-5-е изд., испр.-2008. - 729 с.

3. Курс теоретической механики: Учебник для вузов по направлению подгот. дипломир. специалистов в области техники и технологии/ [В.И.Дронг, В.В.Дубинин,М.М., Ильин и др.];Под ред.К.С.Колесникова.-3-е изд.,стер. М. : Изд- во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2009.- 735 с.- (Механика в техническом университете:В 8 т.;Т.1).

4. Мещерский И.В. Задачи по теоретической механике: Учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по техн.спец./И.В.Мещерский; Под ред. В.А.Пальмова, Д.Д.Меркина.-45-е изд.,стер.-СПб.и др.: Лань,2006.-447 с. 2. Тарг С.М. Краткий курс теоретической механики: Учеб. для втузов/С.М.Тарг.-15-е изд.,стер.-М.:Высш.шк., 2010. - 415 с.

5. Сборник заданий для курсовых работ по теоретической механике: Учеб. Пособие для студ.втузов/[А.А. Яблонский, С. С. Норейко,С.А. Вольфсон и др.];Под общ. ред. А.А.Яблонского.- 11-е изд.,стер. - М.:Интеграл-Пресс, 2009. - 382 с.

6. Тарг С.М. Краткий курс теоретической механики: Учеб. для втузов/С.М.Тарг.- 15-е изд.,стер.-М.:Высш.шк., 2008.-415 с.

7. Теоретическая механика: Сб.научно-метод.ст./М-во образования РФ. Научно-метод. совет по теорет.механике. Моск. гос. ун-т им.М.В.Ломоносова, Ин-т механики; Под ред. Ю.Г.Мартыненко. -М.:Изд-во МГУ.-Вып.25.-2007. - 213 с.

8. Теоретическая механика. Терминология. Буквенные обозначения величин: Сборник рекомендуемых терминов. Вып. 102. М.: Наука, 2006. – 48с.

9. Цывильский В.Л. Теоретическая механика: Учебник для втузов. - М.: Высшая школа, 2008. - 318 с.

10. Яблонский А.А., В.М.Никифорова Курс теоретической механики. Учеб.пособие для вузов: 13-е изд., исправ.-М.: Интеграл-Пресс, 2008. - 603с.

Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] URL: [http:// elibrary.ru](http://elibrary.ru).

2. Российское образование: федеральный образовательный портал [Электронный ресурс] URL: <http://window.edu.ru>.

3. www.biblioclub.ru