

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Рукович Александр Владимирович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 04.05.2016 03:07:46  
Уникальный программный ключ:  
f45eb7c44954саас05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afddaffb705f

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»  
(СВФУ)

Нормоконтроль проведен  
«05» *мая* 2015 г.  
Специалист/УМО  
*И. Вилученна О.Т.*



С.С. Павлов

### АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

Направления подготовки  
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»  
профиль «Электропривод и автоматика»

квалификация (степень) – бакалавр

Форма обучения - очная

Нерюнгри 2015 г.

**1. Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ОД.10 Прикладная механика**  
**Трудоёмкость 5 ЗЕТ**

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель освоения дисциплины** является освоение основных законов механики, знакомство с механическими свойствами материалов, применяемых в теплоэнергетике и теплотехнике, изучение методов расчета на прочность жесткость и устойчивость элементов теплотехнического оборудования.

Основной задачей изучения дисциплины является приобретение навыков проектирования элементов оборудования, выбора расчетных моделей механических систем, освоение методов решения уравнений статики, кинематики и динамики, владение методиками прочностных расчетов.

**Краткое содержание дисциплины:** Реальная конструкция и ее расчетная схема, основные гипотезы механики материалов и конструкций, изгиб, кручение, теория напряженного состояния, прочность материалов при сложном напряженном состоянии, собственные колебания механических систем. Требования к конструкциям узлов теплотехнологического оборудования; методика конструирования; прочноплотные резьбовые соединения; определение нагрузочной способности; опоры; трение скольжения и качения; динамическая и статическая грузоподъемности; долговечность конструкции; механические передачи; конструирование передач, валов, муфт, втулок; системы автоматизированного проектирования оборудования

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения, по дисциплине, соотнесенных планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2: способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.	<p><b>Знать:</b>основные законы механики, виды механизмов, их классификацию и области применения, методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов; основные гипотезы механики материалов и конструкций, основные виды нагрузок (сжатие, растяжение, изгиб, кручение, сдвиг); теорию напряженного состояния, надежности и устойчивости материалов и конструкций, прочности материалов при сложномнапряженном состоянии, колебаний механических систем;</p> <p><b>Уметь:</b>рассчитывать на прочность стержневые системы, элементы теплотехнического оборудования, валы, пружины в условиях сложнопнапряженного состояния при действии динамических и тепловых нагрузок; проектировать типовые механизмы; рассчитывать соединения, передачи, опоры, валы, муфты;</p> <p><b>Владеть:</b>методиками лабораторного определения свойств материалов; методиками расчета запаса прочности, устойчивости и надежности типовых конструкций в условиях динамических и тепловых нагрузок.</p>

**1.3. Место дисциплины в структуру образовательной программы**

Индекс	Наименование дисциплины (модуля) практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.10	Прикладная механика	3,4		

#### 1.4. Язык преподавания русский