ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Д-364 от 22.09.2014 г.

Шифр, наименование образовательной программы:
(15.03.05) 151900.62 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Уровень профессионального образования**: бакалавр**
Профиль**: Технология машиностроения**

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б3.Б.2 Сопротивление материалов
шифр и наименование дисциплины по учебному плану

базовая
статус дисциплины - базовая, вариативная, по выбору

заочная
форма обучения - очная, заочная, очно-заочная

Составитель аннотации – **Миляев В.Д., к.т.н., доцент, кафедра ТМ**
ФИО разработчика, уч.степень, уч.звание, название кафедры

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	7/252	
Цель изучения дисциплины	– овладение методами расчета на прочность, жесткость и устойчивость отдельных элементов конструкций и деталей машин	
Содержание дисциплины	Основные понятия; допущения. Растяжение и сжатие. Механические испытания материалов. Механические свойства материалов. Геометрические характеристики поперечных сечений. Сдвиг. Кручение. Изгиб. Эпюры внутренних силовых факторов. Расчеты на прочность. Интеграл Мора. Метод сил. Напряженное состояние. Теории прочности. Сложное сопротивление. Устойчивость элементов конструкций. Динамическое нагружение. Расчеты на прочность при напряжениях, циклически изменяющихся во времени.	
Формируемые компетенции	ПК-2	Способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий машиностроения, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей
	ПК-3	Способность использовать прикладные программные средства при решении практических задач профессиональной деятельности, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий
	ПК-46	Способность выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	высшая математика, физика, черчение, начертательная геометрия, материаловедение, теоретическая механика	
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	**знать:** понятия о напряжениях и деформациях как о количественных характеристиках напряженно-деформированного состояния в точке тела; основные характеристики прочности и пластичности; основы экспериментальных методов определения напряжений и деформаций; основные виды сопротивления; виды напряженных состояний; условия прочности и жесткости; основные теории инженерных методов расчета на прочность, жесткость и устойчивость; характеристики прочности и пластичности материалов. **уметь:** определять внутренние усилия в основных расчетных схемах; пользоваться расчетными формулами; пользоваться справочной литературой; обосновывать применение адекватных методов, использование оптимальных алгоритмов анализа и расчета	
Образовательные технологии	Интерактивные технологии (лекция-беседа; лекция-дискуссия; лекция-с разбором конкретных ситуаций; творческие задания; работа в малых группах)	
Формы текущего контроля успеваемости	Контрольная работа	
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, зачет	

Зав.кафедрой ТМ Казанцев В.Г.