

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 15.04.2024 10:18:15
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины Сопротивление материалов

основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки 15.03.01 Машиностроение

Направленность: Технологии производства, ремонта и эксплуатации в машиностроении

1. Цели изучения дисциплины

Формирование системы профессиональных знаний и практических навыков оценки и расчета на прочность и жесткость при различных внешних воздействиях элементов и деталей, входящих в состав конструкций, машин и механизмов.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана. Дает базу для изучения таких предметов, как специальные инженерные дисциплины, а также для проектной деятельности и выполнения ВКР.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание основных подходов к формализации и моделированию движения и равновесия материальных тел; постановки и методов решения задач о движении и равновесии механических систем.

умение воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов; применять знания, полученные по математике, физике, теоретической механике при изучении расчетов конструктивных элементов строительных конструкций и деталей машин и механизмов на прочность и жесткость.

владение основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики.

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин «Проектная деятельность».

3. Результаты освоения дисциплины (модуля): формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	Знать (З1): методику проведения анализа поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.
		Уметь (У1): проводить анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.
		Владеть (В1): методикой проведения анализа поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из	Знать (З2): методику выбора оптимального способа решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	имеющихся ресурсов и ограничений	Уметь (У2): Выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть (В2): методикой выбора оптимального способа решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.3 Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знать (З3): методы анализа действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности
		Уметь (У3): анализировать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности
		Владеть (В3) методами анализа действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Понимает основные законы естественнонаучных дисциплин в приложении к профессиональной деятельности	Знать (З4): методику использования основных законов естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей
		Уметь (У4): использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей
		Владеть (В4): методикой использования основных законов естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей
	ОПК-1.2. Демонстрирует базовые знания математических и естественных наук в профессиональной деятельности; методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать (З5): методику совершенствования производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования
		Уметь (У5): использовать методику совершенствования производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования
		Владеть (В5): методикой совершенствования производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: экзамен - 3 семестр.
заочная форма обучения: экзамен - 3 семестр.

Заведующий кафедрой
прикладная механика _____ Ю.Е Якубовский