

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 02.04.2024 14:02:23
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2338d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Соппротивление материалов»
основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки 08.03.01 Строительство
Направленность (профиль) Объекты транспортной инфраструктуры

1. Цель 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 «Соппротивление материалов» относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	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 имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З2): методику выбора оптимального способа решения задач, исходя из 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
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1. Определяет характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	Знать (З3): методику определения характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования
		Уметь (У3): определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования
		Владеть (В3): методикой определения характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования
	ОПК-1.2. Представляет базовые для профессиональной сферы физические процессы и явления	Знать (З4): способы представления деформаций конструктивных элементов строительных конструкций в виде математических уравнений

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
	явления в виде математического(их) уравнения(й)	Уметь (У4): представлять деформации конструктивных элементов строительных конструкций в виде математических уравнений
		Владеть (В4): методикой представления деформаций конструктивных элементов строительных конструкций в виде математических уравнений
	ОПК-1.3.Выбирает базовые физические законы для решения задач профессиональной деятельности	Знать (35): методику выбора базовых физических законов для решения задач профессиональной деятельности
		Уметь (У5): Выбирать базовые физические законы для решения задач профессиональной деятельности
		Владеть (В5): методикой выбора базовых физических законов для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.2.Выбирает методы или методики решения задачи профессиональной деятельности	Знать (36): способы выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
		Уметь (У6): выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности
		Владеть (В6): способами выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
	ОПК-3.7.Оценивает условия работы строительных конструкций, оценивает взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды	Знать (37): способы оценки условий работы с учетом влияния окружающей среды для конструктивных элементов строительных конструкций при различных внешних воздействиях
		Уметь (У7): оценивать условия работы конструктивных элементов строительных конструкций при различных внешних воздействиях с учетом влияния окружающей среды
		Владеть (В7): методикой оценивания условия работы конструктивных элементов строительных конструкций при различных внешних воздействиях с учетом влияния окружающей среды
ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснования их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.5. Разрабатывает узлы строительной конструкции зданий	Знать (38): методы проектного расчета узлов, состоящих из конструктивных элементов строительных конструкций при простых видах деформаций
		Уметь (У8): выполнять проектный расчет конструктивных элементов строительных конструкций при простых видах деформаций
		Владеть (В8): методикой проектного расчета конструктивных элементов строительных конструкций при простых видах деформаций
	ОПК-6.9.Определяет основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение)	Знать (39): способы определения нагрузок на конструктивные элементы строительных конструкций при простых видах деформаций
		Уметь (У9): определять величину нагрузки на конструктивные элементы строительных конструкций при простых видах деформаций
		Владеть (В9): методикой определения нагрузок на конструктивные элементы строительных конструкций при простых видах деформаций
	ОПК-6.11.Составляет расчетные схемы здания (сооружения), определяет условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок	Знать (310): принципы составления расчетных схем конструктивных элементов строительных конструкций с учетом условий работы и величины воздействия внешних нагрузок
		Уметь (У10): составлять расчетные схемы конструктивных элементов строительных конструкций с учетом условий работы и величины воздействия внешних нагрузок
		Владеть (В10): методикой составления расчетных схем конструктивных элементов строительных конструкций с учетом условий работы и величины воздействия внешних нагрузок

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
	ОПК-6.12.Оценивает прочность, жёсткость и устойчивость элемента строительных конструкций, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения	Знать (З11): способы оценки прочности и жесткости конструктивных элементов строительных конструкций при простых видах деформаций
		Уметь (У11): оценивать прочность и жесткость конструктивных элементов строительных конструкций при простых видах деформаций
		Владеть (В11): методикой оценки прочности и жесткости конструктивных элементов строительных конструкций при простых видах деформаций

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации:

очная форма обучения: 4 семестр – **зачет**.

заочная форма обучения: не реализуется.

очно-заочная форма обучения: не реализуется.