

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 11.08.2024 10:10:42
 Уникальный идентификатор:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Сопротивление материалов»

основной профессиональной образовательной программы по специальности

Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

Специализация: Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог

1. Цели изучения дисциплины:

- формирование системы профессиональных знаний и практических навыков оценки и расчета конструктивных элементов строительных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных внешних воздействиях.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Сопротивление материалов» относится к дисциплинам 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 управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Знать (З1): методику проведения анализа поставленной цели и способы формулировки совокупности взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.
		Уметь (У1): проводить анализ поставленной цели и формулировать совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для достижения цели.
		Владеть (В1): методикой проведения анализа поставленной цели и формулировать совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для достижения цели
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З2): методику проектирования 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 применять математические и естественнонаучные знания, использовать методы математического анализа и моделирования, методы естественных наук при решении	ОПК-1.1 Решает задачи сферы профессиональной деятельности с помощью линейной алгебры, математического анализа, аналитической геометрии	Знать (З3): методы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время
		Уметь (У3): решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
		Владеть (В3): методами решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время
	ОПК-1.2 Разрабатывает компьютерную модель	Знать (З4): методику решения задач сферы профессиональной деятельности с помощью линейной алгебры, математического анализа, аналитической геометрии
		Уметь (У4): решать задачи сферы профессиональной деятельности с помощью линейной алгебры, математического анализа, аналитической геометрии
		Владеть (В4): методикой решения задач сферы профессиональной деятельности с помощью линейной алгебры, математического анализа, аналитической геометрии
		Знать (З5): методику разработки компьютерной модели процесса и явления, методику выбора описывающей их системы математических уравнений с обоснованием граничных и начальных условий

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
задач профессиональной деятельности	процесса и явления, выбирает описывающие их системы математические уравнения с обоснованием граничных и начальных условий	Уметь (У5): разрабатывать компьютерную модель процесса и явления, выбирать описывающую их систему математических уравнений с обоснованием граничных и начальных условий
		Владеть (В5): методикой разработки компьютерной модели процесса и явления, методикой выбора, описывающей их системы математических уравнений с обоснованием граничных и начальных условий
		Знать (З6): методику обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
		Уметь (У6): обрабатывать расчетные и экспериментальные данные вероятностно-статистическими методами
		Владеть (В6): методику обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
ОПК-3 Способен принимать решения профессиональной деятельности на основе знания нормативно-правовой базы, теоретических основ и опыта транспортного строительства	ОПК-3.2 Выбирает метод или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	Знать (З7): принципы выбора метода или методик решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения
		Уметь (У7): выбирать метод или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения
		Владеть (В7): принципами выбора метода или методик решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения
ОПК-6 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных сооружений в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-6.2 Определяет нагрузки и воздействия на здания, сооружения и на их основе формирует расчетные схемы, анализирует их работу по восприятию внешних нагрузок	Знать (З8): методику определения нагрузки и воздействий на здания, сооружения и на их основе формировать расчетные схемы, анализировать их работу по восприятию внешних нагрузок
		Уметь (У8): использовать методику определения нагрузки и воздействий на здания, сооружения и на их основе формировать расчетные схемы, анализировать их работу по восприятию внешних нагрузок
		Владеть (В8): методикой определения нагрузки и воздействий на здания, сооружения и на их основе формировать расчетные схемы, анализировать их работу по восприятию внешних нагрузок
	ОПК-6.4 Выполняет расчетное обоснование объемно-планировочного и компоновочного решения сооружения транспортного назначения	Знать (З9): методику выполнения расчетных обоснований объемно-планировочного и компоновочного решения сооружения транспортного назначения
		Уметь (У9): выполнять расчетное обоснование объемно-планировочного и компоновочного решения сооружения транспортного назначения
		Владеть (В9): методикой выполнения расчетных обоснований объемно-планировочного и компоновочного решения сооружения транспортного назначения
	ОПК-6.5 Выполняет расчетное обоснование конструктивного решения сооружения транспортного назначения	Знать (З10): методику выполнения расчетного обоснования конструктивного решения сооружения транспортного назначения
		Уметь (У10): выполнять расчетное обоснование конструктивного решения сооружения транспортного назначения
		Владеть (В10): методикой выполнения расчетного обоснования конструктивного решения сооружения транспортного назначения

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 8 зачетных единиц, 288 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: экзамен - 3 семестр; экзамен – 4 семестр.

заочная форма обучения: не реализуется.

очно-заочная форма обучения: не реализуется.

Лист согласования

Внутренний документ "Сопротивление материалов_2023_2023_08.05.02_СЭВ"

Документ подготовил: Марилова Екатерина Валерьевна

Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
2E 58 A2 D6 39 90 6F EF	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Санников Сергей Павлович		Согласовано
09 07 DF B5 51 36 14 E9	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано