

Аннотация рабочей программы дисциплины
Учет динамических воздействий на несущие строительные конструкции
основной профессиональной образовательной программы по специальности
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
специализация Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

1. Цели изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных знаний, умений и навыков в области проектирования несущих строительных конструкций с учетом динамических воздействий.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, элективные дисциплины.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Высшая математика», «Физика», «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов. Основы теории упругости и пластичности», «Строительная механика», «Теория расчета пластин и оболочек», «Архитектура промышленных и гражданских зданий», «Строительные материалы» и служит основой для обучения по дисциплинам: «Обследование, испытания зданий и сооружений», «Нелинейные задачи строительной механики», «Численные методы расчета несущих строительных конструкций», «Основы научных исследований»; «Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций»; «Мониторинг технического состояния при строительстве и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений», «Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений», «Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений», «Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений», «Техническая эксплуатация зданий и сооружений».

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ПКС-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПКС-4.1. Выбор нормативно-технического документа, устанавливающего требования к расчетному обоснованию проектного решения высотного или большепролетного здания или сооружения	Знать (З1): нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектного решения высотного или большепролетного здания или сооружения
		Уметь (У1): осуществлять выбор нормативно-технического документа, устанавливающего требования к расчетному обоснованию проектного решения высотного или большепролетного здания или сооружения
		Владеть (В1): навыком выбора нормативно-технического документа, устанавливающего требования к расчетному обоснованию проектного решения высотного или большепролетного здания или сооружения
	ПКС-4.2. Сбор данных для выполнения расчетного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения	Знать (З2): необходимые исходные данные для выполнения расчетного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения
		Уметь (У2): выполнять сбор данных для выполнения расчетного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения
		Владеть (В2): навыком сбора данных для выполнения расчетного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения
	ПКС-4.3. Составление расчетной схемы высотного или большепролетного здания	Знать (З3): принципы составления расчетной схемы высотного или большепролетного здания или сооружения
		Уметь (У3): правильно составлять расчетные схемы высотного или большепролетного здания или сооружения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
	или сооружения	Владеть (В3): навыком составления наиболее оптимальных и соответствующих принятому конструктивному решению расчетных схем высотного или большепролетного здания или сооружения
	ПКС-4.4. Сбор и расчёт нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание или сооружение	Знать (З4): состав и характер нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание или сооружение
		Уметь (У4): производить сбор и расчёт нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание или сооружение
		Владеть (В4): навыком сбора и расчёта нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание или сооружение
	ПКС-4.5. Выбор методики выполнения расчётного обоснования высотного или большепролетного здания или сооружения	Знать (З5): методики выполнения расчётного обоснования высотного или большепролетного здания или сооружения
		Уметь (У5): выбирать методику выполнения расчётного обоснования высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с ее особенностями и требованиями нормативно-технического документа
		Владеть (В5): навыком выбора методики выполнения расчётного обоснования высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с ее особенностями и требованиями нормативно-технического документа
	ПКС-4.6. Выполнение расчётов и оценка прочности, жесткости и устойчивости строительных конструкций высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с выбранной методикой, в т.ч. с применением прикладного программного обеспечения	Знать (З6): требования, предъявляемые нормами к выполнению расчётов и оценке прочности, жесткости и устойчивости строительных конструкций высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с выбранной методикой, в т.ч. с применением прикладного программного обеспечения
		Уметь (У6): выполнять расчёты и оценку прочности, жесткости и устойчивости строительных конструкций высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с выбранной методикой, в т.ч. с применением прикладного программного обеспечения
		Владеть (В6): навыком выполнения расчётов и оценки прочности, жесткости и устойчивости строительных конструкций высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с выбранной методикой, в т.ч. с применением прикладного программного обеспечения
	ПКС-4.7. Выполнение расчётов и оценка общей устойчивости и деформируемости грунтового основания высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с установленной методикой	Знать (З7): порядок выполнения расчётов и оценки общей устойчивости и деформируемости грунтового основания высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с установленной методикой
		Уметь (У7): осуществлять выполнение расчётов и оценка общей устойчивости и деформируемости грунтового основания высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с установленной методикой
		Владеть (В7): навыком выполнения расчётов и оценка общей устойчивости и деформируемости грунтового основания высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с установленной методикой
	ПКС-4.9. Выбор параметров модели высотного или большепролетного здания или сооружения для	Знать (З8): перечень параметров модели высотного или большепролетного здания или сооружения необходимых для численного моделирования
		Уметь (У8): выбирать верные параметры модели высотного или большепролетного здания или сооружения

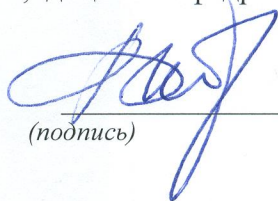
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
	численного моделирования	для численного моделирования
		Владеть (В8): навыком выбора необходимых параметров модели высотного или большепролетного здания или сооружения для численного моделирования
	ПКС-4.10. Оценка соответствия проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения требованиям нормативных документов на основе результатов расчётного обоснования, оценка достоверности результатов расчётного обоснования	Знать (З9): требования к оценке соответствия проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения требованиям нормативных документов на основе результатов расчётного обоснования, к оценке достоверности результатов расчётного обоснования
		Уметь (У9): выполнять оценку соответствия проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения требованиям нормативных документов на основе результатов расчётного обоснования, оценку достоверности результатов расчётного обоснования
		Владеть (В9): навыком оценки соответствия проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения требованиям нормативных документов на основе результатов расчётного обоснования, оценки достоверности результатов расчётного обоснования
	ПКС-4.13. Представление и защита результатов работ по проектированию высотного или большепролетного здания или сооружения	Знать (З10): способы представления и защиты результатов работ по проектированию высотного или большепролетного здания или сооружения
		Уметь (У10): представлять и защищать результаты работ по проектированию высотного или большепролетного здания или сооружения
		Владеть (В10): навыком представления и защиты результатов работ по проектированию высотного или большепролетного здания или сооружения

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 4 зачетных единиц, 144 часа

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: экзамен – 8 семестр.
заочная форма обучения: – не реализуется.
очно-заочная форма обучения: – не реализуется.

Рабочую программу разработал А.А. Ефимов, доцент кафедры СК СТРОИН ТИУ, канд. техн. наук.

Заведующий кафедрой СК СТРОИН ТИУ



(подпись)

В.Ф. Бай