АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

08.03.01 Строительство

Профиль: *Промышленное, гражданское и энергетическое строительство*

Б1.В.ДВ.03.01 «Динамический расчет и реконструкция зданий и сооружений»

№	Индекс	Наименование	Сессия 1										Сессия 2										Сессия 3										Итого за курс											Каф.	Курсы
				Академических часов										Академических часов										Академических часов										Академических часов								з.е.			
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Всего	Недель		
8	Б1.В.ДВ.03.01	Динамический расчет и реконструкция зданий и сооружений																					Экз РГР	**216**	20	10		10		187	9		Экз РГР	**216**	20	10		10		187	9	6		21	4

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-7

Содержание дисциплины

Лекции 5 шт. по 2 часа:

1.1. Тема. Основные понятия и определения динамики сооружений: Уравнения движения. Понятие массы и момента инерции. Динамические расчетные схемы.

1.2. Тема. Классификация сил, действующих на систему при колебаниях. Классификация возмущений. Три вида сил неупругого сопротивления колебаниям. Понятия и расчет коэффициентов жесткости, податливости, демпфирования.

1.3 Тема. Методы динамического расчета конструкций зданий и сооружений: свободные и вынужденные колебания системы с одной степенью свободы при силовых и кинематических воздействиях. Прямая и обратная форма уравнений движения.

1.4. Тема. Динамические параметры системы. Логарифмический декремент. Коэффициент затухания. Понятие об амплитудно-частотной характеристике системы. Резонанс. Теория вибрографа. Виброизоляция колеблющихся конструкций. Вынужденные колебания балки под действием произвольных возмущений.

1.5 Тема. Интеграл Дюамеля. Свободные и вынужденные колебания системы с конечным числом степеней свободы при силовых и кинематических воздействиях. Способы определения частот и форм собственных колебаний. Понятие о парциальных подсистемах и частотах.

Практические занятия 5 шт. по 2 часа:

2.1. Расчет движения системы при заданном начальном возмущении.

2.2. Динамический расчет рамы на силовое гармоническое возмущение.

2.3. Методика динамического расчета по СНиП и по типовым акселерограммам.

2.4. Расчет устойчивости стержней при различных условиях закрепления.

2.5. Расчет устойчивости стержня переменного сечения.

Год начала подготовки (по учебному плану) _____2020_____
Учебный год 2020-2021
Образовательный стандарт (ФГОС) № 481от 31.05.2017