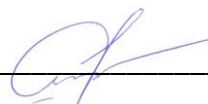


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(«ВятГУ»)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Синицына О. В.



Номер регистрации
РПД_4-08.03.01.01_2017_81417

Аннотированная программа учебной дисциплины
Сопротивление материалов

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр пр. бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь
Направление подготовки	08.03.01 шифр
	Строительство наименование
Направленность (профиль)	3-08.03.01.01 шифр
	Промышленное и гражданское строительство наименование
Формы обучения	Заочная, Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра материаловедения и основ конструирования (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра строительного производства (ОРУ) наименование

**Сведения о разработчиках аннотированной программы учебной
дисциплины**

Сопротивление материалов

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь
	08.03.01
	шифр
	Строительство
	наименование
Направленность (профиль)	3-08.03.01.01
	шифр
	Промышленное и гражданское строительство
	наименование
Формы обучения	Заочная, Очная
	наименование

Разработчики РП

Кандидат наук: кандидат технических наук, Одегов Владислав Анатольевич

степень, звание, ФИО

Зав. кафедры ведущей дисциплину

Кандидат наук: технические, Доцент, Лисовская Ольга Борисовна

степень, звание, ФИО

РП соответствует требованиям ФГОС ВО

РП соответствует запросам и требованиям работодателей

Аннотированная программа учебной дисциплины: Сопротивление материалов

Учебная дисциплина входит в учебный цикл	Б1
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	Математика Математическое моделирование в строительстве Сопротивление материалов Специальные главы математики Теоретическая механика Физика
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	Алгоритмическое программирование в задачах механики Железобетонные и каменные конструкции Конструкции из дерева и пластмасс Металлические конструкции Метод конечных элементов в строительном проектировании (Модуль 2) Обследование и испытание зданий и сооружений (Модуль 1, 2) Проектирование конструкций зданий и сооружений (Модуль 2) Реконструкция зданий и сооружений (Модуль 3) Сопротивление материалов Строительная механика с основами теории упругости Технология конструкционных материалов Устойчивость и динамика сооружений (Модуль 2) Численные методы и алгоритмы решения инженерных задач
Концепция учебной дисциплины	Сопротивление материалов является инженерной дисциплиной, в которой излагаются теоретико-экспериментальные основы и методика расчета элементов конструкций и деталей машин на прочность, жесткость и устойчивость. Курс сопротивление материалов - наука о прочности, жесткости и устойчивости отдельных элементов конструкции (сооружения и машин). Инженеру часто приходится проводить расчеты на прочность. Неправильный расчет самого незначительного на первый взгляд элемента может повлечь за собой очень тяжелые последствия - привести к разрушению конструкции в целом. При проведении расчетов на прочность необходимо стремиться к сочетанию надежности работы конструкции с ее стоимостью, добиваться наибольшей прочности при минимальном расходе материала. Необходимо улучшать качество проектных решений, применяя новые конструкционные материалы. При изучении сопротивления материалов студенты готовятся к последующему, более глубокому изучению специальных дисциплин, связанных с практическими расчетами. Знания и умения, полученные студентами, используются при изучении последующих учебных дисциплин конструкторской и технологической направленности, прохождении производственных практик, при выполнении курсовых и дипломных проектов, а также в деятельности выпускника после окончания университета. Концепция курса предусматривает широкое применение активных методов обучения.

Цель учебной дисциплины	Изучение студентами теоретических основ и современных методов расчета элементов строительных конструкций. Научить будущих инженеров правильно выбирать конструктивные формы, обеспечивать высокие показатели надежности, долговечности и безопасности напряженных конструкций и узлов оборудования, создавать эффективные и экономичные конструкции.
Задачи учебной дисциплины	освоение расчетных и экспериментальных методов, позволяющих выбрать для элементов конструкций такие размеры и формы, при которых обеспечивается надежное функционирование конструкции.
Содержание учебной дисциплины	Модуль 1. Введение. Основные понятия Модуль 2. Основы теории напряженного и деформированного состояния Модуль 3. Расчеты при статической нагрузке Модуль 4. Сложное сопротивление и устойчивость стержней Модуль 5. Расчеты при динамической нагрузке Модуль 6. Подготовка и сдача промежуточной аттестации
Результаты освоения учебной дисциплины	Формируемые компетенции: ОПК-1; ОПК-2;