

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
И ВОЗВЕДЕНИЯ ОБЪЕКТОВ**

**АННОТАЦИЯ  
К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность **1-70 80 01 – Строительство**

	Форма получения высшего образования	
	Очная (дневная)	Заочная
Курс	1	1,2
Семестр	1,2	2,3
Лекции, часы	70	16
Экзамен, семестр	1,2	2,3
Аудиторных часов по учебной дисциплине	70	16
Самостоятельная работа, часы	118	172
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	188/6	

1. Краткое содержание учебной дисциплины: 1. Развитие строительных конструкций и технологий. 2. Общие сведения о современных технологиях. 3. Технология разборки и разрушения. 4. Планирование экспериментальных исследований. 5. Математическая модель эксперимента. 6. Способы обследования дефектных конструкций.

2. В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- методы проектирования, исследований, организации производства;
- физические и математические модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности.

**уметь**:

формировать – физико математическую постановку задач исследования методов проектирования; анализировать поведение производственных систем; выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований в области современных технологий; использовать вероятностные методы оценки технического состояния строительных конструкций; анализировать и обобщать результаты исследований, и доводить их до практической реализации;

**владеть**:

- современной методикой расчета конструкций зданий и сооружений из железобетона, металла, дерева;
- вопросами охраны труда при разборке строительных конструкций зданий и сооружений;
- вопросами оптимального проектирования современных технологий;
- современной и вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их

использования в профессиональной строительной деятельности.

3. Формируемые компетенции

УК-1. Быть способным применять методы научного познания (анализ, сопоставление, систематизация, абстрагирование, моделирование, проверка достоверности данных, принятие решений и др.) в самостоятельной исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи.

УК-2. Владеть методологией научного познания, быть способным анализировать и оценивать содержание и уровень философско-методологических проблем при решении задач научно-исследовательской и инновационной деятельности.

УК-3. Владеть иностранным языком для коммуникации в междисциплинарной и научной среде, в различных формах международного сотрудничества, научно-исследовательской деятельности.

УК-4. Обладать навыками использования современных информационных технологий для решения научно-исследовательских и инновационных задач.

УК-5. Быть способным осуществлять педагогическую деятельность в учреждениях образования, осваивать и внедрять эффективные образовательные и информационно-коммуникационные технологии.

УПК-1. Владеть теорией надежности, уметь анализировать и выявлять факторы, влияющие на безопасность строительных конструкций, знать практические приемы обеспечения долговечности строительных изделий и конструкций, зданий и сооружений.

УПК-2. Владеть современными программными комплексами для проектирования, 3D-моделирования, разработки информационных моделей промышленных и гражданских объектов, уметь использовать полученные знания для решения практических, научно-исследовательских и инновационных задач.

УПК-3. Владеть теорией автоматизированного управления и уметь применять ее для разработки автоматизированных систем управления строительством и технологическими процессами в строительстве.

УПК-4. Владеть методами планирования эксперимента, математической статистики, математического анализа и моделирования, применять полученные знания в научно-исследовательской работе.

УПК-5. Знать существенные требования безопасности, предъявляемые к объектам строительства, и владеть методикой оценки уровня безопасности объекта строительства.

УПК-6. Знать методы проектирования, исследований, организации производства, изменять научный и производственный профиль своей профессиональной деятельности.

СК-1. Знать современные технологии, методы и процессы при возведении объектов нового строительства и проведении реконструкции зданий и сооружений.

СК-2. Уметь разрабатывать планы и программы инновационной деятельности организации, повышающие творческую активность работников, способствующие коммерческому успеху организации.

4. Текущая аттестация студентов проводится для определения соответствия результатов их учебной деятельности требованиям образовательных стандартов, учебнопрограммной документации образовательных программ высшего образования. Формами текущей аттестации студентов являются экзамены. Текущая аттестация проводится в устной или устно-письменной форме.