

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы анализа эффективности инновационных проектов в строительстве»

1. Цель дисциплины

Научная подготовка специалистов в области проектирования зданий и сооружений. Изучение цифровых технологий, новых подходов в архитектурно-строительном проектировании.

2. Задачи дисциплины

- разработка научных основ инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации зданий, сооружений и объектов транспортной инфраструктуры;
- создание и совершенствование рациональных типов конструкций, зданий, сооружений различного назначения и их комплексов, а также разработка, совершенствование и верификация методов их расчетного обоснования;
- совершенствование существующих и разработка новых машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- совершенствование и разработка новых строительных материалов;
- совершенствование и разработка новых технологий строительства, реконструкции, сноса и утилизации зданий и сооружений;
- разработку и совершенствование методов испытаний и мониторинга состояния зданий и сооружений;
- совершенствование и разработка методов повышения надежности и безопасности строительных объектов;
- совершенствование инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов транспортной инфраструктуры, а также городских территорий;
- решение научных проблем, задач в соответствующей строительной отрасли, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение;
- обновление и совершенствование нормативной базы строительной отрасли – в области проектирования, возведения, эксплуатации и реконструкции, сноса и утилизации строительных объектов;
- разработку методов повышения энергоэффективности строительного производства и коммунального хозяйства;
- проведение учебной и учебно-методической работы в образовательных организациях высшего образования.

3. Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Введение. Инновационные проекты в строительстве. Инновационная деятельность как фактор развития строительной отрасли. Инновационный менеджмент. Планирование инноваций.

2. Экономически эффективные модели и принципы, позволяющие обеспечивать высокую экономическую эффективность проектных решений. Общие и отличительные моменты в методологии экономического обоснования различных проектных решений.

3. Определение сметных затрат. Сметная стоимость материальных ресурсов. Сметная стоимость заработной платы основных рабочих и механизаторов. Сметная стоимость эксплуатации машин и механизмов. Определение сметных затрат научно-исследовательских разработок.

4. Расчет эффективности инвестиций в строительстве. Суммарный экономический эффект инвестора для анализа эффективности инновационного проектного решения. Анализ эффективности инновационного проекта по индексу рентабельности. Анализ эффективности инновационного проекта по сроку окупаемости инвестиций. Учет факторов времени для инновационных проектов и определение нормы дисконтирования.

5. Анализ эффективности инновационного проекта. Техничко-экономическое обоснование инновационного проекта в строительстве. Внедрение инновационного проекта в строительстве. Определение надежности инновационного проекта. Определение экологического и / или экономического ущерба.

6. Имитационное моделирование при анализе эффективности инновационного проекта.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единицы. Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет с оценкой в 4 семестре.