

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Железобетонные и каменные конструкции

по направлению подготовки
08.03.01 Строительство

профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

1. Цель дисциплины

Подготовка бакалавров по профилю «Промышленное и гражданское строительство» с углубленным изучением основ проектирования, изготовления, монтажа, усиления железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений. Выпускник должен уметь, пользуясь действующей нормативной, технической и справочной литературой, рассчитывать и конструировать основные сборные и монолитные железобетонные конструкции промышленных и гражданских зданий и сооружений, проектировать каменные конструкции, владеть элементами САПР.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-2);
- способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);
- способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15).

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов; основные положения и расчетные методы, используемые в дисциплинах: сопротивление материалов, строительная механика и механика грунтов, на которых базируется изучение специальных курсов всех строительных конструкций; взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов; основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций.

уметь: правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительному и конструкционным материалам; разрабатывать конструктивные решения зданий, вести технические расчеты по современным нормам.

владеть: навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость; основами современных методов проектирования и расчета железобетонных и каменных конструкций.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 252 часа, 7 зачетных единиц.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет, экзамен

6. Основные разделы дисциплины:

1 – Основные физико-механические свойства бетона и арматуры

2 – Железобетон

3 – Экспериментальные основы теории сопротивления железобетона. Основные положения методов расчета

4 – Прочность, трещиностойкость и деформации железобетонных элементов

5 – Железобетонные конструкции многоэтажных промышленных и гражданских зданий

6 – Железобетонные конструкции одноэтажных промышленных зданий

7 – Каменные и армокаменные конструкции: физико-механические свойства, расчет и конструирование

7. Разработчики:

Люблинский В.А., к.т.н., профессор

Сорока М.Д., ст. преподаватель

Заведующий кафедрой СКИТС

Председатель методической комиссии ИСФ



Коваленко Г. В.

Перетолчина Л.В.