

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Железобетонные и каменные конструкции»

1. Цель дисциплины:

- обеспечить формирование и развитие компетенций в соответствии с основной профессиональной образовательной программой;
- научить студентов не только владеть методами расчета и правилами конструирования элементов конструкций и их соединений, но и давать теоретические и практические обоснования этим методам и правилам, которые вошли в соответствующие нормативные документы.

2. Результаты освоения дисциплины (приобретаемые компетенции)

Код компетенции по ФГОС ВО	Содержание компетенции (или ее части)
ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОПК-3	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
ПК-2	владением 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-3	способностью 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

3. Трудоемкость дисциплины составляет 7 ЗЕТ (252 часа).

4. Форма промежуточной аттестации- очная форма: в 6-ом семестре – зачет, экзамен,
в 7-ом семестре – курсовой проект, зачет;
- заочная форма: на 4-м курсе – зачет, курсовой проект, экзамен,
на 5-м курсе – экзамен.

5. Содержание дисциплины

Дисциплина «Железобетонные и каменные конструкции» включает следующие разделы: Свойства бетона, материала арматуры, железобетона, каменных материалов и строительных растворов

Методика расчета изгибаемых, сжатых, растянутых железобетонных элементов. Расчет железобетонных элементов по трещиностойкости и деформациям. Сопротивление железобетона динамическим воздействиям

Каменные элементы конструкций

Общие принципы проектирования железобетонных конструкций зданий. Конструкции плоских перекрытий. Железобетонные фундаменты. Конструкции одноэтажных промышленных зданий

Тонкостенные пространственные покрытия. Конструкции многоэтажных каркасных и панельных зданий

Конструкции инженерных сооружений. Железобетонные конструкции, возводимые и эксплуатируемые в особых условиях

6. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Железобетонные и каменные конструкции» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебных планов, преподается в 6-7 семестрах (очная форма) и на 4-5 курсе (заочная форма). В процессе освоения основной профессиональной образовательной программы данная дисциплина формирует компетенции ОПК-1, ОПК-3, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3 на итоговом этапах.

Базой для усвоения дисциплины «Железобетонные и каменные конструкции» являются знания, умения и готовность обучающегося по дисциплинам «Математика», «Теоретическая механика», «Информатика», «Строительные материалы», «Физико-химические процессы строительных процессов», «Сопротивление материалов», «Прикладные задачи механики», «Основы гидравлики и теплотехники», «Строительная механика», «Математические основы механики сплошной среды», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Математические основы теории надежности», «Уравнения математической физики», «Проектирование зданий и сооружений по предельным состояниям», «Основы теории упругости, пластичности и ползучести», «Избранные задачи сопротивления материалов», «Архитектура зданий», «Инженерная графика», «Графические пакеты Autodesk», «Технологические процессы в строительстве», «Геология», «Геодезия», «Электроснабжение с основами электротехники», «Водоснабжение и водоотведение».