

# Б1.В.06 Железобетонные и каменные конструкции

Объем дисциплины (модуля) 9 ЗЕТ (324 час)

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: Подготовка обучающегося по направлению «Строительство», знающего и владеющего принципами составления конструктивных схем зданий и сооружений, умеющего обоснованно выбирать узлы сопряжения элементов конструкции друг с другом и с фундаментами.

Задачи дисциплины: получение навыков расчета сборных и монолитных железобетонных конструкций составления расчетных схем, максимально приближенных к действительной работе конструкций, выполнения статического и конструктивного расчетов, разработки рабочих чертежей железобетонных конструкций

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ПК-1.2:** Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

**ПК-1.2.5:** Выполняет расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний

**ПК-1.2.6:** Конструирует и графически оформляет проектную документацию на строительную конструкцию

**ПК-1.2.3:** Выбирает методику расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

**ПК-1.2.1:** Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

**ПК-1.2.2:** Осуществляет сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** нормативную базу в области расчета строительных конструкций, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, принципы расчета конструкций на разные виды нагрузки и условия эксплуатации.

**Уметь:** анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительному и конструкционному материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации; разрабатывать конструктивные решения простейших зданий и ограждающих конструкций, вести технические расчеты по современным нормам.

**Владеть:** навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость.

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Железобетонные конструкции. Общие сведения

Раздел 2. Расчет изгибаемых железобетонных конструкций.

Раздел 3. Расчет внецентренно сжатых железобетонных конструкций.

Раздел 4. Фундаменты

Раздел 5. Каменные и армокаменные конструкции