

Б1.В.ДВ.01.02 Большепролетные плоские железобетонные конструкции

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: подготовка магистранта, знающего принципы проектирования и исследования работы конструкций уникальных зданий и сооружений, а также их частей, узлов и элементов, а также владеющего основными принципами систематизации информации по теме исследований, методическими основами решения задач профессиональной деятельности в области строительства зданий и сооружений.

Задачи дисциплины: изучение магистрантом современных методов расчета большепролетных плоских железобетонных конструкций, умение использовать современные методы исследований для решения профессиональных задач в работе большепролетных плоских железобетонных конструкций, самостоятельно обрабатывать, интерпретировать, представлять результаты научно-исследовательской деятельности по расчету и проектированию большепролетных плоских железобетонных конструкций, а также владеть основными принципами систематизации информации, методическими основами решения основных задач профессиональной деятельности в области разработки и проектирования большепролетных плоских железобетонных конструкций.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1: Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства

ПК-1.8: Осуществляет подготовку технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства

ПК-1.4: Выбирает архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-1.1: Разрабатывает и представляет предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства

ПК-2: Способность осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-2.4: Оценивает соответствие результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, производит оценку достоверности результатов расчетного обоснования

ПК-2.5: Составляет аналитический отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-2.3: Выполняет расчетное обоснование проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов

ПК-2.1: Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-2.2: Выбирает метод(ы) и методику(и) выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчетной схемы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: проектно-технические особенности большепролетных конструкций зданий и сооружений, конструктивные возможности материалов для таких сооружений, основные формы большепролетных и пространственных конструкций.

Уметь: составлять расчетную схему, анализировать схемы загрузки, работать с нормативной, технической и справочной литературой, выполнять рабочие чертежи конструкций, выполнять экспериментально-теоретические исследования напряженно-деформированного состояния конструкций и их элементов.

Владеть: навыками расчета элементов, соединений и конструкций, практическими навыками по производству строительных работ на основе производственных практик, навыками научно-исследовательской работы.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Большепролетные плоские железобетонные конструкции. Балки, фермы

Раздел 2. Висячие покрытия. Вантовые системы.

Раздел 3. Большепролетные плоские железобетонные конструкции. Железобетонные арки.