

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Проектирование гражданских и промышленных зданий и сооружений»
направление подготовки бакалавров
08.03.01 «Строительство» (профиль «Промышленное и гражданское строительство»)

1.Цели преподавания дисциплины

Целью освоения дисциплины «Проектирование гражданских и промышленных зданий и сооружений» как дисциплины направления 08.03.01-«Строительство» - является овладение бакалаврами указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями.

2.Задачи изучения дисциплины

Область профессиональной деятельности бакалавра включает в себя:

- знания в области рационального подбора конструктивных элементов гражданских и производственных объектов в соответствии с заданными параметрами объемно-планировочных решений, а также обеспечения пространственной жесткости и устойчивости зданий;
- навыки графической работы над проектным материалом; умение обосновывать принятые проектные решения.

3.Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины:

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 автоматизированных 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;

ПК –13-знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

Обучающиеся должны **знать**:

- основные строительные конструкции зданий;
- современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий;
- конструктивные решения фундаментов;

- конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций;
- основные узлы сопряжений конструкций зданий;
- нормативно-техническую документацию на проектирование,
- особенности выполнения строительных чертежей;
- требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
- профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- методику подсчета нагрузок;
- правила построения расчетных схем;
- методику определения внутренних усилий от расчетных нагрузок;
- работу конструкций под нагрузкой;
- прочностные и деформационные характеристики строительных материалов;
- правила конструирования строительных конструкций;
- методику вариантного проектирования;

уметь:

- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- читать строительные и рабочие чертежи;
- читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей;
- выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий;
- выполнять расчеты нагрузок;
- по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции; выполнять статический расчет;
- проверять несущую способность конструкций;

владеть:

- навыками
- разработки архитектурно-строительных чертежей;
- выполнения расчетов и проектированию строительных конструкций, оснований;

4.Разделы дисциплины:

Проектирование гражданских и промышленных зданий и сооружений; проектирование строительных конструкций.