АННОТАЦИЯ

дисциплины

«основы автоматизации проектирования  
 строительных конструкций»

Направление подготовки – 08.03.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Промышленное и гражданское строительство»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Основы автоматизации проектирования строительных конструкций» (Б1.В.ДВ.2.2.) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Основы автоматизации проектирования строительных конструкций» является получение студентами знаний, умений и навыков в практике проектирования строительных конструкций объектов строительства средствами САПР (системы автоматизированного проектирования); в овладении основными методами постановки задач проектирования строительных конструкций объектов строительства.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

-повышение уровня подготовки в области проектирования объектов строительства средствами САПР;

-подготовка к освоению и применению современных расчётно-конструктивных подсистем САПР в практике проектирования;

- обучение использованию информационных технологий при принятии решений в практике автоматизированного проектирования строительных конструкций.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-13,ПК-15.

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:**

- структуру комплексной САПР и краткую характеристику ее функциональных подсистем;

- виды и назначения основных компонентов САПР;

- классификацию и характеристики средств вычислительной техники для САПР;

- методы принятия проектных решений при работе в среде САПР с использованием информационных технологий.

**уметь:**

- применять программные средства САПР и вычислительную технику при проектировании строительных объектов и его составных частей.

- оценивать результаты, полученные с использованием САПР и принимать проектные решения при наличии альтернативных вариантов строительных конструкций;

- работать в режиме диалога с ЭВМ при решении задач проектирования как отдельных строительных конструкций, так и строительных объектов в целом.

**владеть:**

- современными методами расчёта, оптимизации и проектирования строительных конструкций с использованием средств САПР;

- методами оценки несущей способности конструктивных систем ( прочности, жёсткости и устойчивости) с позиции надёжности.

**4. Содержание и структура дисциплины**

|  |
| --- |
| Понятие автоматизации проектирования строительных конструкций |
| Структура, компоненты и комплексы САПР-С |
| Технология создания САПР-С |
| Информационное обеспечение САПР- С |
| Математическое обеспечение САПР-С |
| Лингвистическое обеспечение САПР- С |
| Программное обеспечение САПР-С |
| Техническое обеспечение САПР-С |

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

очная форма обучения

лекции – 16 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 31 час.

контроль – 9 час.

форма контроля знаний – зачет

очно-заочная форма обучения

лекции – 8 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 39 час.

контроль – 9 час.

форма контроля знаний – зачет

заочная форма обучения

лекции – 4 час.

лабораторные работы – 4 час.

самостоятельная работа – 60 час.

контроль – 4 час.

форма контроля знаний –зачет