

АННОТАЦИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ:
Строительная информатика

Направление подготовки: **08.03.01 «Строительство»**

Профиль подготовки: **«Промышленное и гражданское строительство»**

Квалификация (степень) **Бакалавр**

1 Цели и задачи освоения дисциплины

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- приобретение навыков работы с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), умения организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- освоение технологических приемов работы в современных инструментальных средах, используемых для автоматизации проектно-конструкторской деятельности и документооборота;
- ознакомление с системой проектной документации для строительства (СПДС) и единой системой конструкторской документации (ЕСКД), освоение технологии поиска информации в информационно-справочных системах для строительства;
- ознакомление с инновационными технологиями компьютерного проектирования, документирования и управления проектами объектов строительства;
- овладение умением осуществлять грамотный выбор аппаратных и программных средств для решения проектно-конструкторских задач;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка умений применять накопленные знания и навыки в учебной, повседневной, а в дальнейшем и профессиональной деятельности.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции из ФГОС ВО:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы

математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

– способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

– 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-3).

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен уметь:

– на научной основе организовать свой труд, т.е. получать, обрабатывать, хранить и передавать на расстояние различные виды информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ); организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

– осуществлять грамотный выбор аппаратных и программных средств для решения задач архитектурно-строительного проектирования;

– применять инструментальные программные средства для автоматизации проектно-конструкторских работ и документооборота;

– выполнять поиск нормативно-справочной информации в информационно-справочных системах для строительства и в сети Интернет;

– подготавливать проектную и рабочую техническую документацию в соответствии с системой проектной документации для строительства (СПДС) и единой системой конструкторской документации (ЕСКД);

– применять современные компьютерные технологии при комплексной разработке архитектурно-конструктивных проектов гражданских и промышленных зданий и сооружений;

– осуществлять проектную деятельность в профессиональной сфере на основе системного подхода, строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;

– под руководством специалистов, занимающих старшие должности, выполнять технические разработки и научные исследования с

использованием новейших технологий, передовых методов организации труда и эффективных методов управления.

знать:

- основные положения теории информации; виды новых информационных технологий (НИТ); классификацию информационных систем в строительстве;
- принципы и способы моделирования объектов строительства;
- основы автоматизированного проектирования объектов строительства;
- организацию проектных работ, проектные функции;
- принципы построения и структуру систем автоматизации проектных работ;
- технические и программные средства для автоматизации проектно-конструкторских работ;
- технологию автоматизированного проектирования;
- методические, справочные и нормативные материалы, относящиеся к строительной отрасли;
- современные средства вычислительной техники, оргтехники, коммуникаций и связи, имеющие место в общей системе автоматизации технологических и организационных процессов строительства;
- сущность и социальную значимость своей будущей профессии.
- новинки специализированных программных средств в области архитектурно-строительного проектирования, выпускаемых ведущими отечественными и зарубежными разработчиками;
- эффективные проектные решения, отвечающие требованиям перспективного развития отрасли, в том числе с использованием САПР;
- основные научно-технические проблемы и перспективы развития строительной науки, техники и технологии.