

## Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

Ф.И.О. владельца: Владимир Владимирович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 09.10.2017 10:22

Уникальный программный ключ:

faa119210d1313131313131313131313

**рабочей программы учебной дисциплины "Б1.О.26 Системы автоматизированного проектирования в строительстве"**  
**направления подготовки бакалавров "08.03.01 Строительство"**  
**профиль подготовки "Городское строительство и хозяйство"**

**программа подготовки "Бакалавр"**

### Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования в строительстве» является формирование у студентов комплекса знаний в области современных методов и средств компьютерной графики, 3d- моделирования и визуализации; приобретение навыков проектирования при помощи ЭВМ.

Задачами изучения дисциплины являются: - вооружить будущего магистра знаниями для анализа работы и расчета строительных конструкций и их элементов; - формировать знания физических аспектов явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения; - формировать определения основных положений и принципов обеспечения надежности, безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения, и эффективности сооружений; - формировать навыки расчета элементов строительных конструкций и сооружений с использованием современных САПР.

### Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Введение в САПР
Основные модули САПР, применяемые для решения задач камеральной обработки геодезических измерений и проектирования.
Современные графические программные средства
Специализированное программное обеспечение для проектирования в строительстве
Создание проекта и рисунка в среде САПР Autodesk Land Desktop. Редактирование и изменение параметров настройки рисунка
Вычисление объемов земляных работ по двум поверхностям.
Технические средства САПР
Программные средства для проектирования строительных конструкций и их элементов
экзамен

### Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования в строительстве» относится к модулю дисциплин обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 08.03.01 Строительство

### В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

<b>ОПК-6:</b> Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов		
<b>ОПК-6 .2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем</b>		
Знать: - виды исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения.	Уметь: - выбирать исходные данные для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения	Владеть: - методикой выбора исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения



<b>ОПК-6:</b> Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов		
<b>ОПК-6.1. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</b>		
Знать: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Уметь: - выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Владеть: - методикой выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование
<b>ОПК-6:</b> Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов		
<b>ОПК-6.4. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями</b>		
Знать: - типовые проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями	Уметь: - выбирать типовые проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями	Владеть: - методикой выбора типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями
<b>ОПК-6:</b> Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов		
<b>ОПК-6 .3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</b>		
Знать: - типовые объёмно-планировочных и конструктивных проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Уметь: - выбирать типовые объёмно-планировочных и конструктивных проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Владеть: - методикой выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
<b>ОПК-6:</b> Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства		
<b>ОПК-6 .5 Разработка узла строительной конструкции здания</b>		
Знать: - основные узлы строительных конструкций зданий	Уметь: - разрабатывать элемент узла строительных конструкций зданий	Владеть: - методикой разработки элемента узла строительных конструкций зданий
<b>УК-3:</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
<b>УК - 3.3 Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</b>		
Знать: - методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи)	Уметь: - разрабатывать командную стратегию	Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели
<b>ОПК-6:</b> Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства		
<b>ОПК-6 .5 Разработка узла строительной конструкции здания</b>		
Знать: - основные узлы строительных конструкций зданий	Уметь: - разрабатывать элемент узла строительных конструкций зданий	Владеть: - методикой разработки элемента узла строительных конструкций зданий

Дисциплина "Системы автоматизированного проектирования в строительстве" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

**Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

**Вид промежуточной аттестации:** Экзамен.

Разработчик:

Подписано простой ЭП 13.09.2023

Ашинов Юрий Казбекович

Зав. кафедрой:

Подписано простой ЭП 15.09.2023

Меретуков Заур Айдамирович



