Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 26.10.2026 21:51:03
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины *"Б1.О.07 Инженерная графика"*

направления подготовки бакалавров *"08.03.01 Строительство"*

профиль подготовки *"Автомобильные дороги"*

программа подготовки *"Бакалавр"*

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Инженерная графика» является формирование у студентов базовых знаний и практических навыков в области построения и чтения графической документации, необходимых для решения профессиональных задач в области строительства, в частности, при проектировании автомобильных дорог.

В процессе изучения дисциплины студенты должны:

- **Овладеть** основами ЕСКД (Единой системы конструкторской документации), принципами построения чертежей и схем, используемых в строительстве.
- **Научиться** выполнять эскизы, наброски, чертежи деталей и конструкций, используя как традиционные методы, так и современные программные средства (например, AutoCAD).
- **Приобрести** навыки чтения и анализа графической документации, необходимой для понимания проектных решений и выполнения строительных работ.
- **Развить** пространственное мышление и умение визуализировать инженерные объекты.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- Изучить теоретические основы построения чертежей, включая проецирование, аксонометрию, изометрию и другие методы графического представления объектов.
- Освоить правила нанесения размеров, условных обозначений и других элементов конструкторской документации.
- Приобрести навыки выполнения графических работ, соответствующих требованиям ГОСТ и ЕСКД.
- **Развить умение выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию строительных конструкций (в соответствии с ОПК-6.1)**, применяя полученные знания инженерной графики для визуализации и детализации проектных решений.
- **Освоить навыки разработки узла строительной конструкции здания (в соответствии с ОПК-6.5)**, включая графическое представление его элементов и соединений.
- **Сформировать навыки публичного представления результатов решения конкретной графической задачи (в соответствии с УК-2.4)**, что необходимо для эффективной коммуникации в проектной деятельности.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Основы построения чертежей
Изометрические проекции
Аксонометрические проекции
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Инженерная графика» (индекс Б1.О.07) является частью образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профиля «Автомобильные дороги». Она относится к блоку Б1 – дисциплинам по профилю направления

подготовки.

Изучение дисциплины обеспечивает формирование у студентов базовых компетенций в области графической грамотности, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин профессионального цикла, таких как «Проектирование автомобильных дорог», «Строительные конструкции», «Основания и фундаменты» и других. Навыки, полученные в рамках данной дисциплины, необходимы для визуализации и оформления проектной документации.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования:

- **ОПК-6.1** – Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование. Дисциплина формирует навыки создания и анализа графических материалов, необходимых для понимания и разработки проектной документации.
- **ОПК-6.5** – Разработка узла строительной конструкции здания. Изучение дисциплины позволяет студентам освоить принципы изображения строительных конструкций и их элементов, что необходимо для разработки узлов и деталей.
- **УК-2.4** – Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта. Выполнение графических работ и их последующая презентация способствует развитию навыков визуальной коммуникации и представления информации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (217 часов для очной, заочной и очно-заочной форм обучения). Дисциплина изучается на первом курсе и является базовой для дальнейшего профессионального становления студента-строителя.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-6 : 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		
ОПК-6 .1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование		
– требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства; виды строительных чертежей, основные правила построения чертежей.	самостоятельно выполнять и правильно оформлять простые архитектурно-строительные чертежи согласно ЕСКД и СПДС, использовать справочную и конструкторскую документацию;документацию	практическими навыками построения чертежей на основе ГОСТов ЕСКД и СПДС
ОПК-6 : 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		
ОПК-6 .5 Разработка узла строительной конструкции здания		
– требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства; виды строительных чертежей, основные правила построения чертежей.	самостоятельно выполнять и правильно оформлять простые архитектурно-строительные чертежи согласно ЕСКД и СПДС, использовать справочную и конструкторскую документацию;документацию	практическими навыками построения чертежей на основе ГОСТов ЕСКД и СПДС
УК-2 : Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
УК-2 .4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта		
– требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства; виды строительных чертежей, основные правила построения чертежей.	самостоятельно выполнять и правильно оформлять простые архитектурно-строительные чертежи согласно ЕСКД и СПДС, использовать справочную и конструкторскую документацию;документацию	практическими навыками построения чертежей на основе ГОСТов ЕСКД и СПДС
ОПК-6 : 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		
ОПК-6 .1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование		
Знать: - типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Уметь: - выбирать типовые объёмно-планировочных и конструктивные 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
ОПК-6 : 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		
ОПК-6 .5 Разработка узла строительной конструкции здания		
Знать: - основные узлы строительных конструкций зданий	Уметь: - разрабатывать элемент узла строительных конструкций зданий	Владеть: - методикой разработки элемента узла строительных конструкций зданий
УК-2 : Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
УК-2 .4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта		
Знать: - необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики	Уметь: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности; - планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов	Владеть: - методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений
ОПК-6 : 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		
ОПК-6 .1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование		
ОПК-6 : 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		
ОПК-6 .5 Разработка узла строительной конструкции здания		
УК-2 : Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
УК-2 .4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта		

Дисциплина "Инженерная графика" 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 108 часа, 3 зачетные еденицы.

Вид промежуточной аттестации: Зачет.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 13.10.2026	Ушакова Татьяна Павловна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.10.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.10.2026	Меретуков Заур Айдамирович