

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Гайдамашко Игорь Вячеславович
 Должность: И.о. ректора
 Дата подписания: 13.09.2022 17:26:48
 Уникальный программный ключ:
 c7b77973654876a9af4d3b280790bfd371557fdb

Приложение к рабочей программе дисциплины

08.03.01 «Строительство»

бакалавриат

профиль «Городское строительство и хозяйство»

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Инженерная и компьютерная графика»

Обязательной части учебного плана

Очная форма

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	9/324
Цель изучения дисциплины	Получение знаний, умений и навыков по построению и чтению проекционных чертежей и чертежей строительных объектов, отвечающих требованиям стандартизации и унификации; освоение современных методов и средств компьютерной графики, приобретение знаний и умений по построению двумерных и трехмерных геометрических моделей объектов с помощью графической системы, развитие у студентов пространственного воображения и конструктивно-геометрического мышления, выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм на основе графических моделей.
Содержание дисциплины (основные темы, разделы, модули)	Метод проекций, виды проецирования. Ортогональный чертеж точки на две и три плоскости проекций. Эпюр прямой линии. Параллельность на эпюре. Плоскость. Эпюр многоугольника. Принадлежность точки и линии плоскости. Пересечение прямой с плоскостью и двух плоскостей. Многогранники. Способы преобразования чертежа. Применение способов преобразования чертежа к решению задач. Образование и задание кривых линий и поверхностей. Поверхности. Развертки поверхностей. Касательные к поверхности. Стандартные аксонометрические проекции. Изображение окружности. Аксонометрия геометрических объектов. Виды изделий и конструкторских документов. Форматы. Масштабы. Линии. Шрифты чертежные. Графическое обозначение материалов. Нанесение размеров. Виды, разрезы, сечения. Сборочные чертежи. Резьбовые соединения. Неразъемные соединения. Тени в ортогональных проекциях. Тени в аксонометрических проекциях. Применение метода в архитектурном проектировании. Позиционные и метрические задачи. Пересечение плоскости с поверхностью рельефа. Построение границ земляных работ. Значение перспективы в архитектурном проектировании. Аппарат центрального проецирования. Способы построения перспективы. Построение перспективного изображения по ортогональным проекциям. Инсоляция. Метрические операции в перспективе. Построение тени сооружения в перспективе. Этажные планы зданий. Фундаменты. Кровля. Разрезы зданий. Чертежи лестниц. Фасады зданий. Рабочая среда AutoCAD. Слоевая структура чертежей. Команды редактирования чертежей. Работа с текстами. Образмеривание и штриховка. Блоки. Атрибуты. Таблицы. Твердая копия чертежа.
Формируемые компетенции (коды)	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата; ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий.
Коды и наименование индикатора достижения компетенции	ОПК-1.1 Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности. ОПК-1.2 Представляет базовые для профессиональной сферы физические процессы и явления в виде математических уравнений. ОПК-1.3 Решает уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа. ОПК-2.1 Подбирает информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности.

	<p>ОПК-2.2 Представляет информацию с помощью информационных и компьютерных технологий.</p> <p>ОПК-2.3 Использует прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации.</p>
<p>Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины</p>	<p>Математические методы</p> <p>Химия</p> <p>Физика</p> <p>Строительная физика и теплофизика</p> <p>Инженерная и компьютерная графика</p> <p>Теоретическая механика</p> <p>Техническая механика и сопротивление материалов</p> <p>Инженерная геология и механика грунтов</p> <p>Строительная механика</p> <p>Строительные материалы</p> <p>Основы электротехники и электроснабжения.</p> <p>Вертикальный транспорт</p> <p>Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки</p> <p>Преддипломная практика</p>
<p>Образовательные технологии</p>	<p>Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: 1) проведение лекционных занятий; 2) проведение лабораторных занятий; 3) выполнение КЗ и КР (эпюры и чертежи) индивидуальных заданий, рабочие тетради РТ1, РТ2, РТ3.</p>
<p>Формы текущего контроля успеваемости (контрольная, работа, коллоквиум, тест и т.п.)</p>	<p>Контроль успеваемости в форме: тест-тренинг текущего освоения материала (Т-Т), проверки рабочих тетрадей (РТ1, РТ2, РТ3), самостоятельных кейс-задач (К.З.), контрольных работ (К.Р.) в виде эпюров и чертежей.</p>
<p>Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет)</p>	<p>Экзамен (1 семестр), Зачет (2 семестр), Экзамен (3 семестр)</p>