

## ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

### «Компьютерная графика: КОМПАС-ГРАФИК»

<b>Цель программы:</b>	Сформировать у слушателей пространственное представление и конструктивно-геометрическое мышление, способности к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических объектов, а также соответствующих технических процессов и зависимостей
<b>Ожидаемые результаты освоения программы:</b>	<p>Процесс изучения направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации;</li> <li>- готовность к организации проектирования подвижного состава; владеть навыками разработки кинематических, пневматических, гидравлических и электрических схем машин и механизмов; технологиями разработки конструкторской документации, эскизных, технических и рабочих проектов элементов подвижного состава и машин, нормативно-технических документов с использованием компьютерных технологий.</li> </ul> <p>В результате изучения дисциплины студент должен</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать основы инженерной и компьютерной графики, машиностроительного черчения, основы Компас-3D;</li> <li>- знать основы инженерной и компьютерной графики, основы проектирования деталей;</li> <li>- знать основы математического моделирования, основы стандартных графических пакетов Компас-3D.</li> <li>- уметь читать сборочные чертежи и оформлять конструкторскую документацию;</li> <li>- уметь использовать компьютерные технологии при проектировании подвижного состава;</li> <li>- уметь использовать основы моделирования для создания геометрических объектов.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными программными средствами для разработки проектно-конструкторской и технологической документации;</li> <li>- технологиями разработки конструкторской документации, эскизных, технических и рабочих проектов элементов подвижного состава и машин;</li> <li>- набором стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований. - приемами организации дистанционного обучения.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация проводится по всем разделам учебного плана в форме зачетов.</p> <p>Итоговая аттестация в форме итоговой работы.</p>
<b>Трудоемкость программы:</b>	72 часа.
<b>Целевая аудитория:</b>	специалисты в области архитектурно-строительного и градостроительного проектирования.
<b>Срок обучения:</b>	15 дней
<b>Форма обучения:</b>	очная (с отрывом от работы)
<b>Содержание программы включает в себя:</b>	Работа в графическом пакете КОМПАС. Создание документа. Управление изображением. Принципы редактирования чертежных объектов. Привязки. Геометрический калькулятор. Использование слоев. Стили чертежных объектов. Ввод геометрических объектов. Ввод элементов оформления. Редактирование изображения. Нанесение размеров. Выполнение измерительных функций. Использование текстового процессора. Стили текста. Работа с таблицами. Печать текстовых документов. Работа с библиотеками (машиностроительные, строительные и т.д.). Моделирование в КОМПАС -3D Построение детали. Редактиро-

	вание детали. Ассоциативные виды чертежа. Выполнение сборки. Работа со спецификацией.
<b>Дополнительно:</b>	<p>Проведение занятий сопровождается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применение программных продуктов (например, Microsoft Office PowerPoint 2003, Компас-3D) при чтении лекций и выполнении практических работ;</li> <li>- на лекционных занятиях широко используются мультимедийные лекции с элементами компьютерной анимации, с последующим обсуждением основных моментов в следующих разделах курса: <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы компьютерной графики: виды компьютерной графики, геометрическое моделирование в Компас-3D.</li> </ul> </li> <li>- печатными раздаточными материалами;</li> <li>- учебно-методическими документами на электронных носителях;</li> <li>- выходом на электронные ресурсы в сфере высшего образования.</li> </ul>
<b>Разработчик программы:</b>	С.А. Фрейберг, к.п.н., доцент кафедры ИГиКТ