

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Информационные технологии в дизайне

Направление подготовки: **09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

Профиль подготовки: **Информационные системы и технологии**

Уровень высшего образования: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в дизайне» является формирование понятий о применении современных информационных технологий в дизайне, приобретение знаний в области дизайна; получение навыков работы с прикладными программами для конструирования различных геометрических плоских и пространственных объектов и связанных с ними техническими процессами.

Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны обладать следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

- владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем (ОПК-3);
- способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем (ПК-15);
- способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества (ПК-17).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: состояние и тенденции развития информационных технологий, направлений компьютерного дизайна и основ компьютерной графики; структуры и принципы функционирования цифровых вычислительных устройств обработки компьютерных изображений различного назначения; методы, методики и технологии создания объектов дизайна с широким использованием новых информационных и коммуникационных технологий; критерии выбора и основные характеристики технических средств, используемых в дизайне, медиаиндустрия. Классификацию графических редакторов и пакетов, программ прототипирования; принципы обработки графической информации в целом; (ОПК-1; ПК-15,17).

Уметь: разрабатывать дизайн-проекты, эскизы объектов, создавать и обрабатывать графические данные, автоматизировать процесс дизайна (ОПК-1,3; ПК-15,17).

Владеть: методами создания объектов дизайна; навыками работы с программным обеспечением по редактированию графических изображений, созданию компьютерной анимации и графического контекста веб-дизайна, подготовки и составления обзоров, отчетов и научных публикаций (ОПК-3, ПК-15).

Основное содержание дисциплины

Основные понятия, история развития дизайна. Особенности зрительного восприятия. Восприятие как активное изучение. Методы научно-технической визуализации на основе открытых стандартов трехмерной графики. Технология сетевого дизайна и ее программное обеспечение; принципы проектирования сетевого мультимедиа. GIF-аниматоры, редактирование анимационных GIF-файлов. Понятие о ролловерах и их использовании, организация коллективной работы.