

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.11 «Системы автоматизированного проектирования объектов промышленного дизайна», изложенная в ПрООП ВО направления подготовки 09.03.02 "Информационные системы и технологии", утверждено приказом Министерства образования и науки РФ от 12 марта 2015 г. № 219.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ (72 часа).

Цели освоения дисциплины: ознакомление студентов с современными методами и способами компьютерного представления технической и технологической информации; видами, элементами и обеспечением систем автоматизированного проектирования; идеологией создания САПР различного назначения.

Для достижения цели ставятся задачи: освоение основ представления и взаимосвязи потоков информации в САПР; ознакомление с логикой и основными приемами построения САПР; обозначение круга вопросов, решаемых промышленным дизайнером и конструктором в условиях современного производства на основе использования информационных технологий различных производителей; знакомство с современной идеологией цифрового прототипирования будущих изделий.

Место дисциплины в СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Раздел ОПОП	Код дисциплины в УП: Б1.В.ОД.11
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося
Для успешного освоения дисциплины студент должен освоить дисциплины «Информационные технологии», «Инструментальные средства информационных систем (компьютерная геометрия и графика)» и др..	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее
Вопросы, изучаемые в курсе завершают цикл обучения магистров направления «Информационные системы и технологии» и находят самое широкое применение в ходе оформления лабораторных работ, курсовых проектов и пояснительных записок, выполнении магистерской диссертации.	

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	
ПК-10	умением осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований
ПК-8	умением проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, наука, 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
--	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	современные методы и способы построения САПР различного назначения;
3.1.2	теоретические сведения о существующих и перспективных САПР различных производителей;
3.1.3	свойства аппаратного, программного, лингвистического и другого обеспечения САПР;
3.1.4	особенности современного оборудования для построения САПР.
3.2	Уметь: рационально и обосновано подбирать структуру САПР, программное и иное обеспечение для различных решаемых задач; использовать самостоятельный поиск и анализ информации для выбора прототипа будущего конструкторского решения; применять программное обеспечение для автоматизированного проектирования технологических процессов и трансляции и конвертации различных графических файлов.
3.3	Владеть: практическими навыками цифрового проектирования; опытом вариантного проектирования с применением различных программных продуктов.

4. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Вид учебной нагрузки и их трудоемкость в часах				
				Лекции	Практические занятия	Лаб. работы	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Принципы создания САПР. Виды и типы САПР.	3	1-8	4	9		20	33
2	Принципы функционирования САПР	3	9-18	5	9		25	39
Итого				9	18		45	72