

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Шрейдер М.Ю., канд. техн. наук, доцент

Наименование дисциплины: Б1.О.08 Разработка САПР

Цели освоения дисциплины:

- изучение видов и обеспечения САПР;
- изучение методологии разработки САПР;
- в изучении способов реализации разработки САПР и в получении навыков разработки САПР.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.1. Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности ОПК-1.2 Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социальноэкономических и профессиональных знаний ОПК-1.3 Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	Знать: классификацию САПР; методы и принципы проектирования САПР Уметь: анализировать существующие САПР Владеть навыками теоретического и экспериментального исследования при разработке САПР
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2. Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-5.3. Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и	Знать: виды обеспечения САПР Уметь: разрабатывать информационное, математическое и программное обеспечение САПР Владеть: навыками разработки САПР в заданной предметной области

	автоматизированных систем для решения профессиональных задач	
ОПК-6. Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования	<p>ОПК-6.1. Знать: аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.2. Уметь: анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования</p> <p>ОПК-6.3. Владеть: навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса</p>	<p>Знать: этапы разработки САПР</p> <p>Уметь: разрабатывать программное обеспечение САПР</p> <p>Владеть: навыками составления технической документации САПР</p>
ОПК-7. Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	<p>ОПК-7.1. Знать: функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования</p> <p>ОПК-7.2. Уметь: приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами</p> <p>ОПК-7.3. Владеть: навыками настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций</p>	<p>Знать: функциональные требования к САПР для решения задач предприятий</p> <p>Уметь: приводить зарубежные комплексы САПР в соответствие с национальными стандартами</p> <p>Владеть: навыками разработки интерфейса САПР</p>

2. Содержание дисциплины:

Тема 1

Проектирование. Понятие и классификация САПР

Тема 2

Обеспечение САПР. Основные понятия. Содержание обеспечения САПР

Тема 3

Уровни проектирования. Схема процесса проектирования

Тема 4

Концепция функционирования современных САПР

Тема 5

Структурный анализ задач проектирования

Тема 6

Информационный и функциональный анализ задачи

Тема 7

Разработка САПР

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.