

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 09.04.2024 15:55:44
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea7059b6c3e65c3b805854aa2b58d740601

Аннотация рабочей программы дисциплины

Цифровой профиль объектов

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

27.03.04 Управления в технических системах

Направленность (профиль): Интеллектуальные системы и средства автоматизированного управления

1. Цели изучения дисциплины

формирование у обучающихся знаний, умений и практических навыков в области управления инженерными данными при создании «Цифрового профиля объектов» выпускаемых изделий на современных предприятиях, в соответствии с ФГОС ВО для решения актуальнейшей проблемы отечественного машиностроения - сокращения сроков конструкторско-технологической подготовки производства и повышения его мобильности и гибкости.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам элективного модуля "Прототипирование и аддитивное производство", к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание о российских и зарубежных источниках с актуальной информацией и данными, используемых в процессе проектирования; классификации конструкторских и технологических данных, применяемых в процессе создания цифрового профиля изделия; способов систематизации информации при использовании конструкторских и технологических данных цифрового профиля изделия; взаимосвязей проектных процедур при работе с цифровым профилем изделия; состава и этапов разработки цифрового профиля изделия; правил использования информации цифровых профилей изделия; технологических процессов изготовления деталей средней сложности.

умение анализировать российские и зарубежные источники актуальной информации и данных, используемых в процессе проектирования; анализировать конструкторские и технологические данные цифрового профиля изделия; применять методики системного подхода при создании цифрового профиля изделия; анализировать совокупность задач и их взаимосвязей при разработке цифрового профиля изделия; анализировать и определять оптимальный состав проектных процедур и задач в процессе создания цифрового профиля изделия; пользоваться нормативно-справочной информацией и информационными ресурсами в процессе создания цифрового профиля изделия; анализировать оценивать технические требования деталей для создания цифрового профиля объекта.

владение способностью осуществлять поиск, сбор и обработку данных и определять стратегию действий при разработке цифрового профиля изделия; способностью систематизировать конструкторские и технологические данные цифрового профиля изделия с применением системного подхода; навыками разработки цифрового профиля изделия при решении практических задач; проектным мышлением при выполнении задач по разработке цифрового профиля изделия; навыками автоматизации выполнения проектных процедур и задач в процессе создания цифрового профиля изделия; навыками защиты информации в процессе создания цифрового профиля изделия; навыками технических требования деталей при создании цифрового профиля объекта.

Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Знать: 31 российские и зарубежные источники с актуальной информацией и данными, используемых в процессе проектирования
		Уметь: У1 анализировать российские и зарубежные источники актуальной информации и данных, используемых в процессе проектирования
		Владеть: В1 способностью осуществлять поиск, сбор и обработку данных и определять стратегию действий при разработке цифрового профиля изделия
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.	Знать: 32 классификацию конструкторских и технологических данных, применяемых в процессе создания цифрового профиля изделия
		Уметь: У2 анализировать конструкторские и технологические данные цифрового профиля изделия
		Владеть: В2 способностью систематизировать конструкторские и технологические данные цифрового профиля изделия с применением системного подхода
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать: 33 способы систематизации информации при использовании конструкторских и технологических данных цифрового профиля изделия
		Уметь: У3. применять методики системного подхода при создании цифрового профиля изделия
		Владеть: В3 навыками разработки цифрового профиля изделия при решении практических задач
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	Знать: 34 взаимосвязи проектных процедур при работе с цифровым профилем изделия
		Уметь: У4 анализировать совокупность задач и их взаимосвязей при разработке цифрового профиля изделия
		Владеть: В4 проектным мышлением при выполнении задач по разработке цифрового профиля изделия
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: 35 состав и этапы разработки цифрового профиля изделия
		Уметь: У5 анализировать и определять оптимальный состав проектных процедур и задач в процессе создания цифрового профиля изделия
		Владеть: В5 средствами автоматизации выполнения проектных процедур и задач в процессе создания цифрового профиля изделия
	УК-2.3. Анализирует действующее	Знать: 36 правила использования

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	информации цифровых профилей изделия
		Уметь: У6 пользоваться нормативно-справочной информацией и информационными ресурсами в процессе создания цифрового профиля изделия
		Владеть: В6 навыками защиты информации в процессе создания цифрового профиля изделия
ПКС-1 Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	ПКС-1.2 Производит расчёты и проектирует отдельные блоки и устройства, рассчитывает алгоритмы управления, выбирает стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления технологическими процессами в соответствии с техническим заданием	Знать: 37 методы организации процессов концептуальной разработки цифровых объектов и систем
		Уметь: У7 использовать современные цифровые проектные технологии
		Владеть: В7 навыками планирования проектной деятельности в области дизайна цифровых объектов и систем

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа.

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет – 5 семестр

заочная форма обучения: зачёт - 5

Рабочую программу разработал О.Ю.Теплоухов, к.т.н., доцент

Заведующий кафедрой _____ О.Н.Кузяков