

Аннотация рабочей программы дисциплины

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 06.05.2024 11:29:51

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328e5de65c3d8038549a2358d7400d1

Цифровой профиль объектов

основной профессиональной образовательной программы специальности

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация

«Автомобильная техника в транспортных технологиях»

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", формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знания 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.

Умения 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

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; средствами автоматизации выполнения проектных процедур и задач в процессе создания цифрового профиля изделия; навыками защиты информации в процессе создания цифрового профиля изделия.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты	Знать: 31 российские и зарубежные источники с актуальной информацией и данными, используемых в процессе проектирования

ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации.	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. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений 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. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения 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 управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	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. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и 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. Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: 36 правила использования 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-7. Способен обеспечивать эффективное использование по	ПКС-7.1. Пользуется правовыми основами, технологическим содержанием и организационными формами деятельности по	Знать: 37: знает основные возможности информационных технологий и способы их использования в различных прикладных проектах на транспорте

назначению и поддержание в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств в течение всего срока службы или регламентированного ресурса	поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств	Уметь: У7: умеет использовать информационные справочно-правовые системы по нормативным документам и законодательству
		Владеть: В7: владеет навыками применения программных продуктов для решения задач по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств
	ПКС-7.2. Способен обеспечить эффективное использование в соответствии с назначением наземных транспортно-технологических средств при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применение прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественное и своевременное проведение технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин	Знать: З8: Знает критерии безопасности, качества и эффективности применительно к наземным транспортно-технологическим средствам
		Уметь: У8: Умеет применять программные продукты для планирования и управления затратами труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов
		Владеть: В8: владеет способами решения практических и прикладных задач профессиональной деятельности с использованием компьютерных технологий
	ПКС-7.3. Способен проводить анализ и планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств	Знать: З9: знает теоретические основы планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств
		Уметь: У9: умеет использовать программные продукты для обработки и анализа информации, а также для моделирования производственных процессов
		Владеть: В9: владеет навыками расчета производственной программы, методами сбора информации и подготовки ее к дальнейшей обработке
	ПКС-7.4. Применяет принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса наземных транспортно-технологических средств, в том числе экологические требования к эксплуатации СТОА	Знать: З10: знает основные средства применения компьютерных технологий для организации производства и технического сервиса транспортных средств
		Уметь: У10: умеет использовать компьютерные технологии для управления предприятием и соблюдения экологических требований
		Владеть: В10: владеет навыками поиска, чтения и интерпретации законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет – 5 семестр.

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

Руководитель образовательной программы _____ Т.М. Мадьяров