

Аннотация рабочей программы дисциплины

Документ подписан проставлен
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 06.05.2024 11:29:51
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328cc863c5b8878349a253887400b1

Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве
основной профессиональной образовательной программы специальности
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация
«Автомобильная техника в транспортных технологиях»

1. Цели изучения дисциплины

Обеспечение подготовки бакалавров призванных решать проектно-конструкторские, технологические и научно-исследовательские работы для решения актуальнейшей проблемы отечественного машиностроения - сокращения сроков конструкторско-технологической подготовки производства и повышения его мобильности и гибкости. На основе отобранных теоретических знаний в области размерного анализа научить бакалавров квалифицированно применять на практике методы и средства проектирования и выполнения инженерных расчетов размерных цепей изделий аддитивного производства.

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 стандартных вариантов решения проблемной ситуации (задачи) на основе системного подхода; способов определения и оценивания практических последствий возможных решений задачи; способы систематизации информации; взаимосвязей проектных процедур и способы решения стандартных задач; состава и этапов проектирования, а так же действующие правовые нормы; алгоритмов решения стандартных проектных процедур и задач.

умения анализировать актуальные российские и зарубежные источники информации для решения проблемной ситуации (задачи); определять практические последствия возможных решений задачи на основе применения системного подхода; применять методики действий для построения алгоритмов на основе системного анализа; формулировать и анализировать совокупность задач и их взаимосвязей в процессе достижения цели проекта; анализировать и определять оптимальный состав проектных процедур и задач; пользоваться нормативно-справочной информацией и информационными ресурсами.

владение способностью осуществлять поиск, сбор и обработку информации и определять стратегию действий для решения проблемной ситуации (задачи); способностью систематизировать данные и давать оценку практических последствий возможных решений задачи; навыками решения практических задач на основе системного подхода; проектным мышлением при обеспечении достижения цели проекта; средствами автоматизации выполнения проектных процедур и задач; навыками проектирования и выполнения проектных процедур.

Данная дисциплина служит основой для освоения дисциплин: Master-модели в промышленности.

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 ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации	Знать: 31 стандартные варианты решения проблемной ситуации (задачи) на основе системного подхода Уметь: У1 анализировать актуальные российские и зарубежные источники информации для решения проблемной ситуации (задачи)

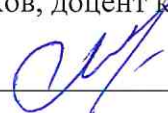
	(задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации.	Владеть: В1 способностью осуществлять поиск, сбор и обработку информации и определять стратегию действий для решения проблемной ситуации (задачи)
	УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	Знать: 32 способы определения и оценивания практических последствий возможных решений задачи
		Уметь: У2 определять практические последствия возможных решений задачи на основе применения системного подхода
		Владеть: В2 способностью систематизировать данные и давать оценку практических последствий возможных решений задачи
	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
Уметь: У3 применять методики действий для построения алгоритмов на основе системного анализа		
Владеть: В3 навыками решения практических задач на основе системного подхода		
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 и способы решения стандартных задач
		Уметь: У4 формулировать и анализировать совокупность задач и их взаимосвязей в процессе достижения цели проекта
		Владеть: В4 проектным мышлением при обеспечении достижения цели проекта
	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 проектирования, а так же действующие правовые нормы
		Уметь: У5 анализировать и определять оптимальный состав проектных процедур и задач
		Владеть: В5 средствами автоматизации выполнения проектных процедур и задач
	УК-2.3. Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: 36 алгоритмы решения стандартных проектных процедур и задач
Уметь: У6 пользоваться нормативно-справочной информацией и информационными ресурсами		
Владеть: В6 навыками проектирования и выполнения проектных процедур		
ПКС-7. Способен обеспечивать эффективное использование по назначению и поддержание в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств в течение всего срока службы или регламентированного ресурса	ПКС-7.1. Пользуется правовыми основами, технологическим содержанием и организационными формами деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств	Знать: 37: знает основные возможности информационных технологий и способы их использования в различных прикладных проектах на транспорте
		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	Знать: 38: Знает критерии безопасности, качества и эффективности применительно к наземным транспортно-технологическим средствам

	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	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 – 7 семестр.

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

Руководитель образовательной программы  Т.М. Мадьяров