

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 24.04.2024 12:11:33
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90326c5a2e63c5b8038347a253807400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Master-модели в промышленности

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) Безопасность технологических процессов и производств

1. Цели изучения дисциплины

Обеспечение подготовки бакалавров призванных решать формирование инженерных компетенций в области разработки, проектирования и изготовления изделий с использованием аддитивных технологий 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 применения Master-моделей научить бакалавров квалифицированно использовать при решении практических задач методы и средства проектирования, а так же выполнять инженерных расчеты 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.

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 стандартные варианты разработки 3D моделей с применением системного подхода Уметь: У1 анализировать актуальные российские и зарубежные источники информации при разработке 3D моделей. Владеть: В1 способностью осуществлять поиск, сбор и обработку информации и определять стратегию действий при разработке 3D моделей.
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.	Знать: 32 способы определения и оценивания вариантов при разработке 3D моделей. Уметь: У2. определять практические последствия возможных решений при разработке 3D моделей с применением системного подхода Владеть: В2 способностью систематизировать данные и давать оценку практических последствий возможных решений при разработке 3D моделей
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать: 33 способы систематизации информации при разработке 3D моделей Уметь: У3 применять методики разработки 3D моделей при построении алгоритмов на основе системного анализа Владеть: В3 навыками решения практических задач аддитивного производства на основе системного

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

		подхода
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: ЗЗ взаимосвязи проектных процедур и способы решения стандартных задач в аддитивном производстве Уметь: УЗ. формулировать и анализировать совокупность задач и их взаимосвязей в при выполнении процесса проектирования 3D моделей Владеть: ВЗ проектным мышлением при разработке 3D моделей
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: З1 состав и этапы проектирования 3D моделей, а так же действующие правовые нормы Уметь: У1 анализировать и определять оптимальный состав проектных процедур и задач в процессе проектирования 3D моделей Владеть: В2 средствами автоматизации выполнения проектных процедур и задач в процессе проектирования 3D моделей
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знать: ЗЗ алгоритмы решения стандартных проектных процедур Уметь: УЗ пользоваться нормативно-справочной информацией и информационными ресурсами в процессе проектирования 3D моделей Владеть: ВЗ навыками проектирования и выполнения проектных процедур
ПКС-5 Способен осуществлять производственный контроль на опасном производственном объекте	ПКС-5.1 Определяет эффективность мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организацией по вопросам техносферной безопасности	Знать: З1 характеристику рынка аддитивных технологий
		Уметь: У1 проводить реверс-инжиниринг для ремонта, восстановления деталей
		Владеть: В1 машинами для синтеза песчаных форм
	ПКС-5.2 контролирует соблюдение требований промышленной безопасности	Знать: З2 материалы применяемые в аддитивном производстве
		Уметь: У2 проводить реверс-инжиниринг для получение CAD-модели с применением технологий 3D сканирования
		Владеть: В2 G-кодом для управляющей программы

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа.

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет – 8 семестр.

заочная форма обучения: зачет – 8 семестр.

очно – заочное обучения: *не реализуется*

Заведующий выпускающей кафедрой _____ Р.Ю. Некрасов