

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 27.04.2024 14:21:50
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**Аннотация рабочей программы дисциплины
 «CAD, CAM, CAE для систем прототипирования»**

**Основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
 21.03.01 Нефтегазовое дело**

Направленность:

«Бурение нефтяных и газовых скважин», «Проектирование и эксплуатация систем транспорта, хранения и сбыта углеводородов», «Строительство и обслуживание систем транспорта, хранения и сбыта углеводородов», «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти», «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи газа, газоконденсата и подземных хранилищ», «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства»

Формирование у обучающихся знаний, умений и практических навыков в области «CAD/CAM/CAE» при выполнении прототипирования изделий в соответствии с ФГОС ВО для решения актуальнейшей проблемы отечественного машиностроения - сокращения сроков конструкторско-технологической подготовки производства и повышения его мобильности и гибкости.

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам общеуниверситетского блока элективных дисциплин по тематике "Цифровая инженерия" обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Данная дисциплина служит основой для освоения дисциплин: Цифровой профиль объектов; Технологии имитационного моделирования; Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве; Master-модели в промышленности.

2. 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 (модулю)
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 способы прототипирования изделий Уметь: У1 анализировать актуальные российские и зарубежные источники информации при разработке прототипов. Владеть: В1. способностью осуществлять поиск, сбор и обработку информации и определять стратегию действий при разработке прототипов.
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.	Знать: 32 способы решения задач прототипирования Уметь: У2. Уметь определять практические последствия возможных решений при разработке прототипов с

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
		применением системного подхода Владеть: В2 способностью систематизировать данные и давать оценку практических последствий возможных решений при разработке прототипов изделий
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать: З3 способы систематизации информации при разработке прототипов изделий Уметь: У3. применять методики разработки 3D моделей при прототипировании Владеть: В3 навыками решения практических задач при прототипировании
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: З4 взаимосвязи проектных процедур при использования систем проектирования в CAD/CAM/CAE Уметь: У4 формулировать и анализировать совокупность задач и их взаимосвязей при использовании систем проектирования в CAD/CAM/CAE Владеть: В4 проектным мышлением при выполнении задач в системах проектирования CAD/CAM/CAE
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: З5 состав и этапы разработки прототипа изделия, а так же действующие правовые нормы Уметь: У5 анализировать и определять оптимальный состав проектных процедур и задач в процессе прототипирования Владеть: В5 средствами автоматизации выполнения проектных процедур и задач в CAD/CAM/CAE
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знать: З6. алгоритмы решения стандартных проектных процедур в CAD/CAM/CAE Уметь: У6 пользоваться нормативно-справочной информацией и информационными ресурсами при прототипировании изделий Владеть: В6 навыками проектирования и выполнения проектных процедур в CAD/CAM/CAE

3. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа.

4. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет/ 4 семестр

заочная форма обучения: зачет/ 5 семестр

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

Руководитель образовательной программы



А.Л. Пимнев