

Аннотация рабочей программы дисциплины
Технологии имитационного моделирования
основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства»

1. Цели изучения дисциплины

Формирование компетенций в области эксплуатации, разработки и проектирования систем для реализации точных размерных перемещений исполнительных рабочих органов технологического оборудования (роботов-манипуляторов) использующиеся в аддитивном производстве.

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-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать: З1 преимущества и перспективы развития устройств и систем
		Уметь: У1 моделировать и применять современные мехатронные системы.
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Владеть: В1 навыками применение промышленных роботов на основных технологических операциях
		Знать: З2 определение законов изменения обобщенных координат при движении точки схвата по заданной траектории
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	Уметь: У2 решать прямые и обратные задачи о положениях
		Владеть: В2 матричными методами решения задач
		Знать: З3 назначение сенсорных систем и классификацию сенсорных систем.
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Уметь: У3 задавать основные этапы проектирования
		Владеть: В3 навыками решения задач кинематики
		Знать: З4 предпосылки развития мехатроники и области применения мехатронных и робототехнических систем
ПКС- 5 Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-5.3 Использует промысловые базы данных, геологические и технические отчеты	Уметь: У4 проектировать технологические комплексы
		Владеть: В4 навыками непрерывного программного управления
		Знать: З5 способы систематизации информации при разработке моделей
ПКС-7. Способность выполнять работы по	ПКС-7.3Использует специализированное	Уметь: У5 применять методики разработки моделей при построении алгоритмов на основе системного анализа
		Владеть: В6 навыками решения практических задач аддитивного производства на основе системного подхода
		Знать: З7 алгоритмы решения стандартных проектных процедур для этого разработки

проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	программное обеспечение при проектировании производственных технологических нефтегазовой отрасли и процессов	вида (видов) инженерных работ
		<p>Уметь: У7 пользоваться нормативно-справочной информацией и информационными ресурсами в процессе проектирования 3D моделей для этого разработки вида (видов) инженерных работ</p> <p>Владеть: В7 навыками проектирования и выполнения проектных процедур для этого разработки вида (видов) инженерных работ</p>

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

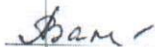
составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очно-заочная форма обучения: зачет -6 семестр.

Рабочую программу разработала Е.В. Белокурова, доцент кафедры ГЭЕНД (НВ), канд. экон. наук, доцент

Заведующий кафедрой ГЭЕНД (НВ)



А.Ф. Валиева

Согласовано:

Заведующий кафедрой НД (НВ)



С.В. Колесник