

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 15.05.2024 11:10:50
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины Технологии имитационного моделирования

основной профессиональной образовательной программы по специальности
21.05.02 Прикладная геология

Специализация:

Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания

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) используемые в аддитивном производстве.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

дисциплина «Технологии имитационного моделирования» 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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие.	Знать (31): классификацию мехатронного оборудования и классификацию технологических процессов
		Уметь (У1): проектировать технологические комплексы
		Владеть (В1): векторно – матричными методами преобразования координат
	УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Знать (32): преимущества и перспективы развития устройств и систем
		Уметь (У2): моделировать и применять современные мехатронные системы.
	УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	Знать (33): преимущества и перспективы развития устройств и систем
		Уметь (У3): применять промышленных роботов на основных технологических операциях
	УК-1.4. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций.	Знать (34): законы изменения обобщенных координат при движении точки схвата по заданной траектории
		Уметь (У4): осуществляет систематизацию информации при применении средств робототехники
		Знать (35): стратегию действий для решения поставленных 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	Уметь (У5): решать прямые и обратные задачи
		Владеть (В5): матричными методами решения задач
		Знать (36): назначение сенсорных систем и классификацию сенсорных систем.
		Уметь (У6): задает основные этапы проектирования
		Владеть (В6): навыками решения задач кинематики

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FA44C50384586A8E7BD5E27735179BC
 Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
 Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

	выделенных задач.	
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З7): предпосылки развития мехатроники и области применения мехатронных и робототехнических систем
		Уметь (У7): проектировать технологические комплексы
		Владеть (В7): навыками непрерывного программного управления.
	УК-2.3. Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время	Знать (З8): классификацию технологических комплексов с применением роботов
Уметь (У8): векторно мыслить		
Владеть (В8): навыками управления технологическими комплексами и особенностями роботизации технологических комплексов в действующих производствах.		
ПКС-1 Способен производить полевые и лабораторные наблюдения и исследования, камеральную обработку полученных результатов.	ПКС-1. 1 Проводит полевые и лабораторные исследования и обрабатывает их результаты в ходе камеральных работ	Уметь (У9): проектировать технологические комплексы для разработки вида (видов) геологических работ
		Владеть (В9): векторно – матричными методами преобразования координат для разработки вида (видов) геологических работ
	ПКС-1. 2 Использует современное техническое оборудование и приборы, методику проведения работ.	Знать (З10): классификацию мехатронного оборудования и классификацию технологических процессов для разработки вида (видов) геологических работ
		Уметь (У10): использовать классификацию мехатронного оборудования и классификацию технологических процессов для разработки вида (видов) геологических работ

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

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет- 6 семестр
заочная форма обучения: не реализуется
очно-заочная форма обучения: не реализуется

Заведующий кафедрой

Р.Ю.Некрасов