

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 03.04.2024 10:41:58
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90c0e00000000000000000000

Аннотация рабочей программы дисциплины МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Интеллектуальные системы и технологии «Умный город»

1. Цель изучения дисциплины – формирование компетенций в области методологии и технологии машинного моделирования при исследовании, проектировании и эксплуатации информационных систем.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Моделирование систем» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: «Математический анализ», «Теоретическая и прикладная информатика». Знания по дисциплине «Моделирование систем» необходимы обучающимся для усвоения знаний по дисциплинам «Большие данные», «Теория автоматического управления», «Надежность и качество информационных систем».

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	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: З1 – методики поиска, сбора и обработки информации о современных тенденциях развития систем автоматизации на производстве; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере развития современных систем автоматизации на производстве.
		Уметь: У1 – осуществлять поиск, сбор и обработку информации для проведения анализа актуальных российских и зарубежных источников в области разработки и внедрения автоматизированных систем управления технологическими процессами.
		Владеть: В1 – методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации при изучении методологии и модели автоматизации производственной деятельности.
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.	Знать: З2 – методы проведения критического анализа информационных источников в области систем автоматизации.
		Уметь: У2 – систематизировать информацию в области развития систем автоматизации по выделенным признакам.

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

		Владеть: В2 – навыками систематизации и критического анализа информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач.	Знать: З3 – основные методы и принципы системного анализа при построении архитектуры системы автоматизации на производстве.
		Уметь: У3 – применять системный подход при решении задач по определению функций, структуры и методов реализации автоматизированных систем управления.
		Владеть: В3 – методикой системного подхода для решения поставленных задач по определению функций, структуры и методов реализации автоматизированных систем управления.
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 – основные методы оценки разных способов решения задач при проектировании информационных систем.
		Уметь: У4: – выделять основные методы оценки разных способов решения задач при проектировании информационных систем.
		Владеть: В4 – навыками работы с комплексом государственных и международных стандартов на разработку и проектирование автоматизированных систем.
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: З5 – основные принципы поиска, сбора и анализа информации, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
		Уметь: У5 – систематизировать и критически анализировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
		Владеть: В5 – базовыми понятиями систематизации и анализа информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.	Знать: З6 – методики системного подхода при решении поставленных задач
		Уметь: У6 – использовать методики системного подхода при решении поставленных задач
		Владеть: В6 – методами системного подхода при решении поставленных

		задач
ПКС-2 – Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПКС-2.2. Проводит оценку, обоснование программных решений, анализ исполнения требований и их согласования.	Знать: 37 – методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования
		Уметь: У7 – проводить оценку и обоснование рекомендуемых программных решений
		Владеть: В7 – навыками анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению
	ПКС-2.3. Оценивает время и трудоемкость реализации требований к программному обеспечению.	Знать: 38 – возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств
		Уметь: У8 – оценивать время и трудоемкость реализации требований к программному обеспечению
		Владеть: В8 – навыками оценки времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению

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

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет – 5 семестр.

Лист согласования

Внутренний документ "Моделирование систем_2023_09.03.02_СМАРТ6"

Документ подготовил: а

Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание профессор (базовый уровень)	Данилов Олег Федорович		Согласовано		
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано		