

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.10.2023 11:46:37
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0e094e830d

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы взаимодействия в человекомашинных системах

Уровень образования	магистратура
Направление подготовки	01.04.02 Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль)/Специализация	Интеллектуальная обработка данных в человекомашинных системах
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	2 года
Форма обучения	очная

Учебная дисциплина «SCADA-системы» изучается во втором семестре.
Курсовая работа не предусмотрена.

1.1. Форма промежуточной аттестации:
экзамен

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Методы взаимодействия в человекомашинных системах» относится к обязательной части программы.
Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;
- Производственная практика. Преддипломная практика.

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

1.3. Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целями изучения дисциплины «Методы взаимодействия в человекомашинных системах» являются:

- формирование теоретических знаний и практических навыков в части создания и использования человеко-машинных интерфейсов для разрабатываемого программного обеспечения, построения современных интерфейсов интерактивных компьютерных систем, удовлетворяющих потребностям пользователя;
- изучение методов построения эффективных систем автоматического и автоматизированного управления технологическими процессами, с использованием программно-аппаратных комплексов SCADA;
- использование пакета SCADA для проектирования распределенных АСУ ТП на основе современного программного обеспечения;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине/модулю.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ОПК-4</p> <p>Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>ИД-ОПК-4.1 Организация деятельности проектных офисов для внедрения современных информационных технологий управления производственными ресурсами, производственными мощностями, проектами и программами, жизненным циклом промышленной продукции</p> <p>ИД-ОПК-4.4 Использование знания правовых и этических норм, для оценки социальных последствий реализуемых проектов в области профессиональной деятельности</p> <p>ИД-ОПК-4.5 Координация выполнения работ по выполнению комплексных проектов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Применяет технологии управления передачей данных, документов и задач между участниками проекта в рамках SCADA системы – Владеет навыками построения систем диспетчерского управления на базе SCADA систем; – Использует возможности современных средств человеко-машинного взаимодействия для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности;
<p>ПК-5</p> <p>Способен управлять распределёнными интегрированными человеко-машинными системами на основе анализа собираемых ими данных</p>	<p>ИД-ПК-5.1 Взаимодействие с человеко-машинными системами через сетевые интерфейсы</p> <p>ИД-ПК-5.2 Сбор и обработка данных с сенсоров человеко-машинных систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Знает подходы к решению проблем человеко-машинного взаимодействия в АСУТП; – Знает методы и языки программирования контроллеров; состав и возможности пакета прикладных программ SCADA, используемого для систем автоматического управления; – Самостоятельно умеет визуализировать данные человеко-машинного взаимодействия; – Владеет навыками выбора/разработки эффективных методов и языков человеко-машинного диалога в АСУТП.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	6	з.е.	216	час.
---------------------------	---	------	-----	------