

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.10.2023 18:37:21
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

SCADA-системы

Уровень образования	магистратура
Направление подготовки	27.04.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль)/Специализация	Цифровая трансформация в системах управления
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	2 года
Форма обучения	очная

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

1.1. Форма промежуточной аттестации:
зачет

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «SCADA-системы» 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 «SCADA-системы» являются:

- изучение особенностей SCADA системы как инструмента проектирования АСУ ТП; задач, решаемых на верхнем уровне АСУТП; функций основных блоков SCADA - системы и функциональных возможностей SCADA-систем в целом; технологии управления передачей данных, документов и задач между участниками проекта в рамках SCADA системы;
- использование пакета SCADA для проектирования распределенных АСУ ТП на основе современного программного обеспечения;
- овладение навыками построения систем диспетчерского управления на базе SCADA систем;
- использование современных методов построения систем управления, применение оборудования, принципов его работы.
- 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
ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки систем управления математическими методами	ИД-ОПК-4.1 Применение стандартных программных средств проектирования систем управления	<ul style="list-style-type: none"> – Анализирует программно-технические средства для построения современных систем управления; – Применяет технологии управления передачей данных, документов и задач между участниками проекта в рамках SCADA системы
ОПК-9 Способен разрабатывать методики и выполнять эксперименты на действующих объектах с обработкой результатов на основе информационных технологий и технических средств	ОПК-9.1 Разработка методик для выполнения экспериментов на действующих объектах с обработкой результатов на основе информационных технологий и технических средств	<ul style="list-style-type: none"> – Умеет разработать прикладную программу в SCADA для решения задач профессиональной деятельности; – Владеет навыками построения систем диспетчерского управления на базе SCADA систем; – Использует пакет SCADA для проектирования распределенных АСУ ТП на основе современного программного обеспечения;
ПК-1 Способен разрабатывать средства автоматизации для сложных технологических процессов	ИД-ПК-1.2 Соблюдение общих принципов построения системы автоматизированного управления сложным технологическими процессами	<ul style="list-style-type: none"> – Знает методы и языки программирования контроллеров; состав и возможности пакета прикладных программ SCADA, используемого для систем автоматического управления; – Владеет навыками проектирования технического, математического и программного обеспечения – компонентов и подсистем АСУП – Самостоятельно умеет находить нестандартные решения научных и производственных задач;

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен обеспечить текущий контроль сложных технологических процессов	ИД-ПК-2.3 Установление возможных причин отказов систем автоматизированного и автоматического управления сложным технологическими процессами	– Владеет навыками обработки данных о функционировании производственных подсистем автоматизированных систем управления производством, навыками обработки данных о состоянии материальной базы автоматизированных систем управления производством

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	5	з.е.	180	час.
---------------------------	---	------	-----	------