

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля)

Смарт-технологии

Наименование ОПОП ВО

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи. Интернет-вещей и оптические системы и сети

Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Смарт-технологии» являются формирование у студентов компетенций в области создания проектов на программируемых логических контроллерах.

В ходе достижения цели решаются следующие задачи:

- изучение студентами основных языков программирования для программируемых логических контроллеров;
- овладение студентами навыками работы с программируемыми логическими контроллерами;
- получение практических навыков разработки программ для программируемых логических контроллеров;
- создание основы для дальнейшего поэтапного формирования компетенций, формируемых при изучении дисциплины.

Результаты освоения дисциплины (модуля)

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результат	
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (Б-ИК)	ПКВ-6 : Способен осуществлять управление доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб, мониторинг состояния оборудования и учет отказов оборудования инфокоммуникационной	ПКВ-6.1к : Управляет доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб	РД13	Знание	способов программно-аппаратного управления
			РД14	Умение	применять программируемые логические контроллеры для управления

			РД15	Навык	применения программно-аппаратного управления с использованием программируемых логических контроллеров
--	--	--	------	-------	---

Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) Введение. Программируемые логические контроллеры. Программируемый логический контроллер ILC 131 Starterkit.
- 2) Проектирование ПЛК с помощью инструментов, ориентированных на языки стандарта Международной электротехнической комиссии (МЭК).
- 3) Описание среды программирования PC WorX.
- 4) Язык функциональных блок-диаграмм (Function Block Diagram – FBD).
- 5) Язык релейных диаграмм (Ladder Diagram – LD).
- 6) Язык последовательных функциональных схем (Sequential Function Chart – SFC).
- 7) Список инструкций (Instruction list – IL).
- 8) Структурированный текст (Structured text – ST). Заключение.

Трудоемкость дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Трудоёмкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо-емкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттестации
					Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи	ОФО	Б1.ДВ.В	5	3	55	18	0	36	1	0	53	ДЗ

Составители(ль)

Седова Н.А., кандидат технических наук, доцент, Кафедра информационных технологий и систем