

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля)

Программирование на С

Наименование ОПОП ВО

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем. Безопасность открытых информационных систем

Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Программирование на С» является получение базовых знаний в области программировании, непосредственное изучение высокоуровневого языка программирования С (как одного из языков общего назначения), сред разработки, правил оформления кода, необходимых выпускнику для решения различных задач практической, научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Задачи освоения дисциплины состоят в формировании профессиональных компетенций, позволяющих решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационных технологий.

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 результата	
10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» (ИБ)	ОПК-2 : Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.1к : понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства	РД1	Знание	основных средств и технологий для разработки программного обеспечения

		ОПК-2.2к : использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	РД2	Умение	применять технологии программирования при разработке программного обеспечения
	ОПК-7 : Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ	ОПК-7.1к : Использует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно- технических комплексов задач	РД3	Навык	применения технологий программирования при разработке и оформлении программ

Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) Основные принципы и понятия языка С. Основные встроенные типы данных.
- 2) Основные операции языка С. Консольный ввод и вывод. Массивы.
- 3) Управляющие конструкции языка С. Функции в языке С.
- 4) Область действия переменных и связанные с ней понятия.
- 5) Создание программ из нескольких модулей.
- 6) Указатели и динамическая память.
- 7) Работа с файлами.
- 8) Переименование типов, перечисляемые типы, структуры, объединения.
- 9) Работа со строками и памятью.
- 10) Директивы препроцессора.
- 11) Версии языка программирования С.
- 12) Работа с датами и временем.
- 13) Указатели на функции. Аргументы функции main.
- 14) Рекурсия.
- 15) Обработка исключительных ситуаций.
- 16) Нелокальные переходы.
- 17) Стандарты оформления программного кода.

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	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттес-тации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем	ОФО	С1.Б	2	3	55	18	0	36	1	0	53	Э

Составители(ль)

Васильев Б.К., кандидат химических наук, доцент, Кафедра информационных технологий и систем, boris.vasiliev@vvsu.ru

Можаровский И.С., доцент, Кафедра информационных технологий и систем, Mozharovskiy.Igor@vvsu.ru