

Аннотация к рабочей программы дисциплины
ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА PYTHON

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы (144 часов (во 2 семестре), из них – 70 часов аудиторной нагрузки: лекционных 14 ч., практических 28 ч., лабораторных 28 ч.; 34 часа самостоятельной работы)

Цель освоения дисциплины

- изучение студентами основных методов разработки программного обеспечения на различных языках программирования.

Задачи дисциплины:

- моделирование структуры программы;
- проектирование программных продуктов;
- выработка рекомендаций по обеспечению эффективности программ по времени и памяти.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Программирование на Python относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин:

- Архитектура ЭВМ;
- Информатика и теория алгоритмов.

Дисциплина изучается в тесной взаимосвязи с учебным материалом других дисциплин и обеспечивает все базовые дисциплины направления подготовки.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ОПК 6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных	
ОПК-6.1	Знать основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий
ОПК-6.2	Уметь применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
ОПК-6.3	Иметь навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
ПК 2	

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
Способность разрабатывать системное и прикладное программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО	
ПК-2.1	Знать анализ требований к программному обеспечению
ПК-2.2	Уметь разрабатывать технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие
ПК-2.3	Иметь навыки проектирования программного обеспечения

Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 2 семестре (очная форма обучения)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Введение в язык Python.	16	2	4	4	6
2.	Условия и циклы. Программирование ветвящихся алгоритмов.	20	2	6	6	6
3.	Функции. Модули	22	4	6	6	6
4.	Массивы. Структуры данных	24	4	6	6	8
5.	Стиль программирования и отладка программ	22	2	6	6	8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		14	28	28	34

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен (2 семестр)

Автор к.т.н. Парфенова И.А.