Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
Должность: и.о. директора Института цифрового развития
Дата подписания: 01.06.2025 16:41:50
Уникальный программный ключ:
b47f96eea65a16e179f94dbf7fb0b10006b7ad4d

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	**Программирование на языке Python**
Содержание	Введение в программирование на языке Python. Линейные программы. Разветвляющиеся вычислительные процессы. Организация циклов. Функциональное программирование на Python. Рекурсия. Массивы. Сортировка. Работа со строками. Матрицы. Работа с файлами. Организация вычислительного процесса. Работа со структурами и словарями. Работа со стеком. Деревья. Графы. Динамическое программирование. Объектно-ориентированное программирование на Python. Инкапсуляция, полиморфизм, наследование. Знакомство с графикой в Python. Программирование графики. Работа с виджетами. Модель и представление в Python. Избранные алгоритмы в Python.
Результаты освоения дисциплины	Понимает архитектуру и общие принципы функционирования, аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети, порядок настройки сетевых элементов инфокоммуникационной системы в разрезе программирования на языке Python. Выполняет установку и настройку системного и прикладного ПО, осуществляет типовое проектирование и параметризацию ИС при помощи программирования на языке Python. Понимает общие принципы функционирования и архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем в разрезе программирования на языке Python. Подключает и настраивает современные средства обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов) при помощи программирования на языке Python.. Выполняет установку дополнительных программных продуктов для обеспечения безопасности удаленного доступа и их параметризация в разрезе программирования на языке Python.
Трудоемкость, з.е.	3
Формы отчетности	Зачет с оценкой – 3 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Борзунов, С. В. Алгебра и геометрия с примерами на Python Электронный ресурс / Борзунов С. В., Кургалин С. Д. : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 444 с. - ISBN 978-5-8114-5489-1, экземпляров неограниченно. 2. Шкаберина, Г. Ш. Программирование. Основы языка Python Электронный ресурс / Шкаберина Г. Ш., Резова Н. Л. : учебное пособие. - Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. - 92 с. - Утверждено редакционно-издательским советом университета в качестве учебного пособия для студентов бакалавриата по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.04 «Программная инженерия» всех форм обучения, экземпляров неограниченно. 3. Data Mining – технологии обработки больших данных Электронный ресурс : Учебное пособие / В. И. Воронов, Л. И. Воронова, В. А. Усачев. - Data Mining - технологии обработки больших данных,2024-02-26. - Москва

	: Московский технический университет связи и информатики, 2018. - 47 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397, экземпляров неограниченно.
Дополнительная литература	1. Сузи, Р.А. Язык программирования Python Электронный ресурс : учебное пособие / Р.А. Сузи. - Язык программирования Python,2020-07-28. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 350 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 5-9556-0058-2, экземпляров неограниченно. 2. Копырин, А. С. Программирование на Python Электронный ресурс / Копырин А. С., Салова Т. Л. : учебное пособие для студентов специальности 09.03.03 «прикладная информатика (в экономике)». - Сочи : СГУ, 2018. - 48 с., экземпляров неограниченно 3. Вычислительная техника и информационные технологии. Практикум Электронный ресурс / сост. З. С. Онуприенко. - Вычислительная техника и информационные технологии. Практикум,2022-04-04. - Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2016. - 32 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397, экземпляров неограниченно.