

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
 Должность: и.о. директора Института цифрового развития
 Дата подписания: 06.06.2024 12:44:15
 Уникальный программный ключ:
 b47f96eea65a3be179194d01700b10000e7ad4d

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Технология разработки программного обеспечения
Содержание	Архитектура Microsoft .NET Framework. История развития технологий программирования Windows-приложений. Обобщенная структура .NET Framework. Основные понятия, механизмы и соглашения технологии .NET. Особенности выполнения приложений .NET. Основы языка C#. Общие сведения о системе типов .NET. Компонентные блоки, пространства имен, типы. Спецификаторы доступа типов и членов типов. Объявление и инициализация переменных и констант в C#. Консольный ввод-вывод в C#. Управление потоком выполнения в программе. Условный оператор. Оператор выбора. Оператор цикла for. Цикл с предусловием while. Цикл с постусловием do ... while. Массивы. Простые массивы. Многомерные массивы. Зубчатые массивы. Класс Array. Коллекции. Основы объектно-ориентированного программирования. Классы и структуры. Данные-члены класса. Функции-члены класса. Методы классов. Операции. Перегрузка операций Наследование в объектно-ориентированном программировании. Полиморфизм. Наследование реализации. Полиморфизм при наследовании реализации. Тип интерфейса. Наследование интерфейсов. Полиморфизм при наследовании интерфейсов. Пример применения полиморфного поведения. Коллекции .NET Framework. Приложение Windows Forms. Архитектура экранной формы. Простейшие элементы управления. Взаимодействие с элементами управления. Пространства имен для работы с графикой. Двумерная графика Взаимодействие с файловой системой. Классы .NET для реализации операций ввода-вывода. Классы для работы с каталогами файловой системы. Классы для работы с каталогами файловой системы. Классы для работы с файлами. Потоки в системе ввода-вывода. Символьный поток Задачи, потоки, синхронизация. Многопоточное программирование. Асинхронные делегаты. Передача данных асинхронным делегатам. Класс Thread. Задачи. Класс Task. Взаимодействие задач. Задачи продолжения Взаимодействие с источниками данных. Основные пространства имен. Несвязный уровень доступа к данным Технология WPF. Основные пространства имен. Язык XAML. Элементы управления содержимым. Основные элементы управления. События. Привязки данных. Стили. Ресурсы. Триггеры.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Понимает основные принципы работы современных информационных технологий и программных средств. Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Применяет языки программирования, определенные в техническом задании на разработку драйвера, для написания программного кода Реализует принципы кроссплатформенного программирования. Применяет методики тестирования разрабатываемого программного обеспечения. Определяет архитектуру и принципы функционирования коммуникационного оборудования. Использует государственные стандарты Единой системы программной документации (ЕСПД). Осуществляет отладку драйверов устройств для операционной

	системы. Демонстрирует принципы организации, состав и схемы работы операционных систем. Использует английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий. Реализует конструкции распределенного и параллельного программирования. Изучает техническую документацию по языку программирования, системе команд процессора устройства, адресации памяти и регистров процессора устройства.
Трудоемкость, з.е.	8 з.е.
Формы отчетности	Экзамен 3 семестр Экзамен 4 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Павлова, Е. А. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft .NET : учебное пособие / Павлова Е. А. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2022. - 128 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-9963-0003-7 2. Пугачев, С. В. Разработка приложений для Windows 8 на языке C# / С. Пугачев, А. Шериев, К. Кичинский. - СПб. : БХВ-Петербург, 2019. - 416 с. : ил. - (Профессиональное программирование). - ISBN 978-56-9775-0846-9
Дополнительная литература	1. Зиборов, В. В. Visual C# 2019 на примерах / Виктор Зиборов. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2020. - 473 с. : ил. ; 24 см. - ISBN 978-5-9775-0888-9.