

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕХНОЛОГИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины заключается формировании у обучающихся знаний о способах, средствах и методах создания, тестирования и сопровождения программных продуктов для решения вычислительных и других задач; приобретению практического опыта по алгоритмизации и программированию, а также их обучение работе с технической литературой и технической документацией по программному обеспечению.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать знания о принципах построения наиболее часто встречаемых алгоритмов;
- сформировать знания об основах вычислительной техники и программирования;
- сформировать представления о методах применения математического аппарата при программировании на языках высокого уровня;
- сформировать представления об основных операционных системах и оболочках и современных средах разработки информационных систем;
- выработать умение разрабатывать программы с использованием единого подхода к оптимизации алгоритмов еще на ранних этапах разработки.
- приобретение знаний и практического опыта использования основных методов программирования в среде разработки.
- приобретение практического опыта программирования на языке высокого уровня;
- приобретение практического опыта анализа и выбора методов и средств реализации поставленных задач;
- приобретение практического опыта по отладке и тестированию разработанного программного кода.

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

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Формы образовательной деятельности
			выпускник должен знать	выпускник должен уметь	выпускник должен иметь практический опыт	

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.1 находит, критически оценивает и анализирует полученную информацию, необходимую для решения поставленных задач	принципы сбора, отбора и обобщения информации для решения профессиональных экономических задач в условиях цифровизации экономики	анализировать и систематизировать разнородные данные, характеризующие уровень и направления цифровизации экономики	работы с информационными источниками по проблемам цифровой экономики	Контактная работа: Лекции Лабораторные практикумы Самостоятельная работа
		УК-1.2. строит логические умозаключения на основании поступающей на достоверность информации	владеет категориальным аппаратом цифровой экономики, понимает и описывает особенности действия экономических законов в условиях цифровой экономики	способен логически и аргументированно формировать собственные суждения и оценки для решения профессиональных задач, используя категоричный аппарат и экономические законы цифровой экономики	демонстрирует навыки анализа социальнозначимых проблем в процессах в цифровой экономике	
		УК-1.3. выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов для достижения поставленных задач	знает способы решения профессиональных экономических задач в условиях цифровизации экономики	умеет применять методы комплексного анализа управленческих инноваций в сфере цифровой экономики	критической оценки данных, полученных из различных источников для решения задач в профессиональной сфере	
Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и	ОПК-1	ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	основы вычислительной техники и программирования	решать стандартные задачи с применением пользовательских процедур и функций	теоретического и экспериментального исследования жизненного цикла программного обеспечения	Контактная работа: Лекции Лабораторные практикумы Самостоятельная работа
		ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных	методы применения математического аппарата при программировании и на современных	решать стандартные задачи с применением методов математического	исследования предметной области поставленных задач.	

		чных и общеинженерн ых знаний, методов математическог о анализа и моделирования	языках высокого уровня	анализа и моделирования		
		ОПК-1.3. Имеет навыки теоретическо го и эксперимента льного исследования объектов профессионал ьной деятельности.	методы математического анализа и моделирования применяемые в программировани и	использовать математически е методы при выборе метода реализации программных продуктов	исследования методов и средств реализации поставленных задач	Контактная работа: Лекции Лабораторные практикумы Самостоятельная работа
Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6	ОПК-6.1. Знает основные языки программирова ния и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационн ых систем и технологий	основные языки программировани я	применять парадигмы программирова ния; применять современные программные среды разработки программного кода	программирова ния на языке высокого уровня	Контактная работа: Лекции Лабораторные практикумы Самостоятельная работа
		ОПК-6.2. Умеет применять языки программирова ния и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационн ых систем и технологий для автоматизации бизнес- процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз	современные среды разработки информационных систем и технологий	осуществлять и обосновывать выбор языка программирова ния для решения поставленной задачи	отладки и тестирования разработанного программного кода; работы со средами разработки программнотехн ических комплексов задач	

		данных и информационных хранилищ.				
--	--	-----------------------------------	--	--	--	--

Содержание дисциплины

Наименование тем (разделов)
Тема 1. Основы алгоритмических языков программирования. Классификация языков программирования.
Тема 2. Жизненный цикл и современные методы и процессы разработки ПО
Тема 3. Среда разработки программ. Структура программы. Типы данных и переменные. Операции и встроенные функции.
Тема 4. Основные операторы. Линейное программирование. Условные операторы и их виды
Тема 5. Циклы, их виды и синтаксис.
Тема 6. Массивы и записи. Многомерные массивы.
Тема 7. Создание и применение пользовательских процедур и функций.
Тема 8. Организация доступа к файловой системе.
Тема 9. Применение макрорекодера. Связь разных приложений.

Форма контроля – зачет.