

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.10.2023 10:53:50
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a198149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет Математики и информационных технологий
Кафедра Прикладной информатики и программирования

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

дисциплина ***ФТД.ДВ.01.02 История и методология прикладной математики и информатики***

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

01.04.02 ***Прикладная математика и информатика***
код наименование направления

Программа

Цифровые технологии в нефтегазовой отрасли

Форма обучения

Очно-заочная

Для поступивших на обучение в
2023 г.

Стерлитамак 2023

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1. Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, расширять и углублять свое научное мировоззрение	ПК-1.1. 1 этап: знания	Обучающийся должен знать: способы самостоятельного приобретения с помощью информационных технологий и использования в практической деятельности новые знания и умения, расширения и углубления своего научное мировоззрение
	ПК-1.2. 2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, расширять и углублять свое научное мировоззрение
	ПК-1.3. 3 этап: Владения (навык / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть навыками: самостоятельного приобретения с помощью информационных технологий и использования в практической деятельности новые знания и умения, расширения и углубления своего научное мировоззрение

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Целью дисциплины является научиться разрабатывать и применять системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности. Дисциплина относится к блоку факультативов.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 72 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Очно-заочная обучения

Общая трудоемкость дисциплины	72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	8
практических (семинарских)	10
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	53,8

Формы контроля	Семестры
зачет	4

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				СР
		Контактная работа с преподавателем				
		Лек	Пр/Сем	Лаб		
1	Историческое развитие вычислительной техники и информатики в доэлектронную эпоху	2	2	0	12	
1.1	Историческое развитие вычислительной техники и информатики в доэлектронную эпоху	2	2	0	12	
2	Сферы применения информатики	4	4	0	26	
2.1	Обзор сфер применения информатики.	2	0	0	13	
2.2	Развитие вычислительной техники от специализированных машин к универсальным компьютерам.	2	4	0	13	
3	История развития языков программирования	2	4	0	15,8	
3.1	История развития языков программирования	2	4	0	15,8	
	Итого	8	10	0	53,8	

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Историческое развитие вычислительной техники и информатики в доэлектронную эпоху	
1.1	Историческое развитие	Выполнение арифметических действий с помощью

	вычислительной техники и информатики в доэлектронную эпоху	палочек Непера.
2	Сферы применения информатики	
2.2	Развитие вычислительной техники от специализированных машин к универсальным компьютерам.	<p>Работа с Машиной Поста, Тьюринга. Рассматриваются следующие задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Машина Поста состоит из ленты, разбитой на ячейки, и каретки, которая может считывать содержимое обозреваемой ячейки, стирать метки и ставить метки. Создайте компьютерную модель машины Поста, вычитающей два числа. 2. Напишите компьютерную программу, моделирующую машину Поста, которая увеличивает целое число на 2. 3. Напишите компьютерную программу, моделирующую машину Поста, которая умножает целое число на 2. 4. Машина Тьюринга состоит из бесконечной ленты и головки, которая перемещается относительно ленты, стирает символы, ставит новые символы. Напишите программу, моделирующую работу машины Тьюринга, которая увеличивает заданное число на 2. 5. Напишите программу для МТ, складывающую два целых числа, заданных набором единиц. 6. На ленте МТ - конечный набор единиц: <u> 1111 </u>. Напишите программу, которая ставит звездочки вместо первой и последней единицы, остальные стирает. На ленте МТ - конечный набор единиц: <u> 11111 </u>. Напишите программу, которая заменяет единицы звездочками. Головка - левее первой единицы. 7. На ленте МТ - последовательность <u> АВВААВАВ </u>. Головка МТ - напротив левого символа. Напишите программу, чтобы МТ группировала символы "А" в правой части строки, а вместо них ставила звездочки.
3	История развития языков программирования	
3.1	История развития языков программирования	Создание публикации в Microsoft Publisher.

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Историческое развитие вычислительной техники и информатики в доэлектронную эпоху	
1.1	Историческое развитие вычислительной техники и информатики в доэлектронную эпоху	Возникновение счета. Возникновение систем счисления. Возникновение современной десятичной системы счисления. Средства автоматизации счета в раннее Новое время. Арифметические машины.
2	Сферы применения информатики	
2.1	Обзор сфер применения	Обзор сфер применения информатики.

	информатики.	
2.2	Развитие вычислительной техники от специализированных машин к универсальным компьютерам.	Основные вычислительные задачи начала XX в. Аналоговые вычислительные машины. Теоретические основы электронных вычислительных машин. Электромеханические вычислительные машины. Электронные вычислительные машины. «Первый» компьютер.
3	История развития языков программирования	
3.1	История развития языков программирования	Периоды развития. «Доисторические» языки и языки программирования низкого уровня. Языки программирования высокого уровня. Универсальные языки программирования. «Эзотерические» языки программирования. Сферы применения ЯП.