

к программе СПО 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.2 ИНФОРМАТИКА**

Составитель:

Филипенкова Наталья Сергеевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

название учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

С целью углубления подготовки обучающегося и для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда в дисциплину дополнительно были введены часы вариативной части.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11.	Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; Использовать технологии сбора, размещения хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. Комплексно применять специальные возможности текстовых редакторов для создания текстовых документов. <i>Представлять функции в совершенной нормальной форме</i>	Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Общий состав и структуру персональных (электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; Назначение и виды информационных технологий и информационных систем <i>Антивирусные средства защиты информации</i>

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 56 часов, в том числе:

- 10 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	56
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	56
в том числе:	
- теоретическое обучение	18
- практические занятия	28
- самостоятельная работа ¹	2
- промежуточная аттестация (экзамен)	8

¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2		3	4
3 семестр				
Тема 1 Понятие об информации, свойства информации	Содержание учебного материала		2	
	1	Цели и задачи дисциплины. Общее ознакомление с разделами программы и методикой их изучения. Понятие об информации, и её свойствах. История возникновения и развития информационных технологий. Назначение электронно-вычислительной техники и ИТ в современном мире.	2	ОК 1 ОК 2
	Домашнее задание			
	1	Чтение и анализ литературы [1] стр. 5-41		
2	Подготовка к тестированию по теме 1			
Тема 2 Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем	Содержание учебного материала		2	
	1	История развития компьютерной техники. Функциональное устройство компьютера Архитектура ПК.	2	ОК 1 ОК 2
	Домашнее задание			
	1	Чтение и анализ литературы [1] стр. 42-68		
2	Подготовка к тестированию по теме 2			
Тема 3 Программное обеспечение вычислительной техники	Содержание учебного материала		4	
	1	Программное обеспечение вычислительной техники. Виды программного обеспечения. Программные продукты (ПП) и их характеристики. Классификация программных продуктов	2	ОК 4
	Практические занятия		2	ОК 4
	1	Работа с программным обеспечением		
Домашнее задание				

	1	Чтение и анализ литературы [1] стр. 69-101		
	2	Подготовка к контрольной работе по теме 3		
Тема 4 Основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем	Содержание учебного материала		8	
	1	Основные функции, назначение ОС. Принципы работы операционной системы Windows, Unix	2	OK 3
	Практические занятия		6	OK 2
	2	Применение средств операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной сети. Работа с MS-DOS		
	3	Применение средств операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной сети. Работа с операционной системой Windows		
	4	Применение средств операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной сети. Работа с операционной системой Unix		OK 2
	Домашнее задание			
1	Чтение и анализ литературы [2] стр.19-54			
Тема 5 Файловые менеджеры, драйверы, утилиты. Антивирусные средства защиты информации	Содержание учебного материала		4	
	1	Файловые менеджеры – назначение и возможности. Программы. Утилиты. Основы информационной и компьютерной безопасности. Защита информации от несанкционированного доступа. Методы защиты информации от несанкционированного доступа. Криптографические методы защиты. Электронная подпись. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы. Антивирусные средства защиты информации	2	OK 6 OK 9
	Практические занятия		2	OK 4 OK 5
	5	Архивирование информации. Архиваторы: RAR, ZIP. Сравнение		
	Домашнее задание			
1	Чтение и анализ литературы [1] стр. 102-113			
Тема 6 Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры	Содержание учебного материала		4	
	1	Возможности текстового процессора. Интерфейс текстового процессора Microsoft Word. Основные операции по работе с документом. Виды форматирования правила набора текста. Преставление информации в табличной форме. Автоматизация форматирования. Стили. Шаблоны. Математические формулы. Работа с графикой и типы графических объектов. Колонтитулы. Подготовка документа к печати	2	OK 5
	Практические занятия		2	OK 5

	6	Создание документов с формулами, колонтитулами, гиперссылками в Microsoft Office Word.		
	Домашнее задание			
	1	Чтение и анализ литературы [1] стр. 193-234		
Тема 7 Технология обработки числовой информации. Табличные процессоры	Содержание учебного материала		6	
	1	Возможности табличного процессора. Интерфейс табличного процессора Microsoft Excel. Структура электронных таблиц. Адреса ячеек. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков.	2	ОК 9
	Практические занятия		4	ОК 4
	7-8	Выполнение работы с формулами, функциями в Microsoft Office Excel. Построение графиков и диаграмм.		
	Домашнее задание			
	1	Чтение и анализ литературы [1] стр. 235-279		
Тема 8 Алгоритмы. Основные алгоритмические конструкции, стандартные типы данных	Содержание учебного материала		8	
	1	Алгоритмы и способы их описания. Основные алгоритмические конструкции. Линейные программы. Ветвление. Условный оператор. Оператор цикла. Целочисленный тип. Вещественный тип. Логический тип. Символьный тип. Перечислимый тип.	2	ОК 2 ОК 4
	Практические занятия		6	ОК 6 ОК 10 ОК 9
	9	Составление алгоритмов и построение блок-схем		
	10	Составление линейной программы. Применение условного оператора.		
	11	Применение оператора цикла с предусловием, цикла с постусловием, с параметром.		
	Домашнее задание			
	1	Чтение и анализ литературы [3] стр. 89-104		
Тема 9 Основные понятия алгебры логики	Содержание учебного материала		10	
	1	Основные законы алгебры логики. Представление переключательных функций основные классы функций. Совершенные нормальные формы	2	ОК 4 ОК 6
	Практические занятия		6	ОК 9 ОК 10 ОК 9 ОК 10 ОК 6
	12	Применение логических операций, формул логики		
	13	Представление функций в совершенной нормальной форме		
14	Построение логических схем			

	Домашнее задание			
1		Чтение и анализ литературы [3] стр. 148-161		
	Самостоятельная работа студента			
1		Подготовить доклад на тему: «Алгебра логики – взаимосвязь с компьютерной системой»		
Промежуточная аттестация (экзамен)			8	
Всего			56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

Стол учительский -1 шт.

Стул учительский - 1 шт.

Кресло 20 шт

Стол компьютерный -20 шт.

Компьютер SIS 650 GX iC 1700 128DR/20Gb/int vid aud/CD52x/lan/key/mousNet/CM570/G06 -20 шт

Доска смарт/маркерная 1 шт.

Проектор BENQ – 1 шт

Плакат 3 шт.

Стенд 1 шт.

Огнетушитель 4 шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. — 384 с. — (Профессиональное образование).

2. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 560 с.: ил. — (Профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/552493>

3. Цветкова, М. С. Информатика: учеб.для СПО /Цветкова М.С. ,Хлобыстова И.Ю. - М.: Академия, 2017.- 352. 5 экз.

4. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2017. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). — www.dx.doi.org/10.12737/11561. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/760298>

5. Информатика: учебное пособие. Е.А. Колмыкова. М: Академия ИЦ, 2017. - 416 с.

Интернет ресурсы:

1. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2019)

2. Портал Свободного программного обеспечения. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.freeschool.altlinux.ru> (2019)

3. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: [http:// www.znaniium.com/](http://www.znaniium.com/) (2019).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Наблюдение за выполнением практических заданий №13, №14
Использовать технологии сбора, размещения хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;		Оценка выполнения практических заданий №13, №14
Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Наблюдение за выполнением практических заданий №2, №3, №4
Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Оценка выполнения практической работы №1
Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат	Оценка выполнения практических работ №1, №5
Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.		Оценка выполнения практических работ №10, №11, №12
Комплексно применять специальные возможности текстовых редакторов для создания текстовых документов.		Оценка выполнения практических работ №6, №7, №8, №9
<i>Представлять функции в совершенной нормальной</i>		Оценка выполнения практической работы №13

<i>форме</i>	грубые ошибки.	
Знания:		
Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);		Опрос по темам 1, 2
Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;		Опрос по темам 1, 2, 8
Общий состав и структуру персональных (электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;		Опрос по темам 1, 2, 8
Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;		Тестирование по темам 3, 8, 9
Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;		Контрольная работа по теме 7 Опрос по теме 5
Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;		Контрольная работа по теме 7 Опрос по теме 5
Назначение и виды информационных технологий и информационных систем		Контрольная работа по теме 6 Опрос по теме 4
<i>Антивирусные средства защиты информации</i>		Контрольная работа по теме 5