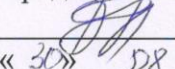


государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Нефтекамский машиностроительный колледж

ОДОБРЕНО

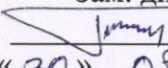
Предметно - цикловой комиссией «Программирование и экономика»

Председатель ПЦК

 Р.И. Саяпова
« 30 » 08 20 24 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

 Т.Ф. Маликов
« 30 » 08 20 24 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Информатика

специальность

15.02.19 Сварочное производство

Нефтекамск, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.02.19 Сварочное производство, входящей в состав укрупненной группы 15.00.00 Машиностроение.

Организация-разработчик: ГБПОУ Нефтекамский машиностроительный колледж

Разработчики:

Талипова Рашида Рашитовна - преподаватель ГБПОУ Нефтекамский машиностроительный колледж

Саяпова Регина Илдаровна - преподаватель ГБПОУ Нефтекамский машиностроительный колледж

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «ОП.11 Информатика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности СПО 15.02.19 Сварочное производство, входящей в состав укрупненной группы 15.00.00 Машиностроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3. ПК 2.5

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель – формирование представлений о практическом применении информационных технологий в профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01	формулировать задачу по разработки и оформлению документов;	профессиональные задачи по разработке и оформлению документов;
ОК.02	определять наилучшее программное обеспечение для решения задачи; пользоваться всем спектром функций интерфейса, представленных в программном обеспечении;	наименование, особенности и рекомендации по применению различного программного обеспечения; интерфейс и алгоритмы работы в пакетах профессиональных прикладных программ;
ОК.03	оформлять документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, требованиями заказчика и государственными стандартами;	требования к оформлению документации в пакетах прикладных программ;
ОК.09	оперативно находить достаточный объем информации для решения профессиональных задач	принципы поиска информации в сети интернет и профильных прикладных программах
ПК 1.3.	анализировать требования конструкторской, технологической и нормативной документации по сварочному производству	виды сварочного оборудования, технические характеристики, устройство, принцип работы и правила эксплуатации;
ПК 2.5	использовать функциональные возможности систем автоматизированного проектирования при разработке и оформлении графических, вычислительных и проектных работ, анализировать проектные решения	основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>	<i>Объем часов (заочная форма обучения)</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68	68
в том числе:		
теоретическое обучение	38	6
практические занятия	30	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего):		54
<i>Промежуточная аттестация</i> в форме дифференцированного зачета		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.11 Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1 Информатика и информационная безопасность			10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3. ПК 2.5
Тема 1.1 Информатика как наука и вид практической деятельности	Содержание учебного материала		6	
	1	Информатика как предмет. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.		
	2	Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации. Необходимость и сущность автоматизированных систем сбора, обработки и передачи информации. Основные автоматизированные системы сбора, обработки и передачи информации в настоящее время.		
Тема 1.2 Методы и приемы обеспечения информационной безопасности	Содержание учебного материала		4	
	1	Информационная безопасность. Разработка мероприятий по направлению обеспечения информационной безопасности.		
	2	Защита информации: понятие, назначение. Способы и методы защиты информации. Организация защиты информации в ЭВМ, вычислительных сетях, автоматизированных системах управления. Проблема вирусного заражения. Установка антивирусных программ, организация защиты ПК с помощью паролей доступа.		
Раздел 2 Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем			10	
Тема 2.1 Основные устройства вычислительных систем	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3. ПК 2.5
	1	Архитектура вычислительной системы. Основные составляющие и блоки ЭВМ. Анализ составляющих и блоков ЭВМ..		
	2	Периферийные устройства ЭВМ. Модернизация и установка основных комплектующих.. Разработка этапов модернизации комплектующих.		
	Практические занятия		2	
	Ввод информации в компьютер с помощью сканера. Обработка документа в текстовом редакторе.			

Тема 2.2 Периферийные устройства вычислительных систем	Содержание учебного материала		4	
	1	Периферийные устройства персональных ЭВМ. Подключение мониторов, настройка параметров. Подключение и инсталляция сканера, работа с программным обеспечением для сканера. Подключение и инсталляция принтера, настройка параметров принтера, замена картриджей. Мультимедийное оборудование. Установка периферийного оборудования.		
	2	Организация рабочего места в зависимости от решаемой задачи. Разработка требований, предъявляемых при организации рабочего места.		
Раздел 3 Прикладные программные средства			40	
Тема 3.1 Текстовые редакторы	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3. ПК 2.5
	1	Профессиональные возможности текстовых редакторов в профессиональной деятельности. Создание деловых документов средствами текстовых редакторов.		
	Практические занятия		6	
	Использование организационных диаграмм в документе MS Word.			
	Использование MS Word как среды программирования. Макросы.			
		Использование формульного редактора при решении расчетных задач.		
Тема 3.2 Назначение и основные функции табличных процессоров	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3. ПК 2.5
	1	Электронные таблицы. Способ их организации.		
	2	Использование возможностей MS Excel в практической деятельности. Решение прикладных задач с использованием электронных таблиц.		
	3	Линейные неравенства и область решения системы линейных неравенств. Основная задача линейного программирования (ЗЛП). Решение ЗЛП.		
	Практические занятия		12	
	Матрицы. Выполнение действий с матрицами в MS Excel.			
	Решение систем линейных уравнений (СЛУ) средствами Excel. Решение СЛУ с помощью поиска решения. Решение СЛУ с помощью встроенных функций MS Excel различными способами (по формулам Крамера, матричным способом, методом Гаусса).			
	Встроенные функции MS Excel. Применение встроенных логических функций и функций категории «Ссылки и массивы». Решение задач с использованием функций категории «Дата и время».			
	Фильтрация и сортировка данных. Обработка и анализ информации в элек-			

	тронной таблицей.			
	Сводные таблицы. Анализ данных средствами Excel. Создание сводных таблиц.			
	Задачи линейного программирования (ЗЛП). Решение ЗЛП средствами Excel.			
Тема 3.3 Состав и функции СУБД. СУБД MS Access	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3. ПК 2.5
	Базы данных MS Access. Проектирование базы данных. Объекты баз данных. Создание форм и отчетов. Виды и способы организации запросов.			
	Практические занятия		8	
	Использование отраслевых баз данных и справочников.			
	Базы данных. Создание базы данных.			
	Объекты баз данных. Применение форм.			
	Объекты баз данных. Создание и использование запросов и отчетов.			
Тема 3.4 Графические пакеты	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3. ПК 2.5
	1	Профессиональные графические пакеты: классификация, возможности. Области применения графических пакетов.		
	Практические занятия		2	
	Применение графических редакторов для создания и редактирования изображений. Применение компьютерных программ для составления и оформления документов и презентаций.			
Раздел 4 Современные телекоммуникационные технологии			8	
Тема 4.1 Компьютерные сети	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3. ПК 2.5
	1	Компьютерные сети. Устройство компьютерных сетей.		
	2	Использование сети Интернет. Возможности Интернет для организации оперативного обмена информацией.		
Тема 4.2 Информационные и телекоммуникационные технологии	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3. ПК 2.5
	1	Понятие информационной технологии. Проблемы использования информационных технологий.		
	2	Компьютерные программы для поиска информации. Поисковые системы. преимущества и недостатки различных поисковых систем. Телекоммуникационные технологии. Состояние и перспективы развития.		
Всего			68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Информатики», оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием и программным обеспечением.

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	рабочее место преподавателя (офисный стол, стул)	
2	посадочные места по количеству обучающихся (ученические столы, стулья)	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	автоматизированное рабочее место преподавателя (компьютер, мультимедийный проектор, экран) с программным обеспечением общего и профессионального назначения	Windows 10 - лицензионная версия Пакет программ Microsoft Office
2	автоматизированные рабочие места обучающихся (компьютер или ноутбук) с программным обеспечением общего и профессионального назначения (средства автоматизированного проектирования, средства виртуализации)	Windows 10 - лицензионная версия Пакет программ Microsoft Office

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гвоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1067007> (дата обращения: 25.01.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 25.01.2024). – Режим доступа: по подписке.

3. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1583669> (дата обращения: 25.01.2024). – Режим доступа: по подписке.

4. Угринович Н. Д., Информатика: учебник / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2024. — 377 с. — ISBN 978-5-406-12001-9. — URL: <https://book.ru/book/950240> (дата обращения: 25.01.2024). — Текст : электронный.

5. Угринович Н. Д., Информатика. Практикум.: учебное пособие / Н. Д. Угринович. — Москва: КноРус, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-406-11352-3. — URL: <https://book.ru/book/948714> (дата обращения: 25.01.2024). — Текст: электронный

.3.2.2. Дополнительные источники

1. Ляхович В. Ф., Основы информатики: учебник / В. Ф. Ляхович, В. А. Молодцов, Н. Б. Рыжикова. — Москва: КноРус, 2023. — 347 с. — ISBN 978-5-406-11093-5. — URL: <https://book.ru/book/947649> (дата обращения: 25.01.2024). — Текст: электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ¹	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: - особенностей и порядка работы в различных пакетах прикладных программ (для осуществления расчетов, планирования и анализа проведенных работ, трехмерного моделирования); – методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения поня-	Текущий контроль: экспертная оценка выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	тий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Умения: – обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств; – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – планировать и анализировать ход выполнения работ; – применять компьютерные программы для составления и оформления документации	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочеты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	Текущий контроль: экспертная оценка выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет