

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта
- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(УУКЖТ ИрГУПС)

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. ИНФОРМАТИКА

для специальности

22.02.06 Сварочное производство

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения на базе
основного общего образования / среднего общего образования*

УЛАН-УДЭ 2021

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая учебная программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. №360 (базовая подготовка).

РАССМОТРЕНО

ЦМК математики и информатики

протокол № 6 от «07» июня 2021 г.

Председатель ЦМК

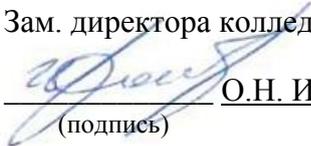


(подпись)

В.А. Полубенко
(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УВР



(подпись) О.Н. Иванова
(И.О.Ф)

« 07 » июня 2021 г.

Разработчик:

Рудкина Е.Н., преподаватель Информатики, Информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

1.1. Область применения рабочей учебной программы

Рабочая учебная программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство, укрупненной группы 22.00.00 Технологии материалов.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- использования изученных прикладных программных средств.

Формируемые общие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение рабочей учебной программы дисциплины:

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 128 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 85 часов,
самостоятельной работы обучающегося - 43 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>128</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>85</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>46</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>43</i>
в том числе:	
проработка учебной литературы, составление конспекта	<i>43</i>
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета - 3 семестр / 1 семестр</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины Информатика

Очная форма обучения на базе основного общего образования/среднего общего образования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельной работы обучающихся (уровни освоения)	Объем часов	Компетенции
1	2	3	4
	3 семестр, 2 курс/1 семестр, 1 курс		
Раздел 1. Информационная деятельность человека		25	
Тема 1.1. Основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий	Содержание учебного материала	4	
	1 Основные понятия и определения в информационных технологиях (1 уровень).	2	OK9
	2 Система как основа познания (1 уровень).	2	OK8, OK9
	Практические занятия: Практическое занятие 1 Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы (2 уровень).	2	OK3, OK9
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы [1.1], Гл.1 стр.8-36, составление конспекта	3	
Тема 1.2. Профессиональная деятельность	Содержание учебного материала:	2	
	1 Виды профессиональной информационной деятельности. Правовые нормы. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной деятельности (1 уровень).		OK1, OK4, OK8, OK9
	Практические занятия: Практическое занятие 2 Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты (2 уровень).	2	OK3, OK4, OK5, OK8
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы [2.3], Гл.30, стр. 319-324, составление конспекта	2	
Тема 1.3. Программные средства реализации информационных процессов	Содержание учебного материала	3	
	1 Системное программное обеспечение. Общие сведения о программном обеспечении. Назначение, структура, основные функции. Операционные системы (1 уровень).	2	OK5
	2 Прикладное программное обеспечение. Назначение, структура, основные функции (1 уровень).	1	OK5
	Контрольная работа по разделу 1	1	OK3
	Практические занятия: Практическое занятие 3 Работа в программе-оболочке (2 уровень).	2	OK3, OK4, OK5, OK8
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы [2.2], Гл.9, стр.275-279, составление конспекта.	4	

1	2	3	4
Раздел 2. Информационные технологии		103	
Тема 2.1 Автоматизированные информационные системы и технологии	Содержание учебного материала		6
	1	Автоматизированные информационные системы (1 уровень).	2
	2	Автоматизированные информационные технологии (1 уровень).	2
	3	Стадии разработки автоматизированных систем (1 уровень).	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы [1.1], Гл.2 стр. 40-63, составление конспекта.	3	
Тема 2.2. Динамические таблицы	Содержание учебного материала		2
	1	Использование различных возможностей динамических таблиц. Табличный процессор MS Excel 2007 Главное окно MS Excel. Создание и сохранение книг. Работа с листами. Ввод данных в ячейки. Типы данных (1 уровень).	
	Практические занятия: Практическое занятие 4 Ввод, редактирование и форматирование данных в электронной таблице (2 уровень). Практическое занятие 5 Сортировка записей списка в Excel (2 уровень). Практическое занятие 6 Применение Microsoft Excel при решении логических задач (2 уровень). Практическое занятие 7 Создание тестов и кроссвордов средствами MS Excel (3 уровень).		8 2 2 2 2
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы [1.1], Гл.3 стр. 80-96, составление конспекта.		5
Тема 2.3. Системы управления базами данных	Содержание учебного материала		2
	1	Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС. Основные понятия база данных MS Access. Проектирование баз данных (1 уровень).	
	Практические занятия: Практическое занятие 8 Основные приемы работы с данным (2 уровень). Практическое занятие 9 Создание схемы данных. Создание и редактирование формы (2 уровень). Практическое занятие 10 Формирование запросов (2 уровень). Практическое занятие 11 Создание отчетов (2 уровень).		8 2 2 2 2
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы [1.1], Гл.4 стр. 138-149, составление конспекта.		5
Тема 2.4. Технологии информационного моделирования	Содержание учебного материала		8
	1	Моделирование, как способ познания. Понятие модели, виды моделей. Роль моделирования в познании окружающей действительности. Моделирование объектов и процессов. Статические и динамические модели (1 уровень).	2
	2	Этапы моделирования. Математическое моделирование. Компьютерная модель (1 уровень).	2
	3	Составление компьютерной модели решения типовых задач с использованием ПК. Средство реализации MS Office Excel. Компьютерный эксперимент (1 уровень).	2
			OK1, OK4, OK8, OK9 OK1, OK4, OK8, OK9 OK1, OK4, OK8, OK9 OK4, OK8, OK9 OK4, OK5 OK4, OK5 OK4, OK5 OK1, OK4, OK5 OK9 OK4, OK5, OK9 OK4, OK5 OK4, OK5 OK4, OK5

1	2		3	4
	4	Компьютерное моделирование динамических процессов в статистике. Математическая модель. Планирование эксперимента и анализ результатов (1 уровень).	2	ОК1, ОК3, ОК9
	Практические занятия: Практическое занятие 12 Математическое и компьютерное моделирование (2 уровень).		8	ОК3, ОК4, ОК5 ОК3, ОК4, ОК5 ОК3, ОК4, ОК5 ОК3, ОК4, ОК5
	Практическое занятие 13 Моделирование биоритмов (2 уровень).		2	
	Практическое занятие 14 Исследование физических моделей (2 уровень).		2	
	Практическое занятие 15 Решение оптимизационных задач в среде электронных таблиц (2 уровень).		2	
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы [1.1], Гл.5, стр.208-217, составление конспекта.		8		
Тема 2.5. Графические технологии	Содержание учебного материала		4	
	1	Компьютерная графика. Виды компьютерной графики. Графические редакторы (1 уровень).	2	ОК4, ОК8, ОК9
	2	Средства создания и редактирования компьютерной графики. Векторные и точечные редакторы. Форматы (1 уровень).	2	ОК4, ОК8, ОК9
	Практические занятия: Практическое занятие 16 Основные приемы работы. Создание блок-схемы (2 уровень).		8	ОК5, ОК3, ОК4, ОК5, ОК3, ОК4, ОК5, ОК3, ОК1, ОК5, ОК8
	Практическое занятие 17 Создание электрической схемы (2 уровень).		2	
Практическое занятие 18 Создание чертежей (2 уровень).		2		
Практическое занятие 19 Карты местности и планы этажей (3 уровень)		2		
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы [2.2], Гл.13 стр. 407-468, составление конспекта.		6		
Тема 2.6. Сетевые технологии	Содержание учебного материала		6	
	1	Современные компьютерные сети Классификация сетей. Топология компьютерных сетей. Протоколы связи TCP/IP. Система адресации. Доменная система имен. Службы Интернет (1 уровень).	2	ОК4, ОК5, ОК9
	2	Интернет. Роль в современном обществе. Технические средства. Юридические аспекты (1 уровень).	2	ОК4, ОК5, ОК9
	3	Основы сайтостроения. Программные средства. Браузеры (1 уровень).	2	ОК4, ОК5, ОК9
	Практические занятия: Практическое занятие 20 Создание WWW-страниц (2 уровень).		8	ОК1, ОК4, ОК5, ОК3, ОК4, ОК5, ОК3, ОК4, ОК5 ОК3, ОК4, ОК5
	Практическое занятие 21 Связывание WWW-страниц (2 уровень).		2	
	Практическое занятие 22 Форматирование страниц (2 уровень).		2	
	Практическое занятие 23 Организация информации в виде таблиц на web-странице (3 уровень)		2	
Контрольная работа по разделу 2		1	ОК3, ОК4, ОК8, ОК9	
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы [1.1], Гл.4, стр. 177-198, составление конспекта.		7		
Всего за 3 семестр/1 семестр			128	
В том числе:				
теоретическое обучение			39	
практические занятия			46	
самостоятельная работа			43	

Примечание:

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 уровень – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 уровень – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 уровень – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Рабочая учебная программа дисциплины реализуется в учебном кабинете Информатики и информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- комплект нормативных документов;
- учебно-методический комплекс дисциплины.

Технические средства обучения:

компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;

переносное мультимедийное оборудование;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов

1. Основная учебная литература:

1.1 *Гаврилов, М. В.* Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433276>

1.2 *Зимин, В. П.* Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/446277>.

1. Дополнительная учебная литература:

1.1. *Куприянов, Д. В.* Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО / Д. В. Куприянов. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7606-9.

1.2. *Трофимов, В. В.* Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / В. В. Трофимов ; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7.

1.3. *Трофимов, В. В.* Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для СПО / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. :

Издательство Юрайт, 2017. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4.

2. Интернет-ресурсы:

2.1. Сайт сети творческих учителей: <http://www.it-n.ru/>

2.2. Сайт «Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе» <http://klyaksa.net/>

2.3. Сайт "Методическая копилка учителя информатики» <http://metod-kopilka.ru/>

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее 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. 	<p>выполнение и защита практических работ 1-23, выполнение контрольных работ, дифференцированный зачет</p>
<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; – основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; – устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; – методы и приемы обеспечения информационной безопасности; – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; – основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. 	<p>выполнение и защита практических работ 1-23, выполнение контрольных работ, дифференцированный зачет</p>
<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования изученных прикладных программных средств. 	<p>решение задач на практических занятиях</p>

Результаты (формируемые общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки (с применением активных и интерактивных методов)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- проявление интереса к будущей профессии	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Портфолио.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- оперативное и эффективное принятие решения в стандартных и нестандартных ситуациях	Наблюдение на практических занятиях. Диагностика, направленная на выявление типовых способов принятия решений. Кейс-метод, направленный на оценку способностей к анализу, контролю и принятию решений.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск и использование необходимой информации для эффективного выполнения задач, профессионального и личностного развития - активное использование различных источников, включая Интернет – ресурсы - обоснование использования новой информации для решения учебных и профессиональных задач и личностного развития	Наблюдение в ходе выполнения практических работ и защиты отчетов по практическим работам, анализ и самоанализ результатов выполнения самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- проявление навыков использования компьютеров и ИКТ в образовательной деятельности	Создание проектно-поисковых заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполнение практических работ, компьютерное тестирование
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельного изучения информации - построение траектории индивидуального и профессионального развития	Наблюдение на практических занятиях при выполнении работ. Анализ достижений, направленный на анализ результатов деятельности за определенный период, выявления зоны ближайшего развития обучающегося (портфолио)
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям, активное участие в разработке новых проектов, анализ новых технологий	Наблюдение на практических занятиях при выполнении работ, направленных на оценку навыков решения задач с использованием инновационных приемов и методов.

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ
ДИСЦИПЛИНЫ**

№	Дата внесения изменения	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения
1				
2				
3				
4				
5				
6				