

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический
университет»
Институт инженерно-педагогического образования
Колледж электроэнергетики и машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ЕН.02 «Информатика»

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения

Составитель(и): Кандидат культурологии,
заместитель директора
Колледжа по УМ и ВР; М.В. Чапаева
преподаватель А.С. Шевцов

Екатеринбург
2021

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02 «Информатика» относится дисциплинам, входящим в состав математического и общего естественнонаучного учебного цикла профессиональной подготовки образовательной программы.

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

Цель дисциплины:

– формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

– формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

– формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

– развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

– приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

– приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

– владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Задачи: формирование чувства гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; формирование осознания своего места в информационном обществе: готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

В результате изучения дисциплины студент 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 учебной 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 (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Освоение учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика» направлено на формирование части компетенций:

- общих компетенций:

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;

- профессиональных компетенций

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	99
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
теоретические занятия	10
практические занятия	56
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	33
Промежуточная аттестация в формах: 4 семестр - дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Введение	Содержание учебного материала	2
	Предмет и задачи курса. Требования техники безопасности и санитарно - гигиенические нормы при работе с компьютером. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.	
Тема 1. Правовые нормы информационной деятельности.	Содержание учебного материала	2
	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, правовой, образовательной сферах. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство. Защита персональных данных. Социальные сети. Вирусы. Спам. Антивирусные программы. Информационная безопасность.	
	Практические занятия	
	ПР.1. Правовые нормы информационной деятельности	2
	Самостоятельная работа	4
	Подготовить сообщение по теме «Правонарушения в информационной сфере».	
Тема 2. Текстовый редактор MS Word.	Содержание учебного материала	
	Текстовый процессор MS Word. Создание текстового документа. Требования к набору текста. Правила создания и форматирования таблиц текстового документа, создание сложных документов через таблицу. Работа с объектами, редактор формул, списки, колонки, автооглавление и другие возможности MS Word.	
	Практические занятия	18
	ПР.2. Создание, редактирование и форматирование деловых текстовых документов.	2
	ПР.3. Инструменты стилевого форматирования текстового документа	2
	ПР.4. Формирование указателей, сносок и ссылок в текстовом документе	2
	ПР.5. Колонтитулы, нумерация страниц и формирование оглавления текстового документа	2
	ПР.6. Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм.	2
	ПР.7. Вставка и редактирование графических объектов в текстовом документе.	2
	ПР.8. Слияние двух текстовых документов в один	2

	<p>ПР.9. Комплексное использование текстового процессора MS Word для редактирования многостраничного документа</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Создать буклет по заданной теме на основе использования готовых шаблонов.</p>	<p>4</p> <p>6</p>
<p>Тема 3. Электронная таблица MS Excel.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Электронная таблица Microsoft Excel. Основные понятия ЭТ: ячейка, адрес ячейки, строки, столбцы, ссылки, типы данных. Формулы и функции ЭТ. Мастер диаграмм. Автоматическая обработка данных.</p>	2
	<p>Практические занятия</p>	16
	<p>ПР.10. Редактирование, форматирование таблиц и работы с листами рабочей книги</p>	2
	<p>ПР.11. MS Excel. Ввод расчётных формул, относительные, абсолютные, трёхмерные ссылки</p>	2
	<p>ПР.12. Табличный процессор MS EXCEL. Использование математических функций в вычислениях</p>	2
	<p>ПР.13. Табличный процессор MS EXCEL. Выполнение сложных вычислений с использованием статистических функций.</p>	2
	<p>ПР.14. Работа с данными в Microsoft Excel: поиск и замена данных, сортировка</p>	2
	<p>ПР.15. Табличный процессор MS EXCEL. Построение графиков и диаграмм.</p>	2
	<p>ПР.16. Основные приемы работы с элементами управления в электронных таблицах MS Excel</p>	4
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Использование MS Excel для создания комплексных документов.</p>	8
<p>Тема 4. Создание электронных презентаций</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Создание электронных презентаций разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, управляющие кнопки и гиперссылки.</p>	2
	<p>Практические занятия</p>	12
	<p>ПР.17. Создание и модификация презентации MS PowerPoint с использованием шаблонов.</p>	4
	<p>ПР.18. Создание презентации с использованием он-лайн ресурса Canva</p>	4
	<p>ПР.19. Инфорграфика в презентациях</p>	4
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Разработка электронной презентации «Сварка под слоем флюса»</p>	9
<p>Тема 5. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2
	<p>Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Электронная почта и облачные хранилища. Информационные угрозы. Цель и объекты защиты</p>	

	информации	
	Практические занятия.	4
	ПР.20 Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.	2
	ПР.21. Поиск информации в сети интернет по заданным условиям и ограничениям.	2
	Самостоятельная работа	
	1. Подготовить сообщение по теме «Поисковые сервисы». 2. Создать ящик электронной почты по заданному адресу. 3. Описать заданный объект для его последующего поиска.	6
	ПР.22. Комплексная контрольная работа	4
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета		
ИТОГО		99

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики».

Оборудование кабинета «Информатики»:

– автоматизированное рабочее место обучающегося с лицензионным программным обеспечением общего назначения

– автоматизированное рабочее место преподавателя;

– рабочая немеловая доска;

– шкаф для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации;

- технические средства обучения:

мультимедийный проектор;

экран;

интерактивная доска,

внешние накопители информации;

свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

- программное обеспечение: операционная система; файловый менеджер; антивирусная программа; программа-архиватор; комплект общеупотребимых программ, включающий: текстовый редактор, программа разработки презентаций, электронные таблицы; редакторы векторной и растровой графики; программа для просмотра статических изображений; мультимедиапроигрыватель; программа для проведения видеомонтажа и сжатия видеофайлов; редактор Web-страниц; браузер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная учебная литература:

1. Цветкова, Марина Серафимовна. Информатика : учебник [для среднего профессионального образования] / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. - 6-е изд., стер. - Москва : Академия, 2020. - 349, [1] с. – Текст : непосредственный.

2. Информатика : учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0925-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99928.html>

Дополнительная учебная литература:

1. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие / Е. Д. Зубова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140773>
2. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. — Саратов : Научная книга, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-9758-1891-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87074.html>
3. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Саратов : Профобразование, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-4488-0339-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86070.html> .
4. Жилко, Е. П. Информатика. Часть 1 : учебник для СПО / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дямина. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 182 с. — ISBN 978-5-4488-0873-9, 978-5-4497-0637-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97411.html>

Интернет-ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.school-collection.edu.ru>.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.window.edu.ru>.
3. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.megabook.ru> .
4. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://ru.iite.unesco.org/publications> .
5. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» [Электронный ресурс]. -Режим доступа <http://www.intuit.ru/studies/courses> .
6. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.lms.iite.unesco.org> .
7. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.ict.edu.ru> .

8. Портал Свободного программного обеспечения [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.freeschool.altlinux.ru> .

9. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования» [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.digital-edu.ru>.

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - ФЦИОР [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.fcior.edu.ru> .