

**Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Бирючанский техникум»**

**Рабочая программа учебной дисциплины
ЕН.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности
(базовый уровень)
профиль обучения: технологический**

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Квалификация выпускника: Техник

Форма обучения - очная

Бирюч, 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **Информационные технологии в профессиональной деятельности** является частью математического и общего естественнонаучного цикла дисциплин примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **13.02.11. «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»**.

Учебная дисциплина **Информационные технологии в профессиональной деятельности** обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **13.02.11. «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии

ОК 1 – 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1 – 11	<ul style="list-style-type: none">– выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;– оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;– оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;– создавать информационные объекты, в том числе:– структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;– создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;– создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности,	<ul style="list-style-type: none">– виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;– единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;– основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;– программный принцип работы компьютера;– назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

	<p>в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать записи в базе данных; – создавать презентации на основе шаблонов; – искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам; – пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий; 	
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в том числе:	
теоретическое обучение	41
практические занятия	30
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ		26	ОК 01-07, 09
Тема 1.1. Информационное общество. Профессиональная информационная деятельность человека	Содержание учебного материала:	2	
	1. Основные этапы развития информационного общества.		
	2. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.		
	3. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.		
Тема 1.2. Информация, измерение информации. Представление информации	Содержание учебного материала:	10	
	1. Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.		
	2. Представление информации в двоичной системе счисления. Позиционные системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления – в другую. Арифметические операции в разных системах счисления.		
	В том числе, практических занятий:	6	
	Практическое занятие №1. «Перевод чисел в позиционных системах счисления»	2	
	Практическое занятие №2 «Арифметические операции в позиционных системах счисления»	2	
	Практическое занятие №3. «Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации»	2	
Тема 1.3. Основные информационные процессы и их реализация	Содержание учебного материала:	4	ОК 01-07, 09
	Основные информационные процессы. Хранение информации. Передача информации. Обработка информации. Поиск информации. Информационные процессы в живой природе.		
	В том числе, практических занятий:	2	
	Практическое занятие №4. «Определение объемов различных носителей информации. Архив информации»	2	
Тема 1.4. Управление	Содержание учебного материала:	2	

процессами.	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.		
РАЗДЕЛ 2. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ		14	
Тема 2.1. Архитектура компьютеров	Содержание учебного материала:	4	ОК 01-07, 09
	1. Основные характеристики компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров		
	2. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.		
	3. Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.		
Тема 2.2. Объединение компьютеров в локальную сеть	Содержание учебного материала:	4	ОК 01
	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях		
	В том числе, практических занятий:	2	
	Практическое занятие №5. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.	2	
Тема 2.3. Безопасность, защита информации	Содержание учебного материала:	4	ОК 01
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита		
	В том числе, практических занятий:	2	
	Практическое занятие № 6. «Защита информации, антивирусная защита»	2	
РАЗДЕЛ 3. ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ		22	
Тема 3.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	Содержание учебного материала:		ОК 01-07, 09
	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие №7. «Структуризация документов. Работа с разделами. Создание сносок и ссылок»	2	
	Практическое занятие №8. «Структуризация документов. Создание оглавлений»	2	
Тема 3.2. Возможности динамических (электронных) таблиц	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-07, 09
	Электронные таблицы (табличный процессор). Назначение и основные функции. Ячейка, абсолютная и относительная адресации ячеек. Ввод и редактирование данных (чисел, формул и текста). Мастер функций. Построение диаграмм.		

	В том числе, практических занятий:	4		
	Практическое занятие №9. «Расчеты в Excel. Средства графического представления данных»	2		
	Практическое занятие №10. «Функции в Excel. Расчет технических параметров электронных схем»	2		
Тема 3.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных	Содержание учебного материала:	4		
	Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Обзорный анализ современных пакетов программ по профилю специальности Основные понятия компьютерной среды «КОМПАС-3D». Настройка системы. Название основных элементов окна. Управление изображением в окне документа. Инструментальная панель Строка параметров Точное черчение в КОМПАС-3D. Управление перемещением курсора Использование вспомогательных построений. Основные понятия компьютерной среды «КОМПАС-3D электрик». Настройка системы.			
	В том числе, практических занятий:			2
	Практическое занятие №11. «Создание комплексного чертежа в КОМПАС-3D (индивидуально) Чертеж плоской детали»			2
Тема 3.4. Представление о программных средах компьютерной графики	Содержание учебного материала:	4		ОК 01
	Создание графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.			
	В том числе, практических занятий:	4		
	Практическое занятие №12-13 Работа с элементами КОМПАС-3D электрик.(выбор УГО элементов схем)	4		
Раздел 4. Телекоммуникационные технологии		6		
Тема 4.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	Содержание учебного материала:	4		
	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер			
	В том числе, практических занятий:	4		
	Практическое занятие №14-5. Создание чертежа в КОМПАС-3D электрик (индивидуально)	4		
Тема 4.2. Возможности сетевого программного обеспечения для	Содержание учебного материала:	1		
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция,			

организации коллективной деятельности в компьютерных сетях:	Интернет-телефония.		
Промежуточная аттестация		1	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютер;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Семакин И.Г. **Информатика и ИКТ**: Профильный уровень: учебник для 10 класса /И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – 5-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 368 с.
2. Семакин И.Г. **Информатика и ИКТ**: Профильный уровень: учебник для 11 класса /И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 350 с.

Дополнительные источники

1. Угринович Н.Д. **Информатика и ИКТ**: Учебник для 10 кл. /Н.Д. Угринович. – 9-е изд. - М.: БИНОМ, 2019. -213 с.
2. Угринович Н.Д. **Информатика и ИКТ**: Учебник для 11кл. /Н.Д. Угринович. – 5-е изд. - М.: БИНОМ, 2019. -187 с.
3. Богданова А.Л. **Базы Данных**. Теория и практика применения (2-е издание) (Электронный ресурс): учебное пособие/ Богданова А.Л., Дмитриев Г.П., Медников А.В. – Электрон. текстовые данные. – Химки: Российская академия туризма, 2019. – 128 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47625.html>.
4. Цветкова А.В. **Информатика и информационные технологии** (Электронный ресурс): учебное пособие/ Цветкова А.В. Электрон. текстовые данные. – Саратов: Научная книга, 2019. – 182 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6276.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а так же выполнения обучающимся индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: <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;	Тестирование Экспертная оценка выполнения практического задания, дифференцированный зачёт.
Знать: <ul style="list-style-type: none">– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);	Экспертная оценка знаний умений, защита практических занятий, дифференцированный зачёт.

<ul style="list-style-type: none"> – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - 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; 	
--	--