

**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

## СОДЕРЖАНИЕ

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

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

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности

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

	<p>представления реального объекта, в частности, 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"> <li>– создавать записи в базе данных;</li> <li>– создавать презентации на основе шаблонов;</li> <li>– 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;</li> <li>– 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;</li> </ul>	
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	72
в том числе:	
теоретическое обучение	41
практические занятия	30
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	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.		
<b>РАЗДЕЛ 2. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Архитектура компьютеров	Содержание учебного материала:	<b>4</b>	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.		
<b>Тема 2.2.</b> Объединение компьютеров в локальную сеть	Содержание учебного материала:	<b>4</b>	ОК 01
	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях		
	<b>В том числе, практических занятий:</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №5. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.	2	
<b>Тема 2.3.</b> Безопасность, защита информации	Содержание учебного материала:	<b>4</b>	ОК 01
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита		
	<b>В том числе, практических занятий:</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 6. «Защита информации, антивирусная защита»	2	
<b>РАЗДЕЛ 3. ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 3.1.</b> 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.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №7. «Структуризация документов. Работа с разделами. Создание сносок и ссылок»	2	
	Практическое занятие №8. «Структуризация документов. Создание оглавлений»	2	
<b>Тема 3.2.</b> Возможности динамических (электронных) таблиц	Содержание учебного материала:	<b>2</b>	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.		

	<b>В том числе, практических занятий:</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие №9. «Расчеты в Excel. Средства графического представления данных»	2		
	Практическое занятие №10. «Функции в Excel. Расчет технических параметров электронных схем»	2		
<b>Тема 3.3.</b> Представление об организации баз данных и системах управления базами данных	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>		
	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.			
	<b>В том числе, практических занятий:</b>			<b>2</b>
	Практическое занятие №11. «Создание комплексного чертежа в КОМПАС-3D (индивидуально) Чертеж плоской детали»			2
<b>Тема 3.4.</b> Представление о программных средах компьютерной графики	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>		ОК 01
	Создание графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.			
	<b>В том числе, практических занятий:</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие №12-13 Работа с элементами КОМПАС-3D электрик.(выбор УГО элементов схем)	4		
<b>Раздел 4. Телекоммуникационные технологии</b>		<b>6</b>		
<b>Тема 4.1.</b> Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>		
	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер			
	<b>В том числе, практических занятий:</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие №14-5. Создание чертежа в КОМПАС-3D электрик (индивидуально)	4		
<b>Тема 4.2.</b> Возможности сетевого программного обеспечения для	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>1</b>		
	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.		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>1</b>	
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	



### 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
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>– использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>– получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>– применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</li> </ul>	<p>Тестирование Экспертная оценка выполнения практического задания, дифференцированный зачёт.</p>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</li> </ul>	<p>Экспертная оценка знаний умений, защита практических занятий, дифференцированный зачёт.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации: основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> </ul>	
--	--