

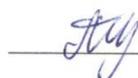
*Приложение 3.20
к образовательной программе
по специальности 23.02.05
Эксплуатация транспортного
электрооборудования и автоматики
(по видам транспорта, за исключением водного)*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014 г. № 387 (зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 31.07.2014 г, регистрационный № 33391).

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК ООГСЭиОПД
протокол № 10 от 22.06.2021 г.
Председатель ЦК

 С.А. Тростянко

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УМР

 Т.Б.Балобанова

« 22 » 06 2021 г.

Рабочую программу разработал:

Преподаватель высшей квалификационной категории, квалификация по диплому – учитель математики и физики средней школы, теория и методика преподавания предмета «Информатика» в общеобразовательной школе  В.И. Коровина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина ЕН.02 Информатика входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Практический опыт
ОК 1 - 9 ПК 2.2. ПК 2.3. ПК3.1. ПК 3.2.	-использовать изученные прикладные программные средства;	– основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	– применения изученных прикладных программных средств в профессиональной деятельности

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

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 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

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.

ПК 2.2. Планировать и организовывать производственные работы.

ПК 2.3. Выбирать оптимальные решения в нестандартных ситуациях.

ПК 3.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией.

ПК 3.2. Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем учебной дисциплины	96
в том числе:	
теоретические занятия	24
практические занятия	40
Самостоятельная работа (в том числе консультации)	32
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Тема 1. Информация и информатика	Содержание учебного материала	4	ОК 1-9 ПК 2.2. ПК 2.3. ПК3.1. ПК 3.2.
	Информатика: определение, цели и задачи. Информация: определение, свойства. Носители информации. Виды информации и ее кодирование. Формы адекватности информации. Меры измерения информации		
	Практическое занятие		
	№1 Техника безопасности при работе на компьютере. Входной контроль	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №1 Подготовка сообщения на тему: «Информатика в жизни современного человека» Решение и оформление задач по изучаемым темам. Подготовка схем «Архитектура компьютера», «Состав ПК» и «Периферийные устройства»	2 2 2	
Тема 2. Общие сведения о вычислительной технике. Состав персонального компьютера	Содержание учебного материала	4	ОК 1-9 ПК 2.2. ПК 2.3. ПК3.1. ПК 3.2.
	Информационные процессы и информационное общество. История развития вычислительной техники. Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности. Состав и структура ПК		
	Практическое занятие		
	№2 Состав ПК. Оформление и решение кроссвордов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №2 Подготовить схему по теме «Области применения персональных компьютеров». Написать конспект на тему «Назначение и принцип работы основных периферийных устройств ПК»	2 2	
Тема 3. Операционные системы.	Содержание учебного материала	2	ОК 1-9 ПК 2.2. ПК 2.3.
	Представление информации в ВТ. Назначение и виды операционных систем. Оболочки операционных систем. Операции с файлами и папками. Классификация программного		

Программное обеспечение персонального компьютера	обеспечения. Работа с файловыми менеджерами		ПКЗ.1. ПК 3.2.
	Самостоятельная работа обучающихся №3		
	Составить схему по теме «Периферийные устройств». Написать конспект «Операционная система: назначение, состав, загрузка»	2 2	
Тема 4. Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	2	ОК 1-9 ПК 2.2. ПК 2.3. ПКЗ.1. ПК 3.2.
	Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа. Основные инструменты: работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа		
	Практические занятия		
	№3 Создание, оформление и заполнение кроссворда с помощью текстового процессора	2	
	№4 Оформление текста с маркированными и нумерованными списками	2	
	№5 Работа с большим комплексным документом	2	
	№6 Создание автоматического оглавления документа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №4		
Подготовка индивидуального задания средствами текстового процессора. Подбор терминов по специальности и оформление их с описанием в текстовом процессоре Оформление реферата на тему	2 2		
Тема 5. Технология обработки табличной информации	Содержание учебного материала	4	ОК 1-9 ПК 2.2. ПК 2.3. ПКЗ.1. ПК 3.2.
	Электронные таблицы назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Форматирование элементов таблицы. Автоматизация работы: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка. Правила записи арифметических операций. Правила записи формул. Абсолютная и относительная адресация. Использование библиотеки функций. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Графическое представление данных. Файловые операции		
	Практические занятия		

	№7 Решение расчетных задач в табличном процессоре	2	
	№8 Создание комплексного документа в табличном процессоре	2	
	№9 Использование электронных таблиц в профессиональной деятельности	2	
	№10 Построение и анализ диаграмм	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №5		
	Оформление электронных листов с использованием внешних ссылок	2	
	Оформление кроссвордов средствами табличного процессора	2	
Тема 6. Технология обработки графической информации и мультимедиа	Содержание учебного материала	2	
	Мультимедийные объекты и технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с растровой и векторной графикой. Компьютерная и инженерная графика		
	Практические занятия		
	№11 Основные приемы работы в графическом редакторе	2	
	№12 Подготовка чертежей в графическом редакторе	2	
	№13 Подготовка технической документации в графическом редакторе	2	
	№14 Работа с презентационной графикой	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №6		
Подготовка индивидуального задания «Эмблема строительной организации», «Создание эмблемы учебного заведения, специальности», «Я – строитель»	2		
Оформление и демонстрация интерактивной презентации	2		
Оформление чертежей	2		
Тема 7. Системы управления базами данных	Содержание учебного материала	2	
	Понятие базы данных и информационной системы. Технологии обработки данных. Реляционные базы данных. База данных и система управления базами данных. Технология работы с программой СУБД. Объекты БД: таблицы, формы, отчеты, запросы. Основные понятия реляционной БД: поле, запись, ключевое поле, структура таблицы, режимы работы с объектами. Форматы данных. Проектирование многотабличной базы данных. Создание таблицы, работа с ее макетом, ввод данных. Установка связей между таблицами. Виды связей		

ОК 1-9
ПК 2.2.
ПК 2.3.
ПК3.1.
ПК 3.2.

ОК 1-9
ПК 2.2.
ПК 2.3.
ПК3.1.
ПК 3.2.

	Практические занятия		
	№15 Определение структуры базы данных. Создание и заполнение базы данных	2	
	№16 Создание многотабличной базы данных	2	
	№17 Обработка данных в базе данных с помощью запросов и отчетов	2	
	№18 Создание запросов на выборку и с вычисляемыми полями. Создание стандартного отчета	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №7 Создание базы данных, сортировка и фильтрация данных	2	
Тема 8. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации	Содержание учебного материала	2	ОК 1-9 ПК 2.2. ПК 2.3. ПК3.1. ПК 3.2.
	Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. Компьютерные сети: составляющие, среды передачи данных и их характеристики. Локальные и глобальные сети, их компоненты. Технические средства и сетевое программное обеспечение. Беспроводные технологии. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии. Информационно-поисковые системы. Состав и структура ИПС. Приемы поиска документов. Способы хранения информации. Выполнение файловых операций: сохранение, печать документа. Электронная почта. Пароли. Управление почтой. Справочно-правовые системы и принципы работы в них. Защита информации как закономерность развития компьютерных систем. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Компьютерные вирусы. Антивирусная защита информации. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере. Безопасность данных в интерактивной среде. Правовое регулирование защиты информации в России. Работа в справочно-правовых системах		
	Практические занятия		
	№19 Антивирусная защита информации	2	
	№20 Работа с информационными ресурсами	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №8 Подготовка индивидуального задания с использованием презентационных материалов «Этикет общения в сетях», «Надёжная защита информации», «Моя любимая антивирусная программа», «Обзор справочно-правовых систем»	2	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
	Всего:	96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентностного подхода при изучении дисциплины ЕН.02 Информатика используются активные и интерактивные формы проведения занятий (метод проектов, работа в малых группах, компьютерное моделирование и практический анализ результатов, мультимедиа-презентации, творческие задания).

Применение на учебном занятии интерактивных форм работы, стимулирует познавательную мотивацию обучающихся, помогает поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, помогает установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

3.1. Реализация программы учебной дисциплины обеспечена следующими специальными помещениями:

Кабинет Информатики для проведения практических занятий и дисциплинарной подготовки.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Стенды «Правила использования компьютера» «Таблица степеней двойки», «Компьютер и безопасность», «Информационные технологии».

Оснащенность оборудованием:

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионно-программным обеспечением и мультимедиа проектор (переносной); экран проекционный (переносной); компьютер, монитор – 17 шт., сеть Интернет.

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

Программное обеспечение:

лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения Microsoft Windows (договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021), Microsoft Office Professional Plus (договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021), Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1 Основные источники:

1. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 383 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/389602> (дата обращения: 20.06.2021).

2. Новожилов О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. — (Профессиональное

образование).— Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/411603> (дата обращения: 20.06.2021).

3. Новожилов О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/411604> (дата обращения: 20.06.2021).

4. Трофимов В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 553 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/425420> (дата обращения: 20.06.2021).

5. Трофимов В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 406 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/425421> (дата обращения: 20.06.2021).

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович — М., 2014.-352 с. — Текст непосредственный.

2. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова — М., 2014.- 26 с. — Текст непосредственный.

3.2.3 Журналы:

1. Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Системный анализ и информационные технологии/ учредитель Воронежский государственный университет; главный редактор журнала – Алгазинов Э. К. – Воронеж.– Ежекв. - ISSN 1995-5499 - URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 20.06.2021). – Текст : электронный.

2. Вестник Пермского университета. Серия: Математика. Механика. Информатика/ учредитель Пермский государственный национальный исследовательский университет; главный редактор журнала - Пенский О. Г. – Пермь.– Ежекв. – ISSN 1993-0550 - URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 20.06.2021). – Текст : электронный

3. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Вычислительная математика и информатика/ учредитель Национальный исследовательский Южно-Уральский государственный университет; главный редактор журнала Соколинский Л.Б. – Южно-Уральск.– Ежекв. ISSN 2305-9052 - URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 20.06.2021). – Текст : электронный.

3.2.4 Информационные ресурсы:

1. Видеоурок «Знакомство с текстовым редактором MS Word 2007». [сайт]. URL: <http://www.videouroki.net> (дата обращения: 20.06.2021). – Текст электронный.

2. Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов : [сайт]. - URL : <http://www.school-collection.edu.ru> (дата обращения: 20.06.2021). - Текст : электронный.

3. Задания по информатике. [сайт]. URL : <http://marklv.narod.ru/> (дата обращения: 20.06.2021). – Текст электронный.
4. Уроки по Access. [Сайт]. URL: <http://comp-science.narod.ru/KR/BD.htm> (дата обращения: 20.06.2021). – Текст электронный.
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов : [сайт]. - URL : [http:// www. fcior. edu. ru](http://www.fcior.edu.ru) (дата обращения: 26.06.2020). - Текст : электронный.
6. Юрайт : образовательная платформа : сайт. – URL: <https://urait.ru/>(дата обращения: 20.06.2021). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.
7. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : [сайт]. — Москва. 2000 — . — URL: <https://etibrary.ru> (дата обращения: 20.06.2021). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)	Показатели оценки	Методы оценки
<i>Знания:</i>		
Основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем ОК 1- 9, ПК 2.2., ПК 2.3., ПК3.1., ПК 3.2.	Демонстрирует знания основных понятий автоматизированной обработки информации, обосновывает выбор необходимого состава и структуры персонального компьютера и вычислительных систем и демонстрирует эти знания	Практическая работа №1 Самостоятельная работа №1 Практическая работа №2 Самостоятельная работа №2 Самостоятельная работа №3
Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ ОК 1- 9, ПК 2.2., ПК 2.3., ПК3.1., ПК 3.2.	Ориентируется в системных продуктах, определяет необходимую прикладную программу и выделяет особенности разных видов документов	Практические работы №3-6 Практические работы №7-10 Практические работы №11-14 Практические работы №15-18 Практические работы №19-20
<i>Умения:</i>		
Использовать изученные прикладные программные средства ОК 1- 9, ПК 2.2., ПК 2.3., ПК3.1., ПК 3.2.	Использует базовые и прикладные программные продукты для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием практической работы	Практические работы №3-6 Самостоятельная работа №4 Практические работы №7-10 Самостоятельная работа №5 Практические работы №11-14 Самостоятельная работа №6 Практические работы №15-18 Самостоятельная работа №7 Практические работы №19-20 Самостоятельная работа №8
<i>Практический опыт</i>		
применения изученных прикладных программных средств в профессиональной деятельности ОК 1- 9, ПК 2.2., ПК 2.3., ПК3.1., ПК 3.2.	применяет изученные прикладные программные средства в профессиональной деятельности	Самостоятельные работы №1-8