

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Новосибирской области
«Новосибирский центр профессионального обучения в сфере
транспорта»**

РАССМОТРЕНА

на заседании методической комиссии

№ 2 от 1 декабря 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ НСО

«Новосибирский центр
профессионального обучения в
сфере транспорта»

_____ К.Э. Аброськин

(подпись)

« 1 » декабря 2020 г.

СОГЛАСОВАНА

на заседании Совета

№ 3 от 1 декабря 2020 г.

УТВЕРЖДЕНА

на заседании педагогического совета

№ 2 от 1 декабря 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

«ЕН.02 Информатика»

Количество часов: 52 часов

Из них: на 1 курсе 52 часов

Новосибирск – 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика ЕН» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1568, учебного плана подготовки специалистов среднего звена (далее-ППССЗ) программы среднего профессионального образования ГАПОУ НСО «Новосибирский центр профессионального обучения в сфере транспорта» по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей.

Организация-разработчик: ГАПОУ НСО «Новосибирский центр профессионального обучения в сфере транспорта»

Разработчик: Михеева Екатерина Алексеевна _____, преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина входит в Математический и общий естественнонаучный цикл обязательной части учебных циклов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.09 <i>ПК 1.1-1.3</i> <i>3.1,3,3</i> <i>4.1</i> <i>5.1, 5.3,5.4</i> <i>6.1-6.4</i>	<p>Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</p>	<p>Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</p>

1.3. Подробный перечень результатов освоения рабочей программы учебной дисциплины:

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания	Умения
ОК1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Уметь составлять необходимую документацию; Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля.
	ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных	Уметь Применять информационно-коммуникационные технологии

	двигателей согласно технологической документации.	при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля.
	ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	Уметь Оформлять учетную документацию
Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	Знать методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач
	ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	Уметь оформлять учетную документацию.
Проведение кузовного ремонта	ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов	Уметь Оформлять техническую и отчетную документацию
Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей	Уметь оформлять документацию по результатам расчетов
	ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Уметь Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля. Разрабатывать и оформлять техническую документацию Оформлять управленческую документацию
	ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Уметь Извлекать информацию через систему коммуникаций
Организация процесса модернизации	ПК 6.1.	Уметь Пользоваться вычислительной техникой;

и модификации автотранспортных средств	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.	Знать Основы работы с поисковыми системами во всемирной системе объединённых компьютерных сетей «Internet»;
	ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.	Знать Приемы работы в Microsoft Excel, Word, и др. программах; Приемы работы в двух- и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения «КОМПАС», «Auto CAD».
	ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля.	Уметь эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; Графически изобразить требуемый результат
	ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.	Уметь Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; Знать Приемы работы в Microsoft Excel, и др. программах;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная учебная нагрузка	52

теоретическое обучение	30
лабораторные и практические занятия	22
Самостоятельная работа	18
Итого	70

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Информация и информационные технологии.	Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.	2	ОК1,9 <i>ПК 3.1, 6.1-6.4</i>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие № 1 Определение программной конфигурации ВМ.	2	ОК 1,9 ПК3.1, 6.1
	Практическое занятие № 2 Подключение периферийных устройств к ПК.	2	ОК1,9 ПК3,1, 6.1
	Практическое занятие №3 Работа файлами и папками в операционной системе Windows	2	ОК1,9, <i>ПК 1.1-1.3, 3.1,3.3, 4.1, 5.1, 5.3,5.4,6.1 - 6.4</i>

Тема 2. Технология обработки текстовой информации	Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор Microsoft Word: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.	2	ОК1,9 ПК 1.1-1.3,3,3 4.1 5.1, 5.3, 6.1-6.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие №4 Текстовый редактор Word. Установление параметров страницы, форматирование шрифта и абзацев. Проверка на правописание. Границы и заливка	2	ОК1,9, ПК 1.1-1.3, 3.1,3,3, 4.1, 5.1, 5.3,5.4,6.1 - 6.4
	Практическое занятие №5 Текстовый редактор Word. Работа с колонтитулами, буквицей, надписями и автофигурами	2	ОК1,9, ПК 1.1-1.3, 3.1,3,3, 4.1, 5.1, 5.3,5.4,6.1 - 6.4
	Практическое занятие №6 Создание и форматирование таблиц Вставка объектов из файлов и других приложений	2	ОК1,9, ПК 1.1-1.3, 3.1,3,3, 4.1, 5.1, 5.3,5.4,6.1 - 6.4
	Практическое занятие №7 Работа со списками, колонками, автооглавлением. Подготовка документа к печати.	2	ОК1,9, ПК 1.1-1.3, 3.1,3,3, 4.1, 5.1, 5.3,5.4,6.1 - 6.4
	Практическое занятие №8 Создание комплексного текстового документа	2	ОК1,9, ПК 1.1-1.3, 3.1,3,3, 4.1, 5.1, 5.3,5.4,6.1 - 6.4

Тема 3. Основы работы с электронными таблицами	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа.	1	ОК1,9, <i>ПК 1.1-1.3, 3.1,3.3, 4.1, 5.1, 5.3,5.4,6.1 - 6.4</i>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5	
	Практическое занятие № 9 Интерфейс MicrosoftExcel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Ввод и использование формул. Использование стандартных функций.	1	ОК1,9, <i>ПК 1.1-1.3, 3.1,3.3, 4.1, 5.1, 5.3,5.4,6.1 - 6.4</i>
	Практическое занятие № 10 Создание сложных формул с использованием стандартных функций. Формат ячеек.	2	ОК1,9, <i>ПК 1.1-1.3, 3.1,3.3, 4.1, 5.1, 5.3,5.4,6.1 - 6.4</i>
	Практическое занятие № 11 Построение диаграмм и графиков. Фильтрация данных.	2	ОК1,9, <i>ПК 1.1-1.3, 3.1,3.3, 4.1, 5.1, 5.3,5.4,6.1 - 6.4</i>
Тема 4 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики.	1	ОК1,9 <i>ПК 1.1-1.3 3.1,3.3, 4.1 5.1, 5.3,5.4,6.1 - 6.4</i>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	9	
	Практическое занятие № 12. Создание презентации средствами MS PowerPoint. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации.	1	ОК1,9, <i>ПК 1.1-1.3, 3.1,3.3, 4.1, 5.1, 5.3,5.4,6.1 - 6.4</i>

	Практическое занятие № 13 Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности с использованием облачных сервисов.	2	ОК19 ПК 1.1-1.3, 3.1,3,3 4.1,5.1, 5.3,5,4,6.1 - 6.4
	Практическое занятие № 14 Понятие объекта в векторном графическом редакторе. Создание простых фигур. Основы работы с текстом.	2	ОК1,9, ПК 1.1-1.3, 3.1,3,3, 4.1, 5.1, 5.3,5,4,6.1 - 6.4
	Практическое занятие № 15 Работа в растровом графическом редакторе. Управление цветом. Средства ретуши.	2	ОК1,9, ПК 1.1-1.3, 3.1,3,3, 4.1, 5.1, 5.3,5,4,6.1 - 6.4
Тема 5. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.	Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных. Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах.	1	ОК1,9 ПК 1.1-1.3 3.1,3,3 4.1 5.1, 5.3,5,4 6.1 - 6.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	9	
	Практическое занятие № 16 Создание и заполнение базы данных из одной таблицы.	1	ОК1,9
	Практическое занятие № 17 Создание базы данных из двух связанных таблиц. Ввод данных. Использование мастера подстановок.	2	ОК1,9, ПК 1.1-1.3, 3.1,3,3, 4.1, 5.1, 5.3,5,4,6.1 - 6.4
	Практическое занятие № 18 Создание запросов и отчетов в базе данных	2	
	Практическое занятие № 19 Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс.	2	ОК1,9, ПК 1.1-1.3, 3.1,3,3, 4.1, 5.1, 5.3,5,4,6.1 - 6.4

Тема 6 Структура и классификация систем автоматизированного проектирования	Основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования. Структура систем автоматизированного проектирования. Виды профессиональных автоматизированных систем. Функции, характеристики и примеры CAE/CAD/CAM-систем. Комплексные автоматизированные системы КОМПАС-3D, ADEM.	2	ОК1,9, <i>ПК 1.1-1.3, 3.1,3,3, 4.1, 5.1, 5.3,5.4,6.1 - 6.4</i>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5	
	Практическое занятие № 20 Изучение интерфейса САПР Компас 3D. Выполнение построений с помощью инструментов, проставление размеров.	1	ОК1,9 ПК6.2, 6.3
	Практическое занятие № 21 Использование инструментов САПР Компас 3D для вычерчивания контура детали.	2	ОК1,9 ПК6.2, 6.3
	Практическое занятие № 22 Построение пространственной модели.	2	ОК1,9 ПК6.2, 6.3
Итого		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета «Информатика»
Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

- Рабочие места по количеству обучающихся.
- Рабочее место для преподавателя.
- Комплекты учебно-методической документации.
- компьютеры по количеству обучающихся с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном
- программное обеспечение
- локальная сеть с выходом в глобальную сеть,

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика, М: Издательский центр «Академия», 2017
2. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика Практикум М: Издательский центр «Академия», 2017
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям М: Издательский центр «Академия», 2011

Электронные издания:

1. Информатика и информационные технологии: конспект лекций. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://fictionbook.ru>
2. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.do.sibsutis.ru>
3. Электронный учебник "Информатика" [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://vovtrof.narod.ru>

Дополнительные источники (печатные издания)

1. Рязанов А.Н., Скотаренко В.В. и др. Курс лекций по компьютерной графике, Луганск, 2013

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <p>Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных</p>	<p>Демонстрировать знания номенклатуры и порядка использования программных продуктов, положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий для автотранспортного предприятия, их эффективность.</p> <p>Выполнять практические работы, связанные с расчетами в компьютерных программах, использованием сети Интернет; созданием хранением и размещением баз данных; обработкой и анализом информации; применением графических редакторов; поиском информации.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>
	<p>Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.</p> <p>Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий.</p> <p>Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно.</p> <p>Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».</p>	<p>Экспертная оценка результатов тестирования</p>

<p>технологий, их эффективность</p> <p>Умения</p> <p>Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>Применять компьютерные программы для поиска информации, составления</p>	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу, может верно пояснить все этапы выполнения, верно отвечает на вопросы</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы, может верно пояснить все этапы выполнения, верно отвечает на вопросы</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы, затрудняется в пояснении некоторых этапов выполнения работы. Затрудняется в ответах на некоторые вопросы.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками, не может пояснить этапы выполнения работы, при ответах на вопросы допускает ошибки</p>	<p>Экспертная оценка в форме защиты практических работ</p>
	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p>

и оформления документов и презентаций.	<p>Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.</p>	Индивидуальный опрос
--	---	----------------------