

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте
(по видам)

Рабочая программа дисциплины
«ЕН.02 Информатика»

2024 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.02 Информатика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.02 Информатика»: формирование знаний в области теоретических и практических основ информатики и умений применять информационные технологии в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ЕН.02 Информатика» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01- ОК.09	- использовать изученные прикладные программные средства	- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; базовые системы, программные продукты и пакеты прикладных программ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	80	50
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	40	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
Всего	120	50

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		28	
Тема 1.1. Основные понятия. Технология автоматизированной обработки информации.	Содержание учебного материала	4	ОК 1 – ОК 9
	1 Информационные процессы на автомобильном транспорте (АТ).		
	2 Информационные технологии на автомобильном транспорте.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы; - подготовка рефератов, докладов, сообщений по отдельным темам дисциплины; - изучение самостоятельно отдельных тем, рекомендованных преподавателем. Тематика самостоятельной работы: Внедрение ресурсосберегающих технологий на автомобильном транспорте. Движение транспортных средств с применением спутниковых технологий.	2	
Тема 1.2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем.	Содержание учебного материала	4	
	1 Мониторы, печатающие устройства, сканеры, многофункциональные периферийные устройства, источники бесперебойного питания. Плоттеры.		
	2 Технические средства презентаций. Настройка и адаптация компьютера. Инструктаж по технике безопасности.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы; - подготовка рефератов, докладов, сообщений по отдельным темам	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	дисциплины; - изучение самостоятельно отдельных тем, рекомендованных преподавателем. Тематика самостоятельной работы: Мультимедийный компьютер. Цифровые камеры. Дигитайзеры. Модем, цифровые камеры.		
Тема 1.3. Программное обеспечение вычислительной техники, операционные системы и оболочки.	Содержание учебного материала	4	
	1 Базовое программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.		
	2 Настройка рабочего стола. Технология работы в программе Проводник.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы; - подготовка рефератов, докладов, сообщений по отдельным темам дисциплины; - изучение самостоятельно отдельных тем, рекомендованных преподавателем. Тематика самостоятельной работы: Операционные системы семейства Windows.	2	
Тема 1.4. Защита информации от несанкционированного доступа.	Содержание учебного материала	4	
	1 Виды угроз безопасности информационной системы автомобильного транспорта.		
	2 Методы и средства защиты информации в информационных системах автомобильного транспорта.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы;	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>- подготовка рефератов, докладов, сообщений по отдельным темам дисциплины;</p> <p>- изучение самостоятельно отдельных тем, рекомендованных преподавателем.</p> <p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>Основные виды защиты, используемые в автоматизированных информационных технология автомобильного транспорта.</p>		
Тема 1.5. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации.	<p>Практические занятия</p> <p>Классификация сетей по масштабам, по топологии или архитектуре, по стандартам. Среда передачи данных. Совместное использование папок в локальной сети.</p>	2	
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы;</p> <p>- подготовка рефератов, докладов, сообщений по отдельным темам дисциплины;</p> <p>- изучение самостоятельно отдельных тем, рекомендованных преподавателем.</p> <p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>Объединение компьютеров в локальную сеть. Сетевой контроллер. Эталонная модель OSI. Преимущества работы в локальной сети.</p>	2	
Раздел 2. Прикладные программные средства		84	
Тема 2.1.Текстовые процессоры.	Содержание учебного материала	14	ОК 1 – ОК 9
	1 Интерфейс и объекты текстового процессора MS Word.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	1 Создание и редактирование документов.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	2	Форматирование документов.		
	3	Представление информации в табличной форме.		
	4	Создание составных (интегрированных) документов.		
	5	Создание и редактирование графических изображений.		
	6	Создание форм для ввода данных.		
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы; - подготовка рефератов, докладов, сообщений по отдельным темам дисциплины; - подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций; - оформление отчетов и подготовка к их защите; - изучение самостоятельно отдельных тем, рекомендованных преподавателем. <p>Тематика самостоятельной работы: Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий): ярмарка специальностей. Информационная технология работы с объектами в ОС Windows 2010 приложения MS Word: программы-переводчики; возможности систем распознавания текстов, гипертекстовое представление информации. Примеры геоинформационных систем. Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.</p>	8		
Тема 2.2. Электронные таблицы.	Содержание учебного материала		22	
	1	Интерфейс и объекты табличного процессора MS Excel.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		20	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	1	Настройка новой рабочей книги.		
2	Создание и заполнение таблицы постоянными данными и формулами.			
3	Построение, редактирование и форматирование диаграмм.			
4	Список. Сортировка данных.			
5	Фильтрация (выборка) данных.			
6	Структурирование таблиц.			
7	Сводные таблицы.			
8	Консолидация данных.			
9	Использование встроенных функций для экономических расчетов.			
10	Использование встроенных функций для экономических расчетов.			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		8	
	<ul style="list-style-type: none"> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы; - подготовка рефератов, докладов, сообщений по отдельным темам дисциплины; - подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций; - оформление отчетов и подготовка к их защите; - изучение самостоятельно отдельных тем, рекомендованных преподавателем. <p>Тематика самостоятельной работы: Информационная технология работы с объектами в ОС Windows 2010 приложения MS Excel: Статистический отчет. Расчет заработной платы. Бухгалтерские программы. Диаграмма информационных составляющих.</p>			
Тема 2.3. Системы управления базами данных.	Содержание учебного материала		14	
	1	Организация системы управления БД. Обобщенная технология работы с БД. Интерфейс и объекты СУБД MS Access.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы												
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <table border="1" data-bbox="607 507 1581 810"> <tr> <td data-bbox="607 507 667 550">1</td> <td data-bbox="667 507 1581 550">Создание однотабличной базы данных.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="607 553 667 596">2</td> <td data-bbox="667 553 1581 596">Формирование запросов и отчетов для однотабличной базы данных.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="607 600 667 675">3</td> <td data-bbox="667 600 1581 675">Разработка инфологической модели и создание структуры реляционной базы данных.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="607 678 667 721">4</td> <td data-bbox="667 678 1581 721">Формирование сложных запросов.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="607 724 667 767">5</td> <td data-bbox="667 724 1581 767">Создание форм для ввода данных.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="607 770 667 810">6</td> <td data-bbox="667 770 1581 810">Создание сложных форм и отчетов.</td> </tr> </table> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы; - подготовка рефератов, докладов, сообщений по отдельным темам дисциплины; - подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций; - оформление отчетов и подготовка к их защите; - изучение самостоятельно отдельных тем, рекомендованных преподавателем. <p>Тематика самостоятельной работы: Информационная технология работы с объектами в ОС Windows 2010 приложения MS Access: Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.</p>	1	Создание однотабличной базы данных.	2	Формирование запросов и отчетов для однотабличной базы данных.	3	Разработка инфологической модели и создание структуры реляционной базы данных.	4	Формирование сложных запросов.	5	Создание форм для ввода данных.	6	Создание сложных форм и отчетов.	<p>12</p> <p>8</p>	
1	Создание однотабличной базы данных.														
2	Формирование запросов и отчетов для однотабличной базы данных.														
3	Разработка инфологической модели и создание структуры реляционной базы данных.														
4	Формирование сложных запросов.														
5	Создание форм для ввода данных.														
6	Создание сложных форм и отчетов.														
Тема 2.4. Графические	Содержание учебного материала	2													

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
редакторы.	Практические занятия		
	1 Создание презентации на базе шаблона. Обработка изображения с помощью графического редактора Microsoft PowerPoint.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы; - подготовка рефератов, докладов, сообщений по отдельным темам дисциплины; подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций; - изучение самостоятельно отдельных тем, рекомендованных преподавателем. Тематика самостоятельной работы: Создание и редактирование графических компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей с использованием приложения Microsoft PowerPoint.	2	
Тема 2.5. Телекоммуникационные технологии.	Содержание учебного материала	4	
	1 Электронная почта. FTP – передача файлов. Разговор по Интернет. IP-телефония.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1 Поиск информации в Интернет. Пересылка писем по электронной почте и просмотр телеконференций.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. Общение по электронной почте. Телеконференция, Этика сетевого общения. Информационная безопасность сетевой технологии работы. Интерактивное общение в Интернете.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Электронная коммерция в Интернете. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет - журналы и СМИ с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-библиотекой, интернет-турагентством и пр. Личное информационное пространство. Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж. Резюме: ищущую работу. Участие в онлайн-конференции, анкетировании, (дистанционных курсах, интернет-олимпиаде) или компьютерном тестировании.		
Раздел 3. Состав автоматизированных систем		6	
Тема 3.1. Состав автоматизированных систем.	Содержание учебного материала	4	ОК 1 – ОК 9
	1 Состав автоматизированных систем автомобильного транспорта.		
	2 Виды автоматизированных систем автомобильного транспорта.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Социальные перспективы информатизации автомобильного транспорта.		
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		120	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информатики и информационных систем, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Цветкова М.С. Информатика, М.: ИЦ «Академия», 2018.

3.2.2. Основные электронные издания

1. ЭБС «ЮРАЙТ»<https://www.biblio-online.ru>
2. ЭБС «Академия», <https://www.academia-moscow.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Михеева Е.В. Информатика, М.: ИЦ «Академия», 2012
2. Михеева Е.В. Практикум по информатике, М.: ИЦ «Академия», 2012

Интернет-ресурсы:

1. Закон РФ №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» [Электронный ресурс]/URL: <http://www.consultant.ru>;
2. Закон РФ №152-ФЗ «О персональных данных» [Электронный ресурс]/URL: <http://www.consultant.ru>;
3. Уголовный кодекс РФ (УК РФ) Глава 28. Преступления в сфере компьютерной информации»» [Электронный ресурс]/URL: <http://www.consultant.ru>.
4. Информационный портал по информатике [Электронный ресурс]/URL: <http://infoschool.ru>;
5. Библиотека электронных книг по информатике и компьютерным технологиям [Электронный ресурс]/URL: <http://www.eruditus.name/kopilka4.html>;
6. Информатика. Теория (с задачами и решениями). Интернет-версия издания: Шауцукова Л.З. Информатика 10 - 11. — М.: Просвещение, 2000. [Электронный ресурс]/URL: <http://book.kbsu.ru/theory/index.html>;
7. Информационные технологии – Школа.LV [Электронный ресурс]/URL: <http://shkola.lv/index.php?mode=newsls&lsnid=13>;
8. Информатика в школе [Электронный ресурс]/URL: <http://www.infoschool.narod.ru/flash.htm>;
9. Основы вычислительной техники, информационных технологий и компьютерных сетей (интерактивное учебное пособие) [Электронный ресурс]/URL: <http://v.ladimir.kiev.ua/kmis/kmis.htm#begin>;
10. Интернет-безопасность (вирусная энциклопедия) [Электронный ресурс]/URL: <http://www.securelist.com/ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> основные понятия автоматизированной обработки информации,	Демонстрация знаний наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности	Текущий контроль знаний в форме устного опроса, тестирования, в виде

<p>общий состав и структуру персональных электронных-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; базовые системы, программные продукты и пакеты прикладных программ.</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p>использовать изученные прикладные программные средства.</p>	<p>(текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей). Выполнение индивидуальных заданий.</p> <p>Наблюдения во время выполнения заданий на практических занятиях. Защита практических работ по представлению числовой информации различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); Выполнение индивидуальных заданий.</p>	<p>подготовки сообщений, защиты выполненных практических заданий. Дифференцированный зачет.</p> <p>Текущий контроль знаний в форме тестирования, защиты практического задания. Дифференцированный зачет.</p>
--	---	--