


Комитет образования и науки Курской области
Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский автотехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

 /И.Ю.Петрова/

«26» июня 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса

ЭК.01 Информатика в специальности

по специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Рассмотрена цикловой комиссией
математических дисциплин
Протокол №11
от 24 июня 2021 г.

Разработана на основе ФГОС среднего общего
образования, утвержденного приказом
Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. №413 в
текущей редакции

Председатель цикловой комиссии

 /В.Е.Власова/

Составитель (автор): Воробьева Т.Н., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ИНФОРМАТИКА В СПЕЦИАЛЬНОСТИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа элективного курса является частью основной профессиональной образовательной программы – ППСЗв соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

1.2. Место элективного курса в структуре основной профессиональной образовательной программы: элективный курс входит в общеобразовательный цикл.

1.3. Цели и задачи элективного курса – требования к результатам освоения курса:

Освоение содержания элективного курса «Информатика в специальности» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

✓ **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

✓ **метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
 - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;
- ✓ **предметных:**
- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
 - владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
 - использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
 - владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
 - владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
 - сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
 - сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
 - понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программы прав доступа к глобальным информационным сервисам;
 - применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете с учетом профиля профессионального образования, осваиваемой специальности ППССЗ

• **Портрет выпускника**

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР4

Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	ЛР13
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	ЛР14
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.	ЛР15
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.	ЛР16
Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.	ЛР17
Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.	ЛР18
Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	ЛР19

Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.	ЛР20
Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.	ЛР21
Приобретение навыков общения и самоуправления.	ЛР22
Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	ЛР23
Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.	ЛР24

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы элективного курса:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **150** часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **100** часов;
 самостоятельной работы обучающегося – **50** часов.
 из них в форме практической подготовки – **50** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

2.1. Объем элективного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Всего	из них в форме практической подготовки
Объем образовательной программы (всего)*	150	50
Суммарная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	150	50
в том числе:		
теоретические занятия	37	6
практические занятия	60	44
контрольные работы	3	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50	
Итоговая аттестация в форме зачёта		

2.2. Тематический план и содержание элективного курса Информатика в специальности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Примечание
1	2	3	5
Введение.	Содержание учебного материала	2	
	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальности. Безопасные условия труда при работе в компьютерном классе. Входной контроль.		
	Самостоятельная работа студентов.	1	
	<i>Сообщение «Правила безопасности при работе на компьютере».</i> <i>Презентация «Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам»</i> <i>Сообщение «Эргономика и ресурсосбережение»</i>		
Раздел 1. Информационная деятельность человека		9	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Информационные ресурсы общества	Содержание учебного материала	2	
	Основные этапы развития информационного общества. Информационные ресурсы общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).		
	Практические занятия	4	
	1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними. 2. Портал государственных услуг.		в ф.п.п.
	Самостоятельная работа студентов.	3	
<i>Сообщение «Развитие информационного общества».</i> <i>Подготовить плакат-схему «История развития информационного общества».</i> <i>Иллюстрации подобрать в Интернете</i>			

	<p><i>Подготовить презентацию «Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов»</i></p> <p><i>Конспектирование и самостоятельное изучение темы «Правовые нормы информационной деятельности человека. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты»</i></p> <p><i>Реферат «Информационная деятельность человека»</i></p> <p><i>Сообщение «Стоимостные характеристики информационной деятельности»</i></p> <p><i>Сообщение «Правонарушения в информационной сфере»</i></p> <p><i>Сообщение «Правовые нормы информационной деятельности человека. Лицензионное программное обеспечение»</i></p>		
Раздел 2. Информация и информационные процессы		22	
Тема 2.1. Информация, виды, свойства. Информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров	Содержание учебного материала	2	
	<p>Информация. Подходы к понятию информации. Виды, свойства (понятность, полезность, достоверность, актуальность, точность, полнота) и формы представления информации. Информационные объекты различных видов. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации. Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах. Хранение информации. Защита информации. Методы защиты.</p>		
	Самостоятельная работа студентов.	1	
	<p><i>Сообщение «Защита информации. Методы защиты»</i></p> <p><i>Сообщение «Развитие информационного общества».</i></p> <p><i>Сообщение «Стоимостные характеристики информационной деятельности»</i></p> <p><i>Сообщение «Информационные процессы»</i></p>		
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	2	

Измерение информации. Решение задач на нахождение количества информации.	1. Информация и знания. Уменьшение неопределенности знаний. Понятие количества информации: различные подходы (содержательный, вероятностный, алфавитный). Единицы измерения количества информации (бит, байт, Кб, Мб, Гб). Формула, связывающая количество возможных событий и количество информации ($N=2^i$). Решение задач на перевод одних единиц измерения информации в другие; на определение количества информации, содержащейся в сообщении при вероятностном и алфавитном подходах.		
	Практические занятия	2	
	1. Измерение информации.		
	Самостоятельная работа студентов. Домашняя к/р	2	
Тема 2.3. Кодирование информации. Цифровое представление текстовой, графической, звуковой и видеоинформации.	Содержание учебного материала	2	
	1. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Кодирование и декодирование сообщений по предложенным правилам. Дискретные и непрерывные сигналы. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации в компьютере. Представление текстовой информации в компьютере. Кодовые таблицы. Два подхода к представлению графической информации. Представление звуковой информации		
	Практические занятия	2	
	1. «Дискретное представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации»		в ф.п.п.
	Самостоятельная работа студентов. <i>Сообщение «Почему именно двоичная СС нашла широкое применение в компьютерной технике»</i> <i>Домашняя к/р</i>	2	
	Содержание учебного материала	2	
	1. Цифра, число. Системы счисления. Позиционные и непозиционные СС. Двоичная система счисления. Представление информации в двоичной системе счисления. Компьютерное представление целых и вещественных чисел. Запись чисел в различных системах счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую (перевод чисел из десятичной системы в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную; перевод чисел в десятичную систему счисле-		

	ния)		
	Самостоятельная работа студентов.	1	
	<i>Сообщение «Почему именно двоичная СС нашла широкое применение в компьютерной технике»</i> <i>Домашняя к/р</i>		
Тема 2.5. Алгоритм. Способы записи алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции.	Содержание учебного материала	2	в ф.п.п.
	1. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Формальное исполнение алгоритма. Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов. Формальное исполнение алгоритма. Основные типы алгоритмических структур: линейный алгоритм, ветвление, выбор, цикл. Программный принцип работы компьютера.		
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа студентов.	1	
	<i>Сообщение «Виды сред программирования, их особенность».</i>		
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		27	
Тема 3.1. Основные характеристики компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.	Содержание учебного материала	1	
	1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Магистрально-модульный принцип построения ПК. Принцип открытой архитектуры ПК. Магистраль (шина данных, шина адресов, шина управления). Процессор, его характеристики. Виды памяти. Устройства ввода-вывода. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от его назначения. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.		
	Самостоятельная работа студентов.	1	
	<i>Реферат по теме «Внешние устройства ЭВМ»</i> <i>Составить кроссворд «Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру».</i> <i>Сообщение «Компьютер и профессия»</i>		
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	2	

Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Защита информации, антивирусная защита	1. Программный принцип работы компьютера: программа, программное обеспечение. Программное обеспечение компьютера, его структура (системное ПО, прикладное ПО). Операционная система, основные функции. Составные части ОС. Загрузка операционной системы. Системный диск. Этапы процесса загрузки операционной системы. Многообразие операционных систем. Защита информации, антивирусная защита. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.		
	Самостоятельная работа студентов.	1	
	<i>Реферат «Защита информации»</i>		
Тема 3.3. Операционная система MS Windows. Структура графического интерфейса пользователя.	Содержание учебного материала	2	
	1. Операционная система. Графический интерфейс. Объекты Windows (Рабочий стол, окна); Элементы управления окнами, их назначение. Элементы управления рабочего стола (Пуск, Главное меню, панель задач). Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств		
	Практические занятия	2	
	1. Работа с графическим интерфейсом Windows. Инсталляция программ		
	Самостоятельная работа студентов.	2	
<i>Сообщение «Современные операционные системы» Сообщение «Операционная система MS Windows.»</i>			
Тема 3.4. Файлы и файловая структура. Программа Проводник.	Содержание учебного материала	2	
	1. Файл. Имя файла. Типы файлов. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Файловая система. Одноуровневая файловая система. Иерархическая файловая система. Путь к файлу. Файловые менеджеры. Операции над файлами и каталогами (создание каталога, копирование, перемещение, удаление, переименование, изменение атрибутов файла, создание каталога, работа с группами файлов). Логическая структура дисков. Форматирование дисков. Файловые системы (FAT 16, FAT32, NTFS). Личное информационное пространство пользователя ПК. Планирование собственного информационного пространства, создание папок в соответствии с планом. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Запись информации на компакт-диски различных видов.		
	Практические занятия	2	

	1. Работа с файлами и папками. Размещение, сохранение, поиск информации в ПК. Запись информации на различные носители.		
	Самостоятельная работа студентов.	2	
	<i>Конспектирование темы «Архивация. Программы-архиваторы. Функции программ-архиваторов. Самораспаковывающиеся архивы, архивы с паролем»</i>		
Тема 3.5. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.	Содержание учебного материала		
	Практические занятия	2	
	1. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические и антивирусные мероприятия для компьютерного рабочего места		
	Самостоятельная работа студентов. <i>Реферат «Защита информации»</i> <i>Сообщение по теме «Энергосберегающие технологии в компьютерной технике»</i> <i>Сообщение по теме «Эргономика программного обеспечения».</i> <i>Сообщение по теме: «Эргономика и ресурсосбережение»</i> <i>Реферат «Современные антивирусные пакеты»</i>	1	
Тема 3.6. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	Содержание учебного материала		
	Практические занятия	2	
	1. Архиваторы. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Антивирусные средства защиты.		
	Самостоятельная работа студентов. <i>Сообщение «Архивация»</i>	1	
Тема 3.7. Модели объектов и процессов. Классификация моделей. Информационные модели.	Содержание учебного материала	2	
	1. Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Классификация моделей. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, блок-схема. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования. Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели. Структуры данных: деревья, сети, графы, таблицы. Примеры компьютерных моделей различных процессов.		в ф.п.п.

	Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.		
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа студентов.	1	
	Исследовать компьютерную модель Биоритмы человека на сайте http://www.ritms.ru/		
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		76	
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Содержание учебного материала	1	
	1. Понятие об информационных системах и <i>автоматизации информационных процессов</i> . Назначение информационных систем. Пример использования информационной системы. Классификация ИС по техническим средствам. Классификация ИС по назначению Системы автоматического управления (САУ). Автоматизированные системы Управления (АСУ).		
	Самостоятельная работа студентов.	1	
	<i>сообщение «Возможности систем распознавания текстов»;</i>		
Тема 4.2. Текстовые редакторы. Текстовый процессор MSWord.	Содержание учебного материала	2	
	2. Текст как информационный объект. Текстовые редакторы. Текстовый редактор Word. Окно программы, рабочее поле, панель инструментов. Основные приемы преобразования текстов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста		
	Практические занятия	14	
	1. Создание документов в редакторе MSWord. Форматирование шрифтов. Проверка орфографии и грамматики»		в ф.п.п.
	2. MS Word. Оформление абзацев документов, создание многоколоночных документов. Колонтитулы.		в ф.п.п.
	3. MS Word. Создание, редактирование и форматирование таблиц. Создание списков в текстовых документах		в ф.п.п.
	4. «MS Word. Работа с графическими объектами		в ф.п.п.
	5. MS Word. Вставка в документ математических формул.		в ф.п.п.
	6. MS Word. Использование гиперссылок в документах. Создание оглавления.		в ф.п.п.

	7. Возможности настольных издательских систем. Создание буклетов. Создание визиток.		в ф.п.п.
	Самостоятельная работа студентов.	8	
	Создать буклет по специальности «Операционная деятельность в логистике» Создать визитку со своими данными и форматировать её по образцу;		
Тема 4.3 Возможности электронных таблиц. Математическая обработка числовых данных.	Содержание учебного материала	2	
	1. Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные элементы: ячейка, строка, столбец, лист, книга. Типы данных: число, текст, формула. Относительные и абсолютные ссылки. Автозаполнение. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей). <i>Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.</i>		
	Практические занятия	18	
	1. «Организация расчётов в табличном процессоре MS Excel»		в ф.п.п.
	2. «MS Excel. Относительная и абсолютная адресация.»		в ф.п.п.
	3. «Построение и форматирование диаграмм различных типов в MS Excel»		в ф.п.п.
	4. MS Excel. Использование функций в расчётах.		в ф.п.п.
	5. Фильтрация данных и условное форматирование		в ф.п.п.
	6. Подбор параметра. Организация обратного расчета		в ф.п.п.
	7. Решение прикладных задач в MS Excel (Расчет стоимости автоперевозок в MS Excel)		в ф.п.п.
	8. Задачи оптимизации		в ф.п.п.
	9. Комплексное использование возможностей Excel для создания документов		в ф.п.п.
Самостоятельная работа студентов.	10		
<i>подготовить презентацию «Деловая графика – средство предоставления статистических данных».</i> <i>Подготовить презентацию «Функции в электронных таблицах»</i>			
Тема 4.3	Содержание учебного материала	2	

Базы данных и системы управления базами данных. Реляционные базы данных	1. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Понятие и типы информационных систем. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		
	Практические занятия	4	
	1. MS Access. Создание и заполнение баз данных. 2. MS Access. Создание форм и отчетов. Запросы.		
	Самостоятельная работа студентов.	3	
	<i>Сообщение «Базы данных как мировой информационный ресурс»</i>		
Тема 4.4 Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.	Содержание учебного материала		
	Практические занятия	6	
	1. Создание изображений в векторном редакторе, входящем в состав Word.		в ф.п.п.
	2. MS PowerPoint. Создание мультимедийной презентации.		в ф.п.п.
	3. Создание фильма.		в ф.п.п.
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа студентов.	4	
<i>сообщение «Основные принципы работы презентационного оборудования» Подготовить презентацию по теме «Примеры использования сетевых информационных систем в управлении на транспорте» Подготовить презентацию «Виды компьютерной графики» Подготовить презентацию «Моя специальность»,</i>			
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		11	
Тема 5.1 Локальные сети и их топология	Содержание учебного материала	1	
	1. Каналы связи и их основные характеристики. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Объединение компьютеров в локальную сеть. Возможности и преимущества сетевых технологий. Ло-		

	кальные сети. Топологии локальных сетей (кольцо, звезда, шина, сеть). Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.		
	Самостоятельная работа студентов.	1	
	<i>сообщение</i> «Проводная и беспроводная связь» <i>Сообщение</i> по теме «Локальные сети и их топология»		
Тема 5.2 Глобальная сеть. Адресация в Интернете. Информационные сервисы сети Интернет.	Содержание учебного материала	2	
	1. Глобальная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных TCP/IP. IP - адрес. Доменная система имен. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Браузеры. Информационные сервисы сети Интернет. Электронная почта, адрес электронной почты, функционирование электронной почты. Почтовые программы. Телеконференции. WWW. Файловые архивы. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, <i>видеоконференция, интернет-телефония</i> . Социальные сети. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (система электронных билетов, банковские расчеты, регистрация автотранспорта, электронное голосование, система медицинского страхования, дистанционное обучение и тестирование). Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ		
	Практические занятия	2	
	1. Работа с электронной почтой. Формирование адресной книги. Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.		
	Самостоятельная работа студентов.	2	
<i>Сообщение</i> «Интернет-технологии». <i>Реферат</i> «Культура и право в Интернете» <i>Сообщение</i> «Этические нормы коммуникаций в Интернете»			
Тема 5.3 Поиск информации с использованием компьютера. Поисковые информационные системы	Содержание учебного материала		
	Практические занятия	2	
	1. Поиск информации в Интернете. <i>Поиск информации на государственных образовательных порталах»</i>		в ф.п.п.
	Самостоятельная работа студентов.	1	

	<i>Сообщение «Поисковые информационные системы»</i>		
	<i>Сообщение «Поиск информации в сети Интернет»</i>		
Зачет		2	
	Всего	150	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы элективного курса «Информатика в специальности», входят:

- ✓ компьютеры учащихся (рабочие станции)
- ✓ рабочее место педагога смодемом
- ✓ программное обеспечение для компьютеров на рабочих местах системным программным обеспечением
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
- аудиторная доска для письма;
- компьютерные столы по числу рабочих мест студентов - 11
- вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.
- наглядные пособия (комплекты практических работ)

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- персональные компьютеры с наличием лицензионного программного обеспечения – 12шт
- принтер черно-белый лазерный;
- принтер цветной лазерный;
- сканер
- устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.. Информатика: Учебник. – М.: 2018
2. Михеева Е. В. Информатика : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О. И.Титова. — 9-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 352 с

Дополнительные источники:

1. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2018
2. Малясова С. В., Демьяненко С. В., Цветкова М.С. Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ /Под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2017
3. Михеева Е.В. Практикум по информатике : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева. — 11-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 192 с.
4. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности,14-е издание, стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2018.- 384с.

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
10. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).
11. <https://resh.edu.ru/> электронный образовательный портал
12. <https://www.yakclass.ru/> электронный образовательный портал
13. <http://school-collection.edu.ru/> Клавиатурный тренажер
14. [mon.gov](http://mon.gov.ru/) - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
15. window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
16. http://www.computer-museum.ru - Виртуальный компьютерный музей
17. www.problems.ru/inf - Задачи по информатике
18. Информатика и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО <http://iit.metodist.ru>
19. Конструктор школьных сайтов (Некоммерческое партнерство «Школьный сайт») <http://www.edusite.ru>
20. Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям <http://test.specialist.ru>
21. Проект [Alglib.ru](http://alglib.ru/): библиотека алгоритмов <http://alglib.sources.ru>
22. Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании <http://www.rusedu.info>
23. Сайт «Клякс@.net»: Информатика и ИКТ в школе. Компьютер на уроках www.klyaksa.net. Режим доступа: свободный (09.09.2021г)
24. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Информатика> - Информатика- Википедия [Электронный ресурс] – режим доступа: свободный (09.09.2021г)
25. Компьютерные сети [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://net.e-publish.ru> свободный (03.12.2021)
26. Свободное программное обеспечение (СПО) в российских школах <http://freeschool.altlinux.ru>
27. Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D в образовании <http://edu.ascon.ru>

Издания

1. Газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября» [Электронный ресурс] – режим доступа свободный (03.12.2021г) <http://inf.1september.ru>
2. Журналы «Информатика и образование» и «Информатика в школе» <http://www.infojournal.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

Контроль и оценка результатов освоения элективного курса осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<i>Содержание обучения</i>	<i>Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</i>
Введение	<ul style="list-style-type: none"> ✓ владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; 	Входной контроль
1. Информационная деятельность человека		
1. Информационная деятельность человека	<ul style="list-style-type: none"> ✓ выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения; ✓ использовать ссылки и цитирование источников информации; ✓ использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, ✓ владеть нормами информационной этики и права, ✓ соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Устный опрос</i> ✓ <i>Тест</i> «Роль информационной деятельности в современном обществе» ✓ <i>Тест</i> «Информационная деятельность человека» ✓ ПЗ №1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. ✓ ПЗ №2. Портал государственных услуг.
2. Информация и информационные процессы		
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.); ✓ находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; ✓ классифицировать информационные процессы по принятому основанию; ✓ выделять основные информационные процессы в реальных системах; ✓ знать о дискретной форме представления информации; ✓ знать способы кодирования и декодирования информации; ✓ иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; ✓ владеть компьютерными средствами представления и анализа данных; ✓ отличать представление информации в различных системах счисления ✓ владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Устный опрос</i> ✓ <i>Устный опрос</i> «Алгоритм. Способы записи алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции» ✓ <i>Тест</i> «Информация, информационные процессы» ✓ <i>Тест</i> «Системы счисления» ✓ <i>Тест</i> «Измерение информации» ✓ <i>Тест</i> «Алгоритмы» ✓ ПЗ №3. «Измерение информации. Запись чисел в различных системах счисления» ✓ ПЗ №4. «Дискретное представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации» ✓ Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы»

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц; ✓ разбивать процесс решения задачи на этапы. ✓ определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; ✓ определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем); ✓ иметь представление о компьютерных моделях, уметь приводить примеры; ✓ оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; ✓ выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель; ✓ оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; ✓ анализировать и сопоставлять различные источники информации; 	
3. Средства информационных и коммуникационных технологий		
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств; ✓ анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации; ✓ определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; ✓ анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования; ✓ выделять и определять назначения элементов окна программы; ✓ иметь представление о топологии компьютерных сетей, уметь приводить примеры; ✓ определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети; ✓ знать о возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике; ✓ владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; ✓ понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете применять их на практике; ✓ реализовывать антивирусную защиту 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Устный опрос ✓ <i>Устный опрос</i> «Моделирование» ✓ <i>Тест</i> «Архитектура компьютера» ✓ <i>Тест</i> «Программное обеспечение компьютера» ✓ <i>Тест</i> «Файлы» ✓ <i>Тест</i> «Моделирование и формализация» ✓ ПЗ №5. «Работа с графическим интерфейсом Windows. Подключение внешних устройств к компьютеру» ✓ ПЗ №6. «Работа с файлами и папками в программе Проводник.» ✓ ПЗ №7 Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические и антивирусные мероприятия для компьютерного рабочего места ✓ ПЗ №8. «Архиваторы. Защита информации, антивирусные средства защиты» ✓ Зачет по разделу

	компьютера;	
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных; ✓ уметь работать с библиотеками программ; ✓ использовать компьютерные средства представления и анализа данных; ✓ осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера; ✓ пользоваться базами данных и справочными системами; ✓ владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, уметь работать с ними; ✓ анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Устный опрос ✓ <i>Устный опрос</i> «Возможности электронных таблиц. Математическая обработка числовых данных.» ✓ <i>Устный опрос</i> «Базы данных. СУБД Access» ✓ <i>Тест</i> «Текстовый процессор» ✓ <i>Тест</i> «Электронные таблицы» ✓ <i>Тест</i> «Базы данных» ✓ ПЗ №9. «Создание документов в редакторе MS Word. Форматирование шрифтов» ✓ ПЗ №10. «MS Word . Оформление абзацев документов, создание многоколоночных документов. Колонтитулы». ✓ ПЗ №11. «MS Word. Создание, редактирование и форматирование таблиц». Создание списков в текстовых документах ✓ ПЗ №12. «MS Word. Работа с графическими объектами» ✓ ПЗ №13 MSWord. Вставка в документ математических формул ✓ ПЗ №14. MS Word. Использование гиперссылок в документах. Создание оглавления. ✓ ПЗ №15 Возможности настольных издательских систем. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов. ✓ ПЗ -№16 «Организация расчётов в табличном процессоре MS Excel» ✓ ПЗ -№17 «MS Excel. Относительная и абсолютная адресация.». ✓ ПЗ -№18 «Построение и форматирование диаграмм различных типов в MS Excel» ✓ ПЗ -№19. MS Excel. Использование функций в расчётах. ✓ ПЗ -№20 Фильтрация данных и условное форматирование ✓ ПЗ-№21 Подбор параметра. Организация обратного расчета ✓ ПЗ-№22 Задачи оптимизации ✓ ПЗ- 23 Решение прикладных задач в MS Excel ✓ ПЗ – 24 Комплексное использование возможностей Excel для создания документов ✓ ПЗ-№25 «MS Access. Создание и заполнение баз данных». ✓ ПЗ -№26 «MS Access. Создание форм и отчётов. Запросы» ✓ ПЗ -№27 «Создание изображений в векторном редакторе, входящем в состав Word» ✓ ПЗ -№28 «MS PowerPoint. Создание мультимедийной презентации» ✓ ПЗ -№29 «Создание фильма средствами Windows Movie Maker»
5. Телекоммуникационные технологии		

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий применять на практике; ✓ знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе; ✓ определять ключевые слова, фразы для поиска информации; ✓ уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации; ✓ иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры; ✓ иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры; ✓ планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом; ✓ уметь анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Устный опрос</i> «Компьютерные сети» ✓ <i>Тест</i> «Компьютерные сети» ✓ ПЗ №30 Поисковые системы. Поиск информации в сети Интернет ✓ ПЗ №31 Работа с электронной почтой. Формирование адресной книги
--	--	---