

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Утверждена:
решением Учёного совета
СТИ НИТУ «МИСиС»
от «22» июня 2020 г.
протокол № 23

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»
(в редакции 2020 г.)

Наименование специальности: 22.02.01 Metallургия чёрных металлов

Год набора: 2017

Квалификация выпускника: техник

Срок освоения: 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.01 Metallургия чёрных металлов, в соответствии с рабочим учебным планом


Разработчик:

Шальнева Екатерина Александровна, преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС»

Рекомендована:

П(Ц)К специальностей 09.02.04, 09.02.07

протокол № 09 от «20» мая 2020 г.

Председатель П(Ц)К _____  Назарова О.И.

Согласована:

на заседании НМС ОПК

протокол № 05 от «03» июня 2020 г.

Председатель НМС _____  Дерикот О.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1.	Область применения рабочей программы	4
1.2.	Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3.	Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины	4
1.4.	Перечень формируемых компетенций	5
1.5.	Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины	5
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1.	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2.	Тематический план и содержание учебной дисциплины	7
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
3.1.	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	14
3.2.	Информационное обеспечение обучения	14
3.3.	Общие требования к организации образовательного процесса	16
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности СПО 22.02.01Металлургия черных металлов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области металлургии черных металлов при наличии основного общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель учебной дисциплины:

- формирование знаний у студентов о процессах преобразования, хранения и использования информации в современном обществе;
- формирование знаний у студентов о роли информации в формировании естественно научной картины мира;
- формирование знаний у студентов о принципах функционирования ЭВМ, аппаратных средствах персональных компьютеров и программном обеспечении ЭВМ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- У1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- У2 использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- У3 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- У4 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- У5 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- У6 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- У7 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- 31 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- 32 основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- 33 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- 34 методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- 35 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- 36 общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- 37 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

1.4. Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК):

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

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1 Осуществлять технологические операции по производству черных металлов;

ПК 1.2 Использовать системы автоматизированного управления технологическим процессом;

ПК 1.3 Эксплуатировать технологическое и подъёмно-транспортное оборудование, обеспечивающее процесс производства черных металлов.

ПК 3.2 Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности;

ПК 3.3 Оформлять результаты экспериментальной и исследовательской деятельности.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 96 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 64 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 32 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лекции (уроки)	28
практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, докладов, сообщений, выполнение групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов и т.д.)	22
Подготовка к практическим занятиям и контрольным работам	10
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета в 3 семестре	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Результаты обучения
1	2	3	4
Раздел 1.	Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение	15	
Введение	Содержание учебного материала		
	Лекции (уроки)	2	ОК 2, ОК 4, У.2, У.3, У.4, У.5, 3.1, 3.2, 3.5
	1 Информационные процессы и информационное общество. Технологии обработки информации, управления базами данных; компьютерные коммуникации.		
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы) Работа с электронным материалом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Информация, информационная культура, информатизация, компьютеризация общества, информационное общество. Домашнее задание: 1. [2о] глава 2, ответить на к/вопросы	1	ОК 2, ОК 4, У.2, У.3, У.4, У.5, 3.1, 3.2, 3.5
Тема 1.1.	Содержание учебного материала		
Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники.	Лекции (уроки)	2	ОК 2, ОК 4, У.2, У.3, У.4, У.5, У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.6, 3.7
	2 Магистрально – модульный принцип построения компьютера. Внутренняя архитектура компьютера; процессор, память. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем, джойстик; мультимедийные компоненты.		
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы) Работа с электронным материалом. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Классификация компьютеров. 2. История развития отечественной вычислительной техники. 3. Персональные компьютеры. История их развития. Фирмы – производители ПК: IBM, Apple, Macintosh. Домашнее задание: 2. [2д] с. 145-154, сообщения	1	ОК 2, ОК 4, У.2, У.3, У.4, У.5, У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.6, 3.7
Тема 1.2.	Содержание учебного материала		
Операционные системы и оболочки: MS – DOS, Windows	Лекции (уроки)	2	ОК 2, ОК 4, У.2, У.3, У.4, У.5, У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7
	3 Операционная система: назначение, состав, загрузка. Программный принцип управления компьютером. Понятие файла, каталога (папки) и правила задания их имен. Путь к файлу. Состав ОС MS – DOS. Командный процессор. Команды внутренние и внешние. Программа загрузка. FAT таблицы. Назначение, возможности и преимущества Windows. Основные компоненты Windows. Принципы организации работы в Windows. Операции с каталогами и файлами		
	Практические занятия	4	ОК 2, ОК 4,
	4 Практическое занятие № 1. Файловый менеджер.		

	5	Практическое занятие № 2. Работа в среде Windows.		3	ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 3.2, 3.3, У.2, У.3, У.4, У.5, У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы) Работа с электронным материалом. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Программное обеспечение компьютера. Домашнее задание: 3. [2о] глава 6-7, ответить на к/вопросы 4. [4д] с. 428-459, ответить на к/вопросы 5. [4д] с. 240-245, ответить на к/вопросы				
Раздел 2.	Организация размещения, обработки, поиска, хранения, передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации			12	
Тема 2.1. Организация размещения, обработки, поиска и передачи информации.	Содержание учебного материала				
	Лекции (уроки)			2	ОК 2, ОК 4, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7
	6	Устройства для накопления, обработки и передачи информации. Обработка информации центральным процессором и организация оперативной памяти компьютера. Хранение информации и её носители: гибкие, жёсткие, компакт – диски. Организация размещения информации на дискетах и дисках: сектор, таблица размещения, область данных. Файловые системы. Сервисные программы для работы с файлами.			
Тема 2.2. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации.	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы) Работа с электронным материалом. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Домашнее задание: 6. [1о] глава 4, ответить на к/вопросы			2	ОК 2, ОК 4, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7
	Содержание учебного материала				
	Лекции (уроки)			2	ОК 2, ОК 4, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7
7	Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Криптографические методы защиты. Защита информации в сетях. Электронная подпись. Контроль права доступа. Архивирование информации как средство защиты. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы.				
	Практические занятия			4	ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 3.2, 3.3, У.2, У.3, У.4, У.5, У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7
	8	Практическое занятие № 3. Работа с антивирусными программами.			
	9	Практическое занятие № 4. Создание архива.			
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы) Работа с электронным материалом. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			2	ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 3.2, 3.3, У.2, У.3, У.4, У.5, У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7

	Подготовка ответов на контрольные вопросы. Написание рефератов, сообщений. Подготовка к тестированию. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Антивирусные программы. 2. Защита информации от несанкционированного доступа. Защита информации в сети. 3. Авторское право и защита прав авторов компьютерных программ и владельцев баз данных. Защищенные от копирования программы. 4. Ответственность за несанкционированный доступ к информации, за создание и распространение программ. 5. Правовые и этические нормы поведения при работе в Интернет. Электронный «спам» и «хакерство». Домашнее задание: 7. [2о] глава 16, ответить на к/вопросы; сообщения 8. оформление отчета 9. оформление отчета			
Раздел 3.	Локальные и глобальные компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации.		9	
Тема 3.1. Компьютерные телекоммуникации.	Содержание учебного материала			
	Лекции (уроки)		2	ОК 2, ОК 4, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7
	10	Компьютерные телекоммуникации. Их назначение, структура, ресурсы.		
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы) Работа с электронным материалом. Написание рефератов, сообщений. Работа в локальной сети, сети Интернет. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Локальные и глобальные сети. 2. Internet. Виртуальные миры. Как подключиться к Internet. Домашнее задание: 10. [2о] глава 14, сообщения		1	ОК 2, ОК 4, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7
Тема 3.2. Локальные и глобальные компьютерные сети. Сеть Internet	Содержание учебного материала			
	Лекции (уроки)		2	ОК 2, ОК 4, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7
	11	Локальные и глобальные компьютерные сети. Их основные виды, топология и характеристики. Сеть Internet: структура, адресация, протоколы передачи. Протоколы обмена. Способы подключения. Браузеры. Информационные ресурсы.		
	Практическое занятие		2	ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 3.2,
	12	Практическое занятие № 5. Электронная почта. Ее возможности. Доски объявлений, телеконференции. Гипертекст. Поиск информации. Адресация в Internet.		

	<p>Самостоятельная работа Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы) Работа с электронным материалом. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Написание рефератов, сообщений. Подготовка к тестированию. Работа в локальной сети, сети Интернет.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Телеконференция. Электронная почта.</p> <p>Домашнее задание: 11. [2о] глава 15, ответить на к/вопросы; сообщения 12. оформление отчета</p>	2	3.3, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7
Раздел 4.	Прикладные программные средства.	51	
Тема 4. 1 Текстовые процессоры.	Содержание учебного материала		
	Лекции (уроки)	2	ОК 2, ОК 4, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6, У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7
	13 Элементы издательской работы. Создание комплексных документов. Текстовый процессор.		
	Практические занятия	6	ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 3.2, 3.3, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6, У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7
	14 Практическое занятие № 6. Создание комплексного документа. Гиперссылка. Связывание текстовых файлов в гипертекст.		
	15 Практическое занятие № 7. Форматирование комплексного документа. Предварительный просмотр. Схемы. Группировка элементов.		
	16 Практическое занятие № 8. Требования к форматированию рефератов, докладов, курсовых работ.		
	<p>Самостоятельная работа Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы) Работа с электронным материалом. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Редакторы общего назначения: Блокнот, Editor. 2. Редакторы исходных текстов программ: TurboPascal, TurboC. 3. Редакторы научных документов: ChiWriter. Tex. 4. Процессоры общего назначения: MicrosoftWord/ 5. Издательские системы: Adobe PageMaker, Corel Ventura. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Домашнее задание: 13. [2о] глава 8, ответить на к/вопросы 14. [3о] с. 177-192, ответить на к/вопросы 15. [3о] с. 193-198 16. сообщения</p>	3	

Тема 4. 2. Табличные процессоры.	Содержание учебного материала				
	Лекции (уроки)		2	ОК 2, ОК 4, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6,У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7	
	17	Электронные таблицы. Типовые действия с объектами электронной таблицы. Поиск решения. Подбор параметра.			
	Практические занятия		6	ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 3.2, 3.3, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6, У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7	
	18	Практическое занятие № 9. Графические возможности табличного процессора. Редактирование рабочей книги. Автозаполнение. Защита листа. Адресация. Форматы данных.			
	19	Практическое занятие № 10. Списки и диапазоны. Сортировка данных.Фильтрация записей.			
	20	Практическое занятие № 11. Использование электронных таблиц как базы данных			
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы) Работа с электронным материалом. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Написание рефератов, сообщений. Подготовка к тестированию. Работа в локальной сети, сети Интернет. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Табличный процессор: Lotus 1, 2, 3. 2. Табличный процессор: SuperCalc. 3. Табличный процессор: QuatroPro. 4. Табличный процессор: Excel. Домашнее задание: 17. [2о] глава 9, ответить на к/вопросы 18. [3о] с. 232-253. 19. [3о]. с. 254-260. 20. ответить на к/вопросы, сообщения.		3		
	Тема 4. 3. Системы управления базами данных.	Содержание учебного материала			
		Лекции (уроки)		2	ОК 2, ОК 4, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6,У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7
21		Системы управления базами данных (СУБД). Базы данных. Основные объекты базы данных. Способы организации баз данных: иерархический, сетевой, реляционный. Формы представления баз данных (таблица, картотека).			
Практические занятия		4	ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 3.2, 3.3, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6,		
22				Практическое занятие № 12. Создание формы и заполнение базы данных. Сортировка записей. Организация запроса в базе данных.	
23				Практическое занятие № 13. Организация связей между таблицами. Создание отчета.	
Самостоятельная работа		3			

	<p>Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы)</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Написание рефератов, сообщений.</p> <p>Работа в локальной сети, сети Интернет.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. СУБД MS Access 2. СУБД Dbase. 3. СУБД Paradox. 4. СУБД Oracle. 5. СУБД Clliper. 6. СУБД FoxPro. <p>Домашнее задание:</p> <p>21. [2о] глава 10</p> <p>22. [2о] глава 10, ответить на к/вопросы</p> <p>23. ответить на к/вопросы, сообщения.</p>		У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7
Тема 4.4. Графические редакторы.	Содержание учебного материала		
	Лекции (уроки)		
	Графические редакторы		
	Практическое занятие	2	
	24 Практическое занятие № 14. Растровая графика. Векторная графика		
Тема 4.5. Технология подготовки творческого проекта.	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы) Работа с электронным материалом. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Написание рефератов, сообщений. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы <ol style="list-style-type: none">1. Растровая графика.2. Векторная графика.3. Фрактальная графика. Домашнее задание: 24. [3о] с. 199-209, [3д] с. 193-195.	1	ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 3.2, 3.3, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6, У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7
	Содержание учебного материала		
	Лекции (уроки)	2	
	25 Технологические этапы проектирования в среде PowerPoint		ОК 2, ОК 4, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6, У.7, 3.1, 3.2, 3.4, 3.5
	Практические занятия	6	
	26-28 Практические занятия 15-17. Постановка задачи, целей, разработка модели, сбор данных. Подготовка и демонстрация проекта		ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 3.2, 3.3, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6, У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы) Работа с электронным материалом. Подготовка ответов на контрольные вопросы.	3	

	Работа в локальной сети, сети Интернет. Домашнее задание: 25. Опорный конспект 26. разработка макета творческого проекта по вариантам. 27. сбор материала для проекта. 28. групповые творческие задания		
Тема 4. 6. Информационно – поисковые системы.	Содержание учебного материала		
	Лекции (уроки)	4	ОК 2, ОК 4, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6, У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7
	29 Информационно – поисковые системы. Назначение и возможности информационно – поисковых систем. Структура реальной типовой системы. Информационно – поисковые системы, представленные на отечественном рынке и доступные в сети Internet.		
	30 Порядок работы с типовой локальной и сетевой системой.		
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы) Работа с электронным материалом. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Написание рефератов, сообщений. Подготовка к тестированию. Домашнее задание: 29. индивидуальные сообщения 30. индивидуальные сообщения	2	ОК 2, ОК 4, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6, У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7
Раздел 5.	Математический процессор MathCad	9	
Тема 5.1. Математический процессор MathCad. Основные характеристики среды.	Содержание учебного материала		
	Лекции (уроки)	2	ОК 2, ОК 4, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6, У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7
	31 Простейшие вычисления. Определение переменной и ее значения. Вычисление значений выражений, содержащих переменные. Определение и вычисление значения функции в точке. Построение таблицы значений функции. Построение декартова графика функции.		
	Практическое занятие	2	ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 3.2, 3.3, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6, У.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7
	32 Практическое занятие № 18. Решение системы уравнений. Построение графиков функции.		
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы) Работа с электронным материалом. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Написание рефератов, сообщений. Подготовка к тестированию. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Информационные технологии. Виды информационных технологий. История развития информационных технологий. Домашнее задание: 31. Конспект по теме «САПР».	5	
Всего		96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности

Кабинет информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности

Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий:

- комплект мебели для преподавателя,
- комплект мебели для обучающихся на 25 посадочных мест,
- маркерная доска,
- автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся,
- автоматизированное рабочее место преподавателя,
- сервер (удаленно),
- мультимедиа-проектор,
- экран настенный,
- тематические стенды,
- комплект учебно-методической документации,
- комплект учебников (учебных пособий).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows 10 (лицензия №61046615, авторизованный номер лицензиата 91049631ZZE1410),
- Microsoft Office 2013 (лицензия №68845688, авторизованный номер лицензиата 61748179ZZE0902),
- PN KL 4851RATFQ Kaspersky WorkSpace Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License (Лицензионное соглашение № ДОА300419/1-1/175),
- Visual Studio Community (Бесплатная версия),
- Embarcadero Delphi. Community (Бесплатная версия),
- Lazarus (свободно распространяемое программное обеспечение),
- ABC Pascal (свободно распространяемое программное обеспечение)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева.-М.:ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. - 544 с.
2. Хлебников А.А. Информатика: учебник / А.А.Хлебников. – Изд. 6-е, испр. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 445 с.
3. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ : учебник для нач. и сред проф. образования / М. С. Цветкова, Л. С. Великович. – 4-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 352 с.

Дополнительные источники:

1. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: Учебник для сред. проф. образования/ Е.И. Гребенюк, Н.А. Гребенюк.-7-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2012.-352с.
2. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник / Н.В.Максимов, Т.Л.Партыка, И.И.Попов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. – 512 с.
3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева. – 10-е изд., испр. – М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 384 с.
4. Партыка Т.Л., Попов И.И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие / Т.Л.Партыка, И.И.Попов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. – 560 с.
5. Чеканова Н. Н. Информатика: Учебное пособие – Старый Оскол: ТНТ, 2014- 156 с.

Периодические издания

1. Информатика. Методический журнал для учителей информатики. М.: Издательский дом «Первое сентября». Издается ежемесячно.

Электронные издания:

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190684>
2. Колдаев, В. Д. Сборник задач и упражнений по информатике: Учебное пособие / В.Д.Колдаев, под ред. Л.Г.Гагариной - Москва : ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 256 с. (Профессиональное образование) ISBN 978-5-8199-0322-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/504814>
3. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0343-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/899497>
4. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2018. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). — <https://doi.org/10.12737/11561>. - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/941739>
5. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). -

ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст : электронный. - URL:
<https://znanium.com/catalog/product/958521>

6. <http://www.citforum.ru>

Перечень методических указаний, разработанных преподавателем:

- 1 Шальнева Е.А. Методические указания для студентов очной формы обучения для выполнения практических заданий и внеаудиторной самостоятельной работы.

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия по учебной дисциплине проводятся как в традиционной форме, так и с использованием активных и интерактивных форм и методов проведения занятий, информационных технологий. В комплекте оценочных средств, методических указаниях представлены задания активного и интерактивного обучения. Консультативная помощь студентам оказывается еженедельно.

Освоению данной дисциплины предшествует изучение следующих дисциплин: ОУД.07 Информатика

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в форме входной контрольной работы, оценки результатов выполнения практических работ, самостоятельных работ, групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов, защиты рефератов, докладов, сообщений.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
Знать: 3.1 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ 3.2 основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации 3.3 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации 3.4 методы и приемы обеспечения информационной безопасности 3.5 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации 3.6 общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем 3.7 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность ОК 2, ОК 4, ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2	– владение терминологией, понятиями, правильное их употребление в ответах – использование полученной информации в конкретных ситуациях – объяснение основных положений и принципов построения системы обработки и передачи информации – владение основными характеристиками каналов связи – классифицирование методов защиты информации – перечисление приемов обеспечения информационной безопасности – систематизация средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации – перечисление общего состава ЭВМ – владение понятийным аппаратом – перечисление основных принципов, методов и свойств информационных технологий. оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;	Текущий контроль: - входная контрольная работа; - защита рефератов, докладов, сообщений - оценка результатов выполнения практических работ, групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов, самостоятельной работы Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет

	<p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
<p>Уметь</p> <p>У.1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ</p> <p>У.2 использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией</p> <p>У.3 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах</p> <p>У.4 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники</p> <p>У.5 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях</p> <p>У.6 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений</p> <p>У.7 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</p> <p>ОК 2, ОК 4, ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков выполнения расчетов с использованием прикладных компьютерных программ - составление расчетных таблиц с использованием табличного процессора - настройка и работа с математическим процессором MathCad - демонстрация навыков использования ресурсов сети Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией - поиск и отбор материала для выполнения практических заданий - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. - демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. - демонстрация умения обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; - получение и систематизирование полученной информации из ЛВС и ГВС - владение технологией работы в графических редакторах - точность и грамотность оформления документов - эстетичность оформления презентаций- <p>оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - входная контрольная работа; - защита рефератов, докладов, сообщений - оценка результатов выполнения практических работ, групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов, самостоятельной работы <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

	<p>формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
--	--	--