

Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Димитровградский технический колледж»

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.02. «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»***

*по специальности:*

*15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»*

Димитровград  
2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 N 1561 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 26.12.2016 N 44979)

**Организация-разработчик:** областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Димитровградский технический колледж»

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии  
«Дисциплины профессионального  
цикла и профессиональные модули  
специальностей «Документационное  
обеспечение управления и архиво-  
ведение» и «Информационные сис-  
темы и программирование»

Протокол заседания ЦК №10  
от «10» июня 2022 г.

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-методическим советом

ОГБПОУ ДТК

Протокол № 5

от « 10 » июня 2022 г.

**Разработчик:** Котахова М.Н.- преподаватель информатики ОГБПОУ ДТК  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>17</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«ЕН 02. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02.«Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) по специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства» среднего профессионального образования (СПО).

Освоение рабочей программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при изучении всех тем без перестановки.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами: Инженерная графика, Материаловедение, Техническая механика, Технологическое оборудование, Технология отрасли, и др.

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

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2 – ПК 1.7, ПК 2.1- ПК 2.7, ПК 2.10, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2	- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; - методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуника-

- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	ционных технологий, их эффективность
---	--------------------------------------

Программа предназначена для реализации требований ФГОС специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства» и призвана формировать **общие и профессиональные компетенции:**

ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК1.2.	Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по изготовлению деталей.
ПК 1.3.	Разрабатывать технологическую документацию по обработке заготовок на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 1.4.	Осуществлять выполнение расчетов параметров механической обработки и аддитивного производства в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования
ПК 1.5.	Осуществлять подбор конструктивного исполнения инструмента, материалов режущей части инструмента, технологических приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 1.6.	Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования
ПК 1.7.	Осуществлять разработку и применение управляющих программ для металлорежущего или аддитивного оборудования в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 2.1.	Планировать процесс выполнения своей работы в соответствии с производственными задачами по сборке узлов или изделий.
ПК 2.2.	Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по сборке узлов или изделий.
ПК 2.3.	Разрабатывать технологическую документацию по сборке узлов или изделий на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 2.4.	Осуществлять выполнение расчётов параметров процесса сборки узлов или изделий в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 2.5.	Осуществлять подбор конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 2.6.	Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 2.7.	Осуществлять разработку управляющих программ для автоматизированного сборочного оборудования в целях реализации принятой технологии сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 2.10.	Разрабатывать планировки участков сборочных цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК3.1.	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.
ПК 3.4	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.
ПК 3.5.	Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
ПК 4.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.
ПК 4.5	Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.
ПК 5.2.	Организовывать определение потребностей в материальных ресурсах, формирование и оформление их заказа с целью материально-технического обеспечения деятельности структурного подразделения.

### **личностные результаты в ходе реализации образовательной программы**

Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<b>ЛР 4</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной нагрузки – 102 часа, в том числе:  
обязательная учебная нагрузка обучающегося- 92 часа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ЕН.02. «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Объем образовательной нагрузки	<b>102</b>
Объем учебной нагрузки	<b>92</b>
в том числе:	
лекций	44
практические занятия	48
Самостоятельная учебная работа	<b>2</b>
Консультации	<b>2</b>
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета - 4 семестр</i> <i>экзамена- 3 семестр</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во час	Уровень освоения
Введение	<b>Коды формируемых компетенций:</b> ОК 02.ОК 03, ЛР 4, ЛР 7 <b>Обучающийся должен знать:</b> - базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ.	2	1-2
	<u>Содержание учебного материала.</u> Цели, задачи дисциплины. Логическая структура дисциплины, ее место в системе подготовки специалиста.		
<b>РАЗДЕЛ 1.ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1</b> <b>Основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность</b>	<b>Коды формируемых компетенций:</b> : ОК 02.ОК 03, ОК 9, ПК 1.2, ЛР 4, ЛР 7 <b>Обучающийся должен знать:</b> базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ.		1-2
	<u>Содержание учебного материала:</u> Свойства информационных и коммуникационных технологий. <b>Самостоятельная учебная работа</b> Методы и средства информационных технологий. Критерии оценки их эффективности.	2 2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Выполнение реферата на тему: «Информационные технологии в машиностроении и металлообработке»		
<b>Тема 1.2</b> <b>Технология передачи данных в компьютерных сетях. Методы защиты информации.</b>	<b>Коды формируемых компетенций::</b> ОК 02.ОК 03, ОК 9, ПК 1.2, ЛР 4, ЛР 7 <b>Обучающийся должен уметь:</b> - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ. <b>Обучающийся должен знать:</b> - базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ.		



	<b><u>Содержание учебного материала:</u></b> Классификация сетей по масштабам, топологии, архитектуре и стандартам. Процессы хранения и передачи информации. Методы защиты информации.	6	2-3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	№ 1 Компьютерные вирусы и антивирусные программы. № 2 Использование паролирования и архивирования для обеспечения защиты информации.		
<b>РАЗДЕЛ 2. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>		<b>34</b>	
<b>Тема 2.1. Технологии обработки текстовой информации</b>	<b>Коды формируемых компетенций:</b> : ОК 02.ОК 03.ОК 05.ОК 09.ОК 10ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, Пк 2.3, ПК 2.4, ЛР 4, ЛР 7 <b>Обучающийся должен уметь:</b> - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ. <b>Обучающийся должен знать:</b> - базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ.	4	2-3
	<b><u>Содержание учебного материала.</u></b> Текстовые процессоры и издательские системы. Назначение и возможности.		
	<b>Практические занятия:</b>	6	
	№ 3 Создание, редактирование и форматирование текстового документа		
	№ 4 Работа с таблицами в текстовом процессоре.		
	№ 5 Выполнение расчетов в таблице.		
<b>Тема 2.2. Обработка числовой информации</b>	<b>Коды формируемых компетенций:</b> : ОК 02.ОК 03.ОК 05.ОК 09.ОК 10, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, Пк 2.3, ПК 2.4, ЛР 4, ЛР 7 <b>Обучающийся должен уметь:</b> - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ. <b>Обучающийся должен знать:</b> - базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ.	4	2-3
	<b><u>Содержание учебного материала:</u></b> Программы обработки числовой информации. Организация вычислений. Структурирование и отбор данных в электронных таблицах.		
	<b>Практические занятия:</b>	8	

	<b>№ 6</b> Функции MS EXCEL		
	<b>№ 7</b> Переменные MS EXCEL		
	<b>№ 8</b> «Формулы, используемые в ячейках MS Excel»		
	<b>№ 9</b> «Автозаполнение и сортировка MS Excel»		
<b>Тема 2.3.</b> <b>Организация баз данных в электронных таблицах</b>	<b>Коды формируемых компетенций:</b> : ОК 02.ОК 03.ОК 05.ОК 09.ОК 10, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, Пк 2.3, ПК 2.4, ЛР 4, ЛР 7 <b>Обучающийся должен уметь:</b> - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ. <b>Обучающийся должен знать:</b> - базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ.	4	2-3
	<b>Содержание учебного материала:</b> Технология разработки таблиц, запросов, форм и отчетов в СУБД Microsoft Access.		
	<b>Практические занятия:</b>	4	
	<b>№ 10</b> Создание таблиц базы данных с использованием конструктора и мастера таблиц в СУБД MS Access.		
	<b>№ 11</b> Редактирование и модификация таблиц базы данных в СУБД MS Access. Поиск данных. Запросы.		
	<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>	2	
<b>Тема 2.4.</b> <b>Мультимедийные технологии обработки информации</b>	<b>Коды формируемых компетенций:</b> : ОК 02.ОК 03.ОК 05.ОК 09.ОК 10, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, Пк 2.3, ПК 2.4, ЛР 4, ЛР 7 <b>Обучающийся должен уметь:</b> - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ. <b>Обучающийся должен знать:</b> - базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ		2-3
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>№ 12</b> Настройка анимации в Microsoft PowerPoint. Интерактивные презентации.		

<b>Тема 2.5.</b> <b>Язык разметки</b> <b>гипертекста HTML</b>	<b>Коды формируемых компетенций:</b> : ОК 02.ОК 03.ОК 05.ОК 09.ОК 10, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, Пк 2.3, ПК 2.4, ЛР 4, ЛР 7 <b>Обучающийся должен уметь:</b> - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ. <b>Обучающийся должен знать:</b> - базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ		2-3
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>№ 13</b> Создание простейшего HTML - документа. Форматирование документа.		
<b>РАЗДЕЛ 3. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ (САПР)</b>		<b>42</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>CAD и САМ системы</b>	<b>Коды формируемых компетенций::</b> ОК 02.ОК 03, ОК 9, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, Пк 2.3, ПК 2.4, ЛР 4, ЛР 7 <b>Обучающийся должен уметь:</b> - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ. <b>Обучающийся должен знать:</b> - базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ.		2-3
	<b>Содержание учебного материала:</b> Классы и виды CAD и САМ систем, назначение, классификация и особенности интегрированных САПР, структура и функциональные возможности.	10	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>№14</b> Ознакомление с оформлением конструкторской и технологической документации CAD и САМ систем.		
<b>Тема 3.2.</b> <b>Графический редактор</b> <b>Компас 3D</b>	<b>Коды формируемых компетенций:</b> : ОК 02.ОК 03.ОК 05.ОК 09.ОК 10. ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, Пк 2.3, ПК 2.4, ЛР 4, ЛР 7 <b>Обучающийся должен уметь:</b> - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ. <b>Обучающийся должен знать:</b> - базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ.	4	2-3
	<b>Содержание учебного материала:</b> Основные элементы и инструменты, привязки в программе "Графического редактора Компас 3D".		

	<b>Практические занятия</b>	14	
	<b>№ 15</b> Шаблон формата А4. Образование форматов. Построение чертежа детали. <b>№ 16.</b> Использование привязок. Простановка размеров. <b>№ 17</b> Построение 3-х проекций детали по сетке, построение с помощью вспомога- тельных линий. <b>№ 18</b> Создание сборочного чертежа в Компас-3D. <b>№ 19</b> Оформление документации на изделие в Компас-3D. <b>№ 20</b> Создание спецификации на изделие в Компас-3D. <b>№ 21</b> Создание чертежа из спецификации в Компас-3D.		
	<b>Тема 3.3.</b> <b>3D-моделирование и</b> <b>создание сборочных</b> <b>чертежей в САПР</b> <b>Компас-3D</b>		
	<b>Коды формируемых компетенций:</b> : ОК 02.ОК 03.ОК 05.ОК 09.ОК 10. ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, Пк 2.3, ПК 2.4, ЛР 4, ЛР 7 <b>Обучающийся должен уметь:</b> - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использовани- ем специальных компьютерных программ. <b>Обучающийся должен знать:</b> - базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ.		
	<b>Содержание учебного материала:</b>	6	2-3
	Технологии создания трёхмерных моделей деталей.		
	<b>Практические занятия</b>	6	
	<b>№ 22</b> Твердотельное моделирование в Компас-3D. <b>№23</b> Создание сборочной единицы в Компас-3D. <b>№ 24</b> Моделирование листовых деталей.		
	<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	92	
	<b>Самостоятельная учебная работа</b>	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02.«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Печатные издания**

**Основные источники:**

1. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии. ОИЦ «Академия», 2014.
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 416 с.
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. – Учеб. пособие – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.

**Дополнительные источники:**

1. Кудрявцев Е.М. КОМПАС-3D V7. Наиболее полное руководство / Е.М. Кудрявцев. – М.; ДМК Пресс, 2014. – 664 с:ил. (Серия «Проектирование»).
2. Феофанов, А.Н. Основы машиностроительного черчения/ А.Н. Феофанов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 80 с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <http://dim-spo.ru/> -официальный сайт ОГБПОУ «Димитровградский технический колледж»

2. <http://www.intermech.ru> – официальный сайт НПП «Интермех» - разработчика интегрированной САПР Интермех.

3. <http://www.tflex.ru> – официальный сайт компании «Топ Системы» - разработчика интегрированной САПР T-FLEX.
4. <http://www.ascon.ru> – официальный сайт группы компаний «АСКОН» - производителя интегрированной САПР КОМПАС.
5. <http://www.sprut.ru> – официальный сайт ЗАО «СПРУТ-технология».
6. <http://www.cad.ru> – информационный портал «Все о САПР» - содержит новости рынка САПР, перечень компаний-производителей (в т.ч. ссылки на странички) - CAD, CAM, CAE, PDM, GIS, подробное описание программных продуктов.
7. <http://www.sapr.ru> – электронная версия журнала "САПР и графика", посвящённого вопросам автоматизации проектирования, компьютерного анализа, технического документооборота.
8. <http://www.cadmaster.ru> - - электронная версия журнала "CADmaster", посвящённого проблематике систем автоматизированного проектирования. Публикуются статьи о программном и аппаратном обеспечении САПР, новости.
9. <http://www.bee-pitron.ru> – официальный сайт компании «Би Питрон» - официального распространителя в России CAD/CAM-систем Cimatron и др.
10. <http://www.catia.ru> – сайт посвящен универсальной CAD/CAM/CAE/PDM-системе CATIA
11. <http://www.delcam.ru> – официальный сайт компании DelCAM - производителя серии программных продуктов в области CAD/CAM.
11. <http://iit.metodist.ru> - Информатика и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО;
12. <http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру);

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Результаты обучения	Методы оценки
<b>Знания:</b>	
<p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li> <li>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</li> <li>- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль</b> в форме: <b>тематических тестов</b> по теме: «Методы и средства информационных и коммуникационных технологий. Критерии оценки их эффективности», «Технология разработки таблиц, запросов, форм и отчетов в СУБД MicrosoftAccess», «Информационные системы в профессиональной деятельности», «Классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования», «Основные элементы и инструменты, привязки в программе "Графического редактора Компас 3D"».</p> <p><b>Индивидуальный опрос</b> по теме: «Основные элементы и инструменты в программе Компас 3D», «Программы обработки числовой информации. Организация вычислений. Структурирование и отбор данных в электронных таблицах»,</p> <p><b>Экспертная оценка</b> в форме: <b>защиты отчёта</b> по практическому занятию ПЗ № 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9</p> <p><b>Экспертная оценка</b> в форме: <b>защиты отчёта</b> по практическому занятию ПЗ № 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24.</p> <p><b>Проверка конспекта лекций</b> по теме: «Технологии создания трёхмерных моделей деталей».</p>
<b>Умения:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления,</li> </ul>	<p><b>Экспертное наблюдение</b> за выполнением заданий практического занятия ПЗ. № 1- ПЗ № 24</p> <p><b>Оценка выполнения практического задания</b></p>

преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	
---	--

### Условные обозначения форм контроля:

ПЗ – практическое занятие

Тест – тематический тест

ДЗ – дифференцированный зачет

Э - экзамен

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформле-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li> <li>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</li> <li>- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</li> </ul>



ния документов и презентаций	
------------------------------	--

## **Критерии оценки при освоении теоретического содержания дисциплины:**

**«Отлично»** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

**«Хорошо»** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

**«Удовлетворительно»** - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

**«Неудовлетворительно»** - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

## **Критерии оценки при выполнении тестовых заданий:**

Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.

Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий.

Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно.

Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».

## **Критерии оценки при выполнении заданий практического занятия:**

Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу.

Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы.

Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы.

Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.

Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.

Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы.

Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками

## **Критерии оценки при индивидуальном опросе:**

Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы.

Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы.

Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы

Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.