



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016г. № 1557(далее – ФГОС СПО), в соответствии с предложениями работодателей.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Пермский химико-технологический техникум» (ГБПОУ «ПХТТ»)

Разработчик: Мусихина С.В., преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	9
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.12 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Программа предназначена для студентов очного отделения.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина (ОП.12)

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1- 2.4. ПК 3.1.- 3.4. ОК.01 ОК.04	<p><i>Вариативная часть:</i></p> <p>У1. Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>У2. Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>У3. Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>У4. Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>У5. Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>У6. Применять САПР КОМПАС-3Д для создания чертежей, технических схем, трёхмерных объектов;</p> <p>У7. Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</p> <p>У8. Работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности</p>	<p><i>Вариативная часть:</i></p> <p>31. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>32. Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>33. Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>34. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>35. Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>36. Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</p> <p>37. Основные возможности программ автоматизированного проектирования (САПР);</p> <p>38. Возможности использования информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p>

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

учебная нагрузка обучающегося 42 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Учебная нагрузка (всего)</b>	<i>42</i>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<i>36</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>16</i>
практические занятия	<i>16</i>
консультации	<i>2</i>
промежуточная аттестация	<i>2</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>6</i>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.12 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов			Уровень освоения
		л	пр	ср	
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1.</b>					
<b>Тема 1.1.</b> Технические средства ИТ.	Способы ввода информации в компьютер. Сканеры, их типы, функции и возможности. Типы дисплеев. Достоинства и недостатки мониторов на основе технологии ЭЛТ, ЖК, PDP (плазма), OLED. Новейшие технологии дисплеев. Достоинства и недостатки матричных принтеров, лазерных принтеров, струйных принтеров, термосублимационных принтеров. Технологии 3Д печати, применение и перспективы 3Д принтеров.	2			1-2
<b>Раздел 2. Обеспечение информационной безопасности.</b>					
<b>Тема 2.1.</b> Организация защиты ПК	Антивирусные программы. Их функции. Рейтинги антивирусных программ. Межсетевые экраны. Их функции. Примеры.	2			1-3
<b>Тема 2.2.</b> Организация безопасной работы с компьютерной техникой.	Влияние на зрение. Меры защиты. Влияние на опорно-двигательный аппарат. Организация правильного рабочего места. Влияние электромагнитного поля на человека. Меры электромагнитной безопасности.	2			1-2
	Самостоятельная работа: изучение конспекта лекций по темам, просмотр видеороликов.			2	
<b>Раздел 3. Работа с пакетом программ по профилю специальности.</b>					
<b>Тема 3.1.</b> Возможности САПР. Основные приёмы работы с документами и объектами в Компас-график.	Возможности САПР. Применение в профессиональной области. Программный пакет КОМПАС в профессиональной деятельности. Интерфейс программы КОМПАС-3Д. Особенности компактной панели инструментов. Типы документов. Свойства объекта.	2			1-3
	Практическая работа №1 «Пользовательский интерфейс программы Компас». Практическая работа №2 «Построение геометрических примитивов».			2 2	
<b>Тема 3.2.</b> Редактирование объектов.	Инструменты панели <i>Редактирование</i> : сдвиг, перенос, копирование различными способами, деформация, масштабирование, усечение, симметрия объектов. Инструменты панелей <i>Размеры</i> и <i>Обозначения</i> : линейные (различных типов), радиальные, диаметральные, угловые, авторазмеры, текст, штриховка, линия-выноска, знак маркировки.	2			1-3
	Практическая работа №3 «Редактирование объектов в КОМПАС-3Д»			2	
	Практическая работа №4 «Построение различных типов размеров и обозначений в соответствии с ГОСТ».			2	
<b>Тема 3.3.</b> Трёхмерное моделирование.	Алгоритм создания трёхмерного объекта. Основные операции. Требования к эскизам. Операции <i>Выдавливания</i> , <i>Вращения</i> , <i>Кинематическая операция</i> .	2			1-3

	Практическая работа №5 «Построение тел вращения и выдавливания» Практическая работа №6 «Построение трёхмерной детали по заданным размерам»		2 2		
<b>Раздел 4. Сетевые технологии.</b>					
<b>Тема 4.1.</b> Компьютерные сети.	Компьютерные сети: задачи, составные части. Рабочая станция. Сервер сети. Классификация сетей по топологии или архитектуре. Типы компьютерных сетей (одноранговые и с выделенным сервером). Свойства одноранговых сетей. Преимущества работы в локальной сети. Классификация сетей по масштабам.	2			1-3
	Практическая работа №7 «Достоинства и недостатки сетевых топологий».		2		
<b>Тема 4.2.</b> Возможности сети Internet.	Правила безопасной работы в сети Internet. Угрозы сети Internet. Меры защиты. Поисковые системы Internet, рейтинги в России и в мире, основные правила поиска. Требования к оформлению презентации к докладу.	2			1-3
	Практическая работа №8 «Поиск, анализ, отбор информации».		2		
	Самостоятельная работа: работа в сети Internet, анализ и отбор информации, создание презентации к докладу.			4	
	Консультации	2			
	Промежуточная аттестация	2			
<b>Всего:</b>			42		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета «Информационных технологий».

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор или интерактивная доска.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Большаков В.П. Инженерная и компьютерная графика: учебное пособие для вузов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013.
2. Левин В.И. Информационные технологии в машиностроении: учебник для студентов СПО. - М.: Издательский центр "Академия", 2012.

Дополнительные источники:

1. В.В. Самсонов, Г.А. Красильникова, Автоматизация конструкторских работ в среде КОМПАС -3Д. М: «Академия», 2009.
2. Миронов Б.Г., Миронова Д.А. и другие Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере: Учеб. пособие – М.: Высш. шк., 2010.
3. Ганенко А.П. и дрр. Оформлении текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ: Учеб. пособие для сред. проф. образования. – М.: ПрофОбрИздат, 2011.
4. Филимонова Е.В. «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: Учебник (СПО) – Ростов н/Д : Феникс, 2009.
5. Михеева Синаторов С.В. Информационные технологии : Учебное пособие для средних специальных учебных заведений М.: – Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2010.
6. Глушаков С.В., Ломотько Д.В., Мельников И.В. Работа в сети Internet: Учеб. курс – М.: ООО «Издательство АСТ», 2010.
7. И.В. Баранова, КОМПАС -3Д для школьников. Черчение и компьютерная графика. М: ДМК Пресс, 2009.
8. АСКОН.КОМПАС-3D VI4. Руководство пользователя, том I - III 2012.
9. АСКОН.КОМПА.С-3D VI3. Руководство пользователя, том I - III 2011.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.sapr.ru/article.aspx?id=15737&iid=74>
2. <http://www.kompasvideo.ru/lessons/478/index.php>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p style="text-align: center;"><b>Освоенные умения</b></p> <p>У1. Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>У2. Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>У3. Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>У4. Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>У5. Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>У6. Применять САПР КОМПАС-3Д для создания чертежей, технических схем, трёхмерных объектов;</p> <p>У7. Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</p> <p style="text-align: center;"><b>Усвоенные знания:</b></p> <p>31. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>32. Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>33. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>34. Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</p> <p>35. Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p> <p>36. Правила работы на персональном компьютере при создании чертежей и трёхмерных моделей;</p> <p>37. Основные возможности программ автоматизированного проектирования;</p> <p>38. Возможности использования информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p>	<p>Практические работы, проверочные работы, тестовые задания, дифференцированный зачёт.</p>

Разработчик: ГБПОУ «ПХТТ», преподаватель Мусихина С.В.