

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Пермский химико-технологический техникум»  
(ГБПОУ «ПХТТ»)

УТВЕРЖДАЮ

**УТВЕРЖДАЮ**

Одобрено на заседании ПЦК  
Химических технологий и управления в  
технических системах  
Протокол № 1 от 30.08.2019

Заместитель директора

  
О.В.Князева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.12. Информационные технологии в профессиональной деятельности**  
**для специальности**  
**27.02.02 Техническое регулирование и управление качеством**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 27.02.02 «Техническое регулирование и управление качеством»

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>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	8
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	9

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.02 «Техническое регулирование и управление качеством».

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл (ОП.12)**

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 99 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Для специальности 27.02.02 «Техническое регулирование и управление качеством»

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	96
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	64
в том числе:	
практические занятия	40
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	32
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «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
1	2	3	
<b>Раздел 1.</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Введение. Основные понятия.	Этапы развития информационных технологий. Классификация персональных компьютеров. Основные понятия: Информация, Данные, Знания, Информационные технологии, Информационные системы. Способы представления информации (системы счисления), её формы, единицы измерения. Информационные системы, их классификацию по назначению.	2	1-2
<b>Тема 1.2.</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.	2	1-2
<b>Тема 1.3.</b> Печатающие устройства.	Достоинства и недостатки матричных принтеров, лазерных принтеров, струйных принтеров, термосублимационных принтеров. Технологии 3Д печати, применение и перспективы 3Д принтеров.	2	1-3
	Практическая работа №1 «Ввод информации с бумажных и внешних носителей»	2	
	Самостоятельная работа: изучение конспекта лекций по темам, применение и перспективы 3Д печати.	4	
<b>Раздел 2. Обеспечение информационной безопасности.</b>			
<b>Тема 2.1.</b> Аспекты защиты информации.	Классификация средств защиты . Законодательный, административный, программно-технический уровень защиты.	2	1-2
<b>Тема 2.2.</b> Организация защиты ПК	Антивирусные программы. Их функции. Рейтинги антивирусных программ. Межсетевые экраны. Их функции. Примеры.	2	1-3
	Практическая работа №2 «Настройка антивирусной программы»	2	
<b>Тема 2.3.</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.	4	
<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 №3 «Пользовательский интерфейс программы Компас». Практическая работа №4 «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.	2	1-3
	Практическая работа №5 «Редактирование объектов в КОМПАС-3Д»	4	
<b>Тема 3.3.</b> Построение размеров и обозначений.	Инструменты панелей <i>Размеры и Обозначения</i> : линейные (различных типов), радиальные, диаметральные, угловые, авторазмеры, текст, штриховка, линия-выноска, знак маркировки, шероховатости, таблица.	2	1-3
	Практическая работа №6 «Построение различных типов размеров и обозначений в соответствии с ГОСТ».	4	
	Практическая работа №7 «Планировка здания»	4	
	Практическая работа №8 «Построение теплообменника»	4	
	Практическая работа №9 «Построение схемы (технологической или электротехнической. В зависимости от специальности)»	4	
<b>Тема 3.4.</b> Трёхмерное моделирование.	Алгоритм создания трёхмерного объекта. Основные операции. Требования к эскизам. Операции <i>Выдавливания, Вращения, Кинематическая операция</i> .	2	1-3
	Практическая работа №10 «Построение тел вращения и выдавливания»	2	
	Практическая работа №11 «Построение трёхмерной детали по заданным размерам»	2	
	Самостоятельная работа: изучение конспекта лекций по темам, работа в программе КОМПАС-3Д.	11	
<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 №12 «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 №13 «Поиск, анализ, отбор информации».	4	
	Практическая работа №14 «Представление результатов поиска».	2	
	Самостоятельная работа: работа в сети Internet, анализ и отбор информации, создание презентации к докладу.	8	
<b>Всего:</b>		64 (96)	

### 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. Левин В.И. Информационные технологии в машиностроении: учебник для студентов СПО. - М.: Издательский центр "Академия", 2012.
2. В.В. Самсонов, Г.А. Красильникова, Автоматизация конструкторских работ в среде КОМПАС -3Д. М: «Академия», 2009.
3. 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.
4. 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.
5. Филимонова Е.В. «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: Учебник (СПО) – Ростов н/Д : Феникс, 2009.
6. Михеева Синаторов С.В. Информационные технологии : Учебное пособие для средних специальных учебных заведений М.: – Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2010.
7. Глушаков С.В., Ломотько Д.В., Мельников И.В. Работа в сети Internet: Учеб. курс – М.: ООО «Издательство АСТ», 2010.

Дополнительные источники:

1. И.В. Баранова, КОМПАС -3Д для школьников. Черчение и компьютерная графика. М: ДМК Пресс, 2009.
2. АСКОН.КОМПАС-3D VI4. Руководство пользователя, том I - III 2012.
3. 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

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» может ежегодно обновляться с учетом особенностей развития региона, науки, культуры, технологий и социальной сферы в рамках, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

При организации образовательного процесса, в условиях реализации компетентностного подхода, предусматривается использование активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, индивидуальных и групповых проектов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

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 графические редакторы для создания и редактирования изображений;</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>З1. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>З2. Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>З3. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>З4. Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</p> <p>З5. Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Практические работы, проверочные работы, тестовые задания, экзамен.</p>

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