

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


Одобрено на заседании ПЦК

УГС Машиностроение

Протокол № 10 от 26.06.2018

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора

 О.В.Князева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

**для специальности**

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1575, входящим в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

Разработчик:

Мусихина С.В., преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	8
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	14
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	17

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности

---

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы ГБПОУ «ПХТТ» в соответствии с ФГОС по специальности СПО:

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина математического и общего естественнонаучного цикла.

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

В результате изучения 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.

*вариативная часть:*

- У8. разрабатывать алгоритмы с использованием основных алгоритмических структур.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- З1. 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.

*вариативная часть:*

- 38. основные алгоритмические структуры;
- 39. технологию разработки программ.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ООП по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы профессиональных компетенций (ПК):

<b>ПК 1.4. Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров манипуляторов в соответствии с принципиальными схемами подключения.</b>	
<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
Применение логических операций для решения задач	Логические операции
<b>ПК 1.5. Разрабатывать управляющие программы для манипуляторов в соответствии с техническим заданием.</b>	
<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
Разработка алгоритмов с использованием основных алгоритмических структур	Основные алгоритмические структуры
<b>ПК 2.4. Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров промышленных роботов в соответствии с принципиальными схемами подключения.</b>	
Применение логических операций для решения задач	Логические операции

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих компетенций (ОК):

Шифр комп.	Наименование компе-	Дескрипторы (показатели)	Умения	Знания
------------	---------------------	--------------------------	--------	--------

	<i>тенций</i>	<i>сформированности)</i>		
<b>ОК 2.</b>	<b><i>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</i></b>	<p>Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска.</p> <p>Интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.</p>	<p>Определять задачи поиска информации.</p> <p>Определять необходимые источники информации.</p> <p>Планировать процесс поиска.</p> <p>Структурировать получаемую информацию.</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Оформлять результаты поиска.</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Приемы структурирования информации.</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации.</p>
<b>ОК 3.</b>	<b><i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</i></b>	<p>Использовать актуальную нормативно-правовую документацию по профессии (специальности).</p> <p>Применять современную научно профессиональную терминологию.</p> <p>Определять траекторию профессионального развития и самообразования.</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации.</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология.</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>
<b>ОК 5.</b>	<b><i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</i></b>	<p>Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке.</p> <p>Проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p>	<p>Излагать свои мысли на государственном языке.</p> <p>Оформлять документы.</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста.</p> <p>Правила оформления документов.</p>
<b>ОК 9.</b>	<b><i>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</i></b>	<p>Применять средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p>	<p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</p> <p>Использовать современное программное обеспечение.</p>	<p>Современные средства и устройства информатизации.</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
<b>ОК 10.</b>	<b><i>Пользоваться профессией</i></b>	<p>Применять в профессиональной деятельности инструкции</p>	<p>Понимать общий смысл четко произнесенных</p>	<p>Правила построения простых и</p>

	<p><i>ональной документацией на государственном и иностранном языке.</i></p>	<p>на государственном и иностранном языке. Вести общение на профессиональные темы.</p>	<p>высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>сложных предложений на профессиональные темы основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
--	------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

учебная нагрузка обучающегося 288 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем 238 часов;

самостоятельной работы обучающегося 30 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>	288
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	238
в том числе:	
теоретическое обучение	226
практические (лабораторные) занятия	12
консультации	10
промежуточная аттестация	10
курсовая работа (проект)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	30
в том числе:	
– самостоятельная проработка конспектов занятий, учебной литературы, учебных пособий;	8
– решение задач, практических заданий по отдельным темам дисциплины;	8
– самостоятельное изучение отдельных вопросов (с целью углубления знаний по заданию преподавателя) с последующим оформлением реферата;	8
– подготовка к различным видам контроля знаний.	6
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Осваиваемые элементы компетенций
		л	пр	сам	
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1.</b>	<b>Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении.</b>				ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10
<b>Тема 1.1. Автоматизация проектно-конструкторских работ в машиностроении</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Введение в ИТПД. Принципы автоматизации проектно-конструкторских работ. Общие сведения о САД/САМ/САЕ системах. Принципы функционирования САПР. Компьютерное моделирование в машиностроении	2			
	Самостоятельная работа обучающихся по теме 1.1. Реферат на тему «Обзор отечественных машиностроительных САПР»			2	
<b>Тема 1.2. Компьютерные презентации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Формы компьютерных презентаций. Графические объекты, таблицы и диаграммы как элементы презентации. Общие операции со слайдами. Выбор дизайна, анимация, эффекты, звуковое сопровождение.				
<b>Тема 1.3. Компьютерные сети, сеть Интернет</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация сетей по масштабам, топологии, архитектуре и стандартам. Среда передачи данных. Типы компьютерных сетей. Эталонная модель OSI. Преимущества работы в локальной сети.	2			ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10
	Технология WorldWideWeb. Браузеры. Адресация ресурсов, навигация. Настройка InternetExplorer. Электронная почта и телеконференции.	2			
	Мультимедиа технологии и электронная коммерция в Интернете. Основы языка гипертекстовой разметки документов. Форматирование текста и размещение графики.	2			
	Гиперссылки, списки, формы. Инструментальные средства создания Web-страниц. Основы проектирования Web – страниц.	2			
<b>Тема 1.4. Основы информационной и технической компью-</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Информационная безопасность. Классификация средств защиты. Программно-технический уровень защиты. Защита жесткого диска.	2			

<b>терной безопасности</b>	Защита от компьютерных вирусов. Виды компьютерных вирусов Организация безопасной работы с компьютерной техникой.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся по теме 1.4. Подготовка компьютерных презентаций по темам: Классификация средств защиты, Установка паролей на документ, Программно-технический уровень защиты, Защита от компьютерных вирусов			2	
<b>Тема 1.5. Технология обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10
	Текстовые редакторы как один из пакетов прикладного программного обеспечения, общие сведения о редактировании текстов. Основы конвертирования текстовых файлов.	2			
	Оформление страниц документов, формирование оглавлений. Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, букваца. Шаблоны и стили оформления.	2			
	Работа с таблицами и рисунками в тексте. Водяные знаки в тексте. Слияние документов. Издательские возможности редактора.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся по теме 1.5. Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы. Подготовка рефератов по теме: Настольные издательские системы			2	
<b>Тема 1.6. Системы управления базами данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10
	Работа с СУБД Access. Основные понятия. Типы данных. Возможности и интерфейс СУБД Access. Создание объектов в режиме конструктора (таблиц, форм, запросов, отчетов).	2			
	Создание таблиц в режиме конструктора и путем ввода данных	2			
	Работа с записями: поиск и замена, сортировка и фильтрация.	2			
	Связи между таблицами. Создание форм по нескольким таблицам.	2			
	Работа с данными с помощью запросов. Запрос на обновление.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся по теме 1.6. Создать реляционную базу данных по предложенной теме.				
<b>Раздел 2.</b>	<b>Оформление конструкторской документации посредством САД-систем Компас-3D.</b>				ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10
<b>Тема 2.1. Использование САПР Компас-3D для автоматизации проектно-конструкторских работ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	Принципы моделирования изделий в САПР Компас-3D.	2			
	Создание сборочного чертежа в Компас-3D.	2			
	Оформление документации на изделие в Компас-3D.	2			

	Самостоятельная работа обучающихся по теме 2.1. Реферат на тему «Типы документов в Компас-3D. Виды конфигураций».			2
	Создание спецификации на изделие в Компас-3D.	2		
	Создание чертежа из спецификации в Компас-3D. Создание чертежа из документа-модели.	2		
	Создание эскиза и построения в эскизе. Копирование и вставка эскиза.	2		
	Операция выдавливания. Операция выдавливания в двух направлениях.	2		
	Зеркальный массив. Зеркальный массив геометрический.	2		
	Скругление. Скругление по слою.	2		
	Смещенная плоскость. Плоскость под углом. Перпендикулярная плоскость.	2		
	Вырезание выдавливанием. Вырезать выдавливанием в двух направлениях.	2		
	Отверстия. Отверстие с резьбой. Отверстие в заданном направлении.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся по теме 2.1. Конспект на тему «Виды резьб и отверстий».			2
	Фаска.	2		
	Массив по сетке. Массив по концентрической сетке.	2		
	Операция вращения. Вырезать элемент вращения.	2		
	Практическая работа №1 Редактирование и исправление модели детали «Корпус».		2	
	Кинематическая операция.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся по теме 2.1. Повторить конспект.			2
	Операция по сечениям.	2		
	Спираль цилиндрическая.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся по теме 2.1. Конспект на тему: «Виды спиралей».			2
	Создание сборки. Вставка компонента — добавление из файла.	2		
	Фиксация компонента. Перемещение и поворот компонента. Сопряжения при вставке объекта. Сопряжения после вставки объекта. Производные размеры.	2		
	Переменные основного раздела. Связывание переменных.	2		
	Создание чертежа из документа-модели. Основная надпись чертежа. Произ-	2		

	вольный вид. Вид по стрелке.				
	Сборочный чертеж. Обозначение позиций. Код документа.	2			
	Практическая работа №2 Оформление ассоциативного чертежа детали «Корпус»		2		
	Практическая работа №3 Оформление ассоциативного чертежа детали «Вал»		2		
	Операции гибки, замыкания углов. Листовое тело. Сгиб. Замыкание углов. Развертка.	2			
	Операции гибки и штамповки. Сгиб с расширением. Сгиб со смещением.	2			
	Вырез в листовом теле. Разгибание и сгибание. Подсечка.	2			
	Закрытая штамповка.	2			
	Редактирование операции.	2			
	Практическая работа №4 Создание модели Планка.		2		
	Поверхность по сети точек. Заплата. Сшивка поверхности. Создание тела.	2			
	Практическая работа №5 Создание модели Колодка обувная.		2		
	Поверхность по сети кривых. Линейчатая поверхность.	2			
	Практическая работа №6 Создание модели Шлюпка. <a href="https://kompas.ru/source/info_materials/2018/Azbuka_KOMPAS-3D.pdf">https://kompas.ru/source/info_materials/2018/Azbuka_KOMPAS-3D.pdf</a>		2		
<b>Раздел 3.</b>	<b>Оформление конструкторской документации посредством CAD-систем Autodesk INVENTOR.</b>				
<b>Тема 3.1. Использование САПР Autodesk INVENTOR для автоматизации проектно-конструкторских работ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	Интерфейс Autodesk INVENTOR. Панель свойств. Панель Текущее состояние. Кнопки вызова команд. Полуавтоматический ввод данных в графы спецификации. Подключенные документы.	2			
	Основы создание эскиза и построения в эскизе в Autodesk INVENTOR. Копирование и вставка эскиза.	2			
	Основные понятия построения 3D модели в Autodesk INVENTOR.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся по теме 3.1. Самостоятельное изучение интерфейса.			2	
	Построение простых элементов. Нанесение размеров.	2			
	Выполнение конусности и уклонов.	2			

OK01, OK02,  
OK03, OK04,  
OK05, OK06,  
OK07, OK08,  
OK09, OK10

Построение массивов элементов.	2			
Построение сопряжений.	2			
Построение трехпроекционного чертежа.	2			
Построение чертежа с применением разрезов.	2			
Создание модели с использованием команды «Выдавливание».	2			
Создание модели с использованием булевых операций.	2			
Создание модели с использованием массивов элементов.	2			
Создание модели детали с ребрами жесткости.	2			
Создание модели детали с использованием кругового массива.	2			
Создание модели детали с использованием зеркального отражения.	2			
Создание модели корпусной детали.	2			
Создание модели пружины.	2			
Листовые детали.	2			
Создание пустотелой модели.	2			
Создание модели по сечениям.	2			
Создание детали с использованием лофт.	2			
Создание скрученной модели.	2			
Создание эргономической параметрической модели.	2			
Создание модели с использованием зубьев.	2			
Самостоятельная работа обучающихся по теме 3.1. Конспект на тему: «Что я научился делать».				2

	Выбор болта. Выбор шайбы. Выбор гайки.	2			
	Выбор материала. Материалы в документах. Материалы в библиотеке. Редактирование материалов.	2			
	Элементы допуска. Консультант по допускам. Шероховатость.	2			
	Текст на выноске. Общие примечания. Общие примечания профиля.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся по теме 3.1. Конспект на тему: «Основные компоненты Autodesk INVENTOR».			2	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Оформление конструкторской документации посредством САД-систем Autodesk INVENTOR.</b>				
<b>Тема 4.1. Использование САПР Autodesk INVENTOR для автоматизации проектно-конструкторских работ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	Создание сборочного чертежа в Autodesk INVENTOR.	2			
	Создание сборочной модели.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся по теме 4.1. Конспект на тему: «Определения основных понятий».			2	
	Вычерчивание деталей для проектирования мясорубки. Деталь “Крышка”.	2			
	Вычерчивание деталей для проектирования мясорубки. Деталь “Матрица”.	2			
	Вычерчивание деталей для проектирования мясорубки. Деталь “Шнек”.	2			
	Вычерчивание деталей для проектирования мясорубки. Деталь “Нож”.	2			
	Вычерчивание деталей для проектирования мясорубки. Деталь “Рукоятка”.	2			
	Вычерчивание деталей для проектирования мясорубки. Деталь “Корпус”.	2			
	Создание чертежа детали “Крышка”.	2			
	Создание чертежа детали “Матрица”.	2			
	Создание чертежа детали “Шнек”.	2			
Создание чертежа детали “Нож”.	2				
					ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10

	Создание чертежа детали “Рукоятка”.	2		
	Создание чертежа детали “Корпус”.	2		
	Создание сборочного чертежа мясорубки.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся по теме 4.1. Просмотр видео на тему: «Работа мясорубки».			2
	Помещение компонента в файл сборки. Библиотека сборочных компонентов. Вращение модели.	2		
	Наложение связи на сопутствующие объекты. Виды связывания.	2		
	Наложение зависимости на сопутствующие объекты. Виды зависимости.	2		
	Массив. Копирование. Зеркальное отражение.	2		
	Допуски.	2		
	Спецификация. Параметры.	2		
	Внешний контур. Создание компоновки. Замена.	2		
	Создание сборочной модели мясорубки.	2		
	Создание анимации мясорубки.	2		
	Создание спецификации мясорубки.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся по теме 4.1. Повторение материала.			2
	Вычерчивание деталей для проектирования экскаватора. Деталь “Основа- ние”.	2		
	Вычерчивание деталей для проектирования экскаватора. Деталь “Стрела”.	2		
	Вычерчивание деталей для проектирования экскаватора. Деталь “Рукоять”.	2		
	Вычерчивание деталей для проектирования экскаватора. Деталь “Ковш”.	2		
	Вычерчивание деталей для проектирования экскаватора. Деталь «Гидроци- линдр».	2		

Вычерчивание деталей для проектирования экскаватора. Деталь «Поршень».	2			
Вычерчивание деталей для проектирования экскаватора. Деталь «Соединитель».	2			
Вычерчивание деталей для проектирования экскаватора. Детали «Стержни», «Серьга».	2			
Вычерчивание деталей для проектирования экскаватора. Деталь «Шасси экскаватора».	2			
Вычерчивание деталей для проектирования экскаватора. Деталь «Гусеница».	2			
Самостоятельная работа обучающихся по теме 4.1. Просмотр видео на тему: «Работа экскаватора».				2
Создание сборочного чертежа мясорубки.	2			
Создание сборочной модели экскаватора.	2			
Создание анимации экскаватора.	2			
Создание спецификации экскаватора.	2			
Самостоятельная работа обучающихся по теме 4.1. Повторение материала.				2
<b>Итого:</b>	<b>226</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	
Консультации		<b>10</b>		
Экзамен (4семестр)		<b>6</b>		
Дифференцированный зачет (5 семестр)		<b>2</b>		
Дифференцированный зачет (6 семестр)		<b>2</b>		
<b>Всего</b>		<b>288</b>		



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Информатики», «Инженерной графики».

Оборудование кабинета:

- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с необходимым программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- рабочие места обучающихся, оборудованные персональными компьютерами с необходимым программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: раздаточный материал;
- мультимедийный проектор.

Программное обеспечение:

- MS Windows 10;
- Компас 19;
- MS Office 2016;
- Adobe Reader X;
- WinRAR.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

1. Левин В.И. Информационные технологии в машиностроении: учебник для студ. сред. проф. учебных заведений. - М.: Издательский центр "Академия", 2013г.
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студентов СПО. - М.: Издательский центр "Академия", 2017г.
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студентов СПО. - М.: Издательский центр "Академия", 2017г.
4. Семакин И.Г, Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010г.
5. Семакин И.Г, Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010г.

6. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / Филимонова Е.В. — Москва: КноРус, 2021. — 482 с. — ISBN 978-5-406-03029-5. — URL: <https://book.ru/book/936307> (дата обращения: 11.01.2021). — Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для студентов СПО / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. — 4-е изд., перераб.и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017г.
2. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник для студентов СПО. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018г.
3. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т. / Л.А. Залогова, М.А. Плаксин, С.В. Русаков; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.
4. Прохорский Г.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Прохорский Г.В. — Москва: КноРус, 2021. — 271 с. — ISBN 978-5-406-08016-0. — URL: <https://book.ru/book/938649> (дата обращения: 11.01.2021). — Текст: электронный.
5. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 11 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010 г.
6. Угринович Н.Д. Информатика: учебник / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2020. — 377 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07314-8. — URL: <https://book.ru/book/932057> (дата обращения: 04.03.2020). — Текст: электронный.
7. Угринович Н.Д. Информатика. Практикум: учебное пособие / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2020. — 264 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07320-9. — URL: <https://book.ru/book/932058> (дата обращения: 04.03.2020). — Текст: электронный.
8. Хлебников А.А. Информатика: учебник для студентов СПО. - Ростов н/Д: Феникс, 2015 г.
9. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: учебник для студентов СПО / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. - М.: Издательский центр "Академия", 2014 г.
10. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ. Практикум: учебное пособие для студентов СПО / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. - М.: Издательский центр "Академия", 2015г.

Электронные ресурсы:

1. Электронная библиотечная система BOOK. — URL: <https://book.ru>
2. Федеральный проект «Российское образование». URL: <http://www.edu.ru>
3. Издательский дом «1 сентября». Информатика. URL: <http://inf.1september.ru>
4. Центр информатизации образования. Компьютерные инструменты в образовании. URL: <http://www.ipo.spb.ru/journal/>
5. Сайт конференции «Преподавание информационных технологий в Российской Федерации-2020» URL: <http://www.it-education.ru>
6. Информационно-образовательный сайт учителя информатики и ИКТ А.С.Башлакова «Клякса.net». URL: <http://www.klyaksa.net>

### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение дисциплины ОП.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности производится в соответствии с учебным планом по специальности 15.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства» и календарным графиком.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному заместителем директора.

Изучение теоретического материала может проводиться как в каждой группе, так и в нескольких группах одновременно (при наличии нескольких групп на специальности).

При проведении практических занятий проводится деление группы обучающихся на подгруппы, численностью не более 13 чел. Практические работы проводятся в специально оборудованном кабинете Информатики и основ компьютерного моделирования.

В процессе освоения дисциплины предполагается проведение текущего и промежуточного контроля знаний, умений у студентов.

Текущий учет результатов освоения дисциплины производится в журнале успеваемости.

С целью оказания помощи обучающимся при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы.

При освоении дисциплины, в соответствии с учебным планом и расписанием, для всех желающих проводятся консультации.

Образовательный процесс может быть организован с использованием электронного обучения и дистанционных технологий. На сайте СДО ПХТТ размещается теоретический материал для самостоятельного изучения студентами, автоматизированные тесты и другие материалы.

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>умения:</b>	
У1. выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	Практические работы Индивидуальные задания Групповые проекты
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.	
У8. разрабатывать алгоритмы с использованием основных алгоритмических структур	

<b>знания:</b>	
31. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	Устные и письменные опросы Тестирование Индивидуальные задания
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 электронных вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	
37. основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;	
38. основные алгоритмические структуры	
39. технологию разработки программ	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>

**Разработчик:**  
ГБПОУ «ПХТТ»

преподаватель

\_\_\_\_\_ С.В. Мусихина