

Департамент образования Вологодской области  
Бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Вологодской области  
«Череповецкий технологический колледж»

Рассмотрено  
на заседании методической комиссии  
сервиса, услуг и легкой промышленности  
протокол № 1 от «08» 09 2019  
Председатель МК Л. Морозова И.Н.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор БПОУ ВО «Череповецкий  
технологический колледж»  
Прицеп А.В.  
«30» июня 2019 г.



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

Основная профессиональная образовательная программа –  
программа подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

г. Череповец, 2019

Программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.08 «Технология машиностроения».

Разработчики:

Организация-разработчик: БПОУ ВО «Череповецкий технологический колледж» город Череповец Вологодская область

Разработчики: преподаватель по информатике и ИКТ Давыдова М. А.

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

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

Данная рабочая программа способствует формированию общих и профессиональных компетенций:

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

В результате освоения дисциплины студент 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;

**Знать**

- 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 телекоммуникационных технологий, их эффективность

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

максимальной учебной нагрузки студента 84 часа, в том числе:  
аудиторные занятия 56 часа, в том числе:

теоретические занятия – 18 часов;  
практические работы – 38 часов;  
самостоятельной работы студента - 28 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>56</b>
в том числе:	
практические занятия	38
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>28</b>
1. Подготовка сообщений по заданной тематике 2. Выполнение домашних заданий общего плана и индивидуальных заданий: составление схем, заполнение таблиц, составление классификации, составление блок – схем, глоссария, создание презентаций. 3. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя.	
<b><i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачета</i></b>	

## 2.2. Сводный тематический объем учебной дисциплины

№ п/ п	Тема	Максима льная нагрузка	Внеаудиторная самостоятельная работа		Аудиторная нагрузка	Форма, вид контроля
			Всего	Инд. проект		
1 семестр						
1	<b>Введение</b>	3	1		1	1
	П/Р1 «Соблюдение правил по ТБ и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности»					
2	<b>Тема 1. Информационные и коммуникационные технологии</b>	17	7		4	6
	П/Р2. «Определение возможности применения информационных технологий в машиностроении».					1
	П/Р3. «самостоятельная работа на тему: «Информационные технологии»					1
	П/Р4. «Организация межсетевого взаимодействия: электронная почта, форум, чат»					1
	П/Р5. «Поисковые системы Интернета»					1
	П/Р6,7. «Практический зачёт на тему: «Информационные и коммуникационные технологии»					2
3	<b>Тема 2.Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач</b>	10	4		2	4
	П/Р 8. «Определение типа АРМ».					1
	П/Р9. «Создание АРМ с использованием оргтехники и ПО».					1
	П/Р10, 11. «Практический зачёт на тему: «Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач»					2
4	<b>Тема 3. Прикладное ПО и информационные ресурсы</b>	20	6		4	10
	П/Р 12. «Использование прикладного ПО в профессиональной деятельности».					1
	П/Р 13, 14. «Использование					2

	информационных ресурсов для реализации задач профессиональной деятельности»						
	П/Р 15. «с/р на тему: «Информационные ресурсы и прикладное ПО»						1
	П/Р 16. «Составление Резюме «Ищу работу».						1
	П/Р 17. «Составление и отправка делового письма».						1
	П/Р 18. «Составление технологической карты»						1
	П/Р 19,20. «Решение профессиональных задач в MS EXCEL.						2
	П/Р 21. Практический зачёт на тему: «Прикладное ПО и информационные ресурсы».						1
<b>5</b>	<b>Тема 4. Технология сбора информации</b>	<b>20</b>	<b>6</b>		<b>4</b>	<b>10</b>	
	П/Р 22,23. «Сканирование документов, рисунков, фотографий и чертежей. Работа с программами распознавания и перевода текста».						2
	П/Р 24,25. «Работа с электронными энциклопедиями и словарями».						2
	П/Р 26. «Современные средства связи, записи звука и изображения, копирования текста, рисунков, чертежей.						1
	П/Р 27. «Запись информации на оптические диски».						1
	П/Р 28,29. «Работа в электронных правовых системах и электронных финансовых системах учёта».						2
	П/Р 30,31. Практический зачёт на тему: «Технология сбора информации».						2
<b>6</b>	<b>Тема 5. Применение информационных технологий в машиностроении</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	
	П/Р 32. «Системы автоматизированного проектирования».						1
	П/Р 33. «Знакомство КОМПАС-3D».						1
	П/Р 34,35. Практический зачёт на тему: «Применение информационных технологий в						2

Практический зачёт на тему: «Технология сбора информации».

Практический зачёт на тему: «Применение информационных

	машиностроении».						техноло гий в машино строени и».
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>6</b>	<b>2</b>		<b>1</b>	<b>3</b>	
	<b>Итого</b>	<b>84</b>		<b>28</b>		<b>18</b>	<b>38</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: «Информатика»

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Уровень освоения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Введение.	<p>Предмет, задачи и цели дисциплины. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Порядок изучения и взаимосвязь дисциплины «Информатика» с другими дисциплинами учебного плана. Теоретическое и практическое значение дисциплины для подготовки специалиста по технологии машиностроения. Современное развитие дисциплины. Правила техники безопасности и гигиенические требования при работе на ПК.</p> <p><b>Практическая работа:</b> Соблюдение правил по технике безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> Инструкция по технике безопасности и санитарным нормам.</p>	3	1 2 3
Тема1. Информационные и коммуникационные технологии.	<p>Определение информационной технологии. Отличие обычной и новой информационных технологий. Инструментарий информационной технологии. Составные части информационной технологии. Методология использования информационной технологии. Выбор вариантов внедрения информационной технологии. Виды информационных технологий. Методы работы с ними. Основные компоненты различных видов информационных технологий.</p> <p>Определение коммуникационной технологии. Виды коммуникационных технологий. Методы работы с ними.</p>	17	1

	<p>Методы применения информационных и коммуникационных технологий в туризме.</p> <p><b>Практическая работа:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Деловая ситуация: «Определение возможности применения информационных технологий в зависимости от их вида в машиностроении».</li> <li>Организация межсетевого взаимодействия: Электронная почта, форум, чат.</li> <li>Поисковые системы Интернета.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <p>Подготовка к практической работе.</p> <p>Составление глоссария по теме: «Информационные и коммуникационные технологии».</p> <p>Службы Интернета. Защита информации. Поиск информации в Интернете.</p>		2
Тема2. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач.	<p>Структурные уровни управления организацией: оперативный (операционный), тактический (функциональный), стратегический.</p> <p>Определение типа автоматизированного рабочего места: место руководителя, специалиста, менеджера среднего звена, оперативное рабочее место.</p> <p>Современные средства оргтехники в технологии машиностроения.</p> <p>Использование оргтехники и программного обеспечения в зависимости от типа автоматизированного рабочего места.</p> <p>Объединение автоматизированных рабочих мест в сети и его принципы.</p> <p>Использование программного обеспечения для создания и использования локальной сети автоматизированных рабочих мест.</p>	10	2

	<p>Использование программного обеспечения для создания и использования отраслевой сети автоматизированных рабочих мест.</p> <p><b>Практическая работа:</b> Деловая ситуация: «Создание автоматизированных рабочих мест с использованием оргтехники и программного обеспечения и объединением их в локальные и отраслевые сети».</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка к практической работе. Сообщение на тему: «Оргтехника и профессия». Реферат на тему: «Автоматизированное рабочее место специалиста по технологии машиностроения».</p>		2
Тема3. Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы.	<p>Определение прикладного программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение, использующееся в работе информационных и коммуникационных технологий. Прикладное программное обеспечение в технологии машиностроения: специальные программы и использование средств Microsoft Office.</p> <p>Определение информационных ресурсов. Требования, предъявляемые к информационным ресурсам для их использования в технологии машиностроения.</p> <p>Использование прикладного программного обеспечения и информационных ресурсов при реализации задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>Практическая работа:</b> 1.Семинар на тему: «Программное обеспечение в технологии</p>	20	1 2

	<p>машиностроения».</p> <p>2. Компьютерный практикум: «Использование прикладного программного обеспечения и информационных ресурсов при реализации задач профессиональной деятельности».</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <p>Подготовка к практической работе.</p> <p>Доклад на тему: «Прикладное программное обеспечение в технологии машиностроения: специальные программы и использование средств Microsoft Office».</p> <p>Резюме «Ищу работу».</p>		3
Тема 4. Технология сбора информации.	<p>Сканирование документов, рисунков, фотографий, слайдов и чертежей. Программы распознавания и перевода текста. Работа с электронными энциклопедиями и словарями. Современные средства связи, записи звука и изображения, копирования текста, рисунков, чертежей. Запись информации на оптические диски. Электронные правовые системы и электронные финансовые системы учёта.</p> <p><b>Практическая работа:</b></p> <p>Сканирование документов, рисунков, фотографий.</p> <p>Работа с программами распознавания и перевода текста.</p> <p>Работа с электронными энциклопедиями и словарями.</p> <p>Работа в электронных правовых системах и финансовой системе учёта.</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <p>Подготовка к практической работе.</p> <p>Доклад на тему: «Пластиковые карточки и штриховой код».</p>	20	2 2 3

Тема 5. Применение информационных технологий машиностроении	<p>Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.</p> <p><b>Практическая работа:</b> Круглый стол: «Системы автоматизированного проектирования технологических процессов».</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка к практической работе. Составление глоссария.</p>	8	2 2 3
Итоговый дифференцированный зачёт	Самостоятельная работа: Подготовка к зачёту.	6	3

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 ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета по учебной дисциплине профессионального блока

***Оборудование учебного кабинета:***

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением - 10
- рабочее место преподавателя- 1
- комплект раздаточных учебных материалов по различным темам – 10

***Комплект учебно-наглядных пособий:***

**Обучающие программы: 10**

**Руководство к практическим работам: 10**

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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

***Основные источники:***

1. Левин В. И. Информационные технологии в машиностроении. - М.,2009.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ (базовый уровень). – М., 2012.
3. Угринович Н.Д. Информатика и ИТ. (базовый уровень). – М., 2014.

***Дополнительные источники:***

1. Журин А.А. MICROSOFT Office для школьников начинающих пользователей \\ Москва «Аквариум» 2008 г.
2. Информатика 10-11 кл. / Под ред. Макаровой Н.В. - М., 2007.
3. Комягин В.Б. Современный самоучитель профессиональной работы на компьютере ТРИУМФ. - Москва 2007.
4. Ляхович В.Ф. Основы информатики \\ ЕНИКС Ростов на Дону, 2008.
5. Петтерсон Л. EXSEL освой самостоятельно \\ Москва ЗАО «Издательство БИНОМ», 2008.
6. Симонович СВ. Общая информатика. \\ Москва АСТ пресс, 2008.
7. Симонович СВ. практическая информатика \\ Москва АСТ пресс, 2008.
8. Фигурнов В.Э. От начинающего до опытного \\ Москва, 2007.

9. Челноков М.А. Современные информационные технологии. - Мн.: БГЭУ, 2007.

#### **Программное обеспечение дисциплины**

1. Операционная система Windows 7, приложения
2. Инструментальные средства разработки программных средств учебного назначения, в том числе реализующие возможности Интернет и мультимедиа технологий
3. Офисные программы Microsoft: Word, Excel, PowerPoint, Publisher, Access
4. Программные средства создания сайтов (конструкторы сайтов)
5. Программные средства автоматизации создания учебно-методических пособий, тестовые оболочки, пособий для самостоятельной работы, сборников упражнений

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

БОУ СПО ВО «Череповецкий технологический техникум» реализующее подготовку по учебной дисциплине «Информатика», обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений студентов.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, выполнения контрольных работ, а также выполнения студентами индивидуальных домашних заданий и подготовки сообщений.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета, которую проводит комиссия. В состав комиссии обязательно входит преподаватель учебной дисциплины и зам. директора по УР/УПР образовательного учреждения.

Формы и методы текущего и итогового контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения студентов не позднее двух месяцев от начала обучения по основной профессиональной образовательной программе.

Для текущего и итогового контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки (таблица «**Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений**»).

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Умения:</b> выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ	Анализ выполнения самостоятельных и практических работ Внеаудиторная самостоятельная работа
использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией	Анализ выполнения самостоятельных и практических работ Внеаудиторная самостоятельная работа
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	Анализ выполнения самостоятельных и практических работ Внеаудиторная самостоятельная работа
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники	Анализ выполнения самостоятельных и практических работ Внеаудиторная самостоятельная работа

получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях	Анализ выполнения самостоятельных и практических работ Внеаудиторная самостоятельная работа
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	Анализ выполнения самостоятельных и практических работ Внеаудиторная самостоятельная работа
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	Анализ выполнения самостоятельных и практических работ Внеаудиторная самостоятельная работа
Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.	Анализ выполнения самостоятельных и практических работ Внеаудиторная самостоятельная работа
<b>Знания:</b> базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	Зачёт, контрольная работа, тест. Анализ выполнения самостоятельных и практических работ Внеаудиторная самостоятельная работа
основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации	Зачёт, контрольная работа, тест Анализ выполнения самостоятельных и практических работ Внеаудиторная самостоятельная работа
устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации	Зачёт, контрольная работа, тест Анализ выполнения самостоятельных и практических работ Внеаудиторная самостоятельная работа
методы и приемы обеспечения информационной безопасности	Зачёт, контрольная работа, тест Анализ выполнения самостоятельных и практических работ Внеаудиторная самостоятельная работа
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Зачёт, контрольная работа, тест Анализ выполнения самостоятельных и практических работ Внеаудиторная самостоятельная работа
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	Зачёт, контрольная работа, тест. Анализ выполнения самостоятельных и практических работ Внеаудиторная самостоятельная работа
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.	Зачёт, контрольная работа, тест Анализ выполнения самостоятельных и практических работ Внеаудиторная самостоятельная работа

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно