

ГБПОУ «СТАИМ им.Д.И. Козлова»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУД.10 ИНФОРМАТИКА

*Общеобразовательный цикл*

*Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
по профессиям*

*15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением*

*15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением*

2020 г.

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией

общеобразовательных, гуманитарных  
и естественнонаучных дисциплин

Председатель Ляпнева Н.М. Ляпнева

«17» 04 2020г

Составитель: **Ещенко Д.Р., Зуева А.А.** преподаватель ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И.Козлова»

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012г. № 413,

рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259),

примерной программы учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее – ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол № 3 от 21 июля 2015г., регистрационный номер рецензии № 371 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО».

С учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
1.1. Область применения программы учебной дисциплины .....	5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	4
1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины .....	6
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины .	9
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....	10
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	10
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины .....	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	21
5. ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	23
6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	25

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.10 Информатика

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Информатика» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее –ППКРС ) по профессиям:

*15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением,*

*15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением*

технического профиля профессионального образования.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППКРС:

Учебная дисциплина «Информатика» является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с техническим профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса «Информатика» на ступени основного общего образования.

В то же время учебная дисциплина «Информатика» для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами "Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия" и профессиональными дисциплинами "Инженерная графика", «Компьютерное моделирование».

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования.

### 1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает

достижение студентами следующих **результатов:**

• **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

• **метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;  
использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере  
Визучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и

организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

**предметных:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

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

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 259 часов из них:
- Практические занятия 60 часов.
- Консультации 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Количество часов</i></b>
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	<b>259</b>
Теоретическое обучение	193
Практических занятий	60
Консультации	6
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

## 1.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Характеристика основных видов деятельности студентов	Объем часов	Уровень освоения
1		2	3	4	5
<b>Введение</b>	<b>1</b>	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО	Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах.	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>				<b>8</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Информационное общество. Профессиональная информационная деятельность человека	2	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей.	<b>2</b>	<b>1</b>
	2	<i>Практическое занятие №1</i> Работа с программным обеспечением. Установка программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.		<b>2</b>	
	2	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением		<b>2</b>	<b>2</b>



		<p>профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.</p>	<p>Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения. Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.</p>		
	2	<p><i>Практическое занятие №2</i> Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.</p>		2	
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>				<b>31</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Информация, измерение информации. Представление информации.	1	<p>Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации</p>	<p>Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации.</p>	1	2
	1	<p>Представление информации в двоичной системе счисления.</p>		1	2
	1	<p><i>Практическое занятие №3</i> Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации</p>		1	
	1	<p><i>Практическое занятие №4</i> Представление информации в различных системах счисления</p>	<p>Представление о роли информации и связанных с</p>	1	

<b>Тема 2.2.</b> Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации	2	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.	ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного	2	2-3
	2	Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному.		2	2
	2	<i>Практическое занятие №5</i> Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.		2	
	2	<i>Практическое занятие №6</i> Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи.		2	
	1	Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера.		1	3
	2	<i>Практическое занятие №7</i> Среда программирования. Тестирование программы. Программная реализация несложного алгоритма.		2	
	2	Компьютерные модели различных процессов.		2	2
	2	<i>Практическое занятие №8</i> Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.	программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи,	2	
	2	<i>Практическое занятие №9</i> Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы.		2	

	2	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.	какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм	2	3
	2	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях.	Представление о компьютерных моделях.	2	3
	2	Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.	2	3
	2	<i>Практическое занятие №10</i> Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели.	2	
	2	<i>Практическое занятие №11</i> Запись информации на внешние носители различных видов.	Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации.	2	
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>				<b>20</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Техническое и программное обеспечение профессиональной деятельности специалиста.	2	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.	Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.	2	2
	2	Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности)		2	2

	2	<i>Практическое занятие №12</i> Операционная система, графический интерфейс пользователя	Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы. Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть. Владение базовыми навыками и умениями по	2	
	2	<i>Практическое занятие №13</i> Работа с внешними устройствами, подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.		2	
<b>Тема 3.2.</b> Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных	2	Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети.		2	2
компьютерных сетях	2	<i>Практическое занятие №14</i> Работа в локальной сети, установка и настройка необходимого аппаратного и программного обеспечения.	соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.	2	
	2	<i>Практическое занятие №15</i> Подключение компьютера к локальной сети, основы администрирования сети		2	
<b>Тема 3.3.</b> Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	2	Защита информации, антивирусная защита	Реализация антивирусной защиты компьютера.	2	2-3
	2	<i>Практическое занятие №16</i> Защита информации .Настройка антивирусных программ		2	
	2	<i>Практическое занятие №17</i> Тестирование компьютерного рабочего места, профилактические мероприятия в соответствии с его комплектацией		2	

Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов				24	
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	2	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Пользование базами данных и справочными системами.	2	3
	2	<i>Практическое занятие №18</i> Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).		2	
	2	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.		2	2
	2	<i>Практическое занятие №19</i> Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		2	
	2	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др.		2	3
	2	Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		2	
	2	<i>Практическое занятие №20</i> Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей		2	
	2	Представление о программных средах компьютерной графики и черчения,		4	2

		мультимедийных средах. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов.			
	2	<i>Практическое занятие №21</i> Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		2	
	2	<i>Практическое занятие №22</i> Использование презентационного оборудования. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.		2	
	2	Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.		2	2
	2	<i>Практическое занятие №23</i> Компьютерное черчение.		2	
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>				<b>23</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер	1	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации.	3	2-3
	2	<i>Практическое занятие №24</i> Работа с браузером. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.		2	
	2	Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска		6	3
	2	<i>Практическое занятие №25</i> Работа с поисковыми системами. Примеры поиска информации на государственных образовательных порталах.		2	

	1	Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	<p>Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.</p> <p>Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.</p> <p>Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления</p>	6	1
	4	<i>Практическое занятие №26</i> Измерение скорости передачи данных. Подключение модема. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги		4	
	2	Методы создания и сопровождения сайта		18	1-2
	2	<i>Практическое занятие №27</i> Средства создания и сопровождения сайта		2	
<b>Тема 5.3.</b> Организация коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях	1	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат		8	1-2
	2	<i>Практическое занятие №28</i> Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий.		2	
	1	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах		10	2
	4	<i>Практическое занятие №29</i> АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.		4	
<b>Раздел 6</b> <b>Информационные технологии в профессиональной</b>	<b>1</b>	Информационные технологии в профессиональной деятельности		4	

деятельности					
Тема 6.1 Специализированное программное обеспечение		Специализированное программное обеспечение: Редакторы трехмерной (3D) графики Системы автоматизированного проектирования		6	
		Программа MS Visio: Поиск и применение шаблона Создание схемы Добавление фигуры на схему Форматирование схем Печать схемы		14	
		Программа Auto CAD Создание чертежа. Открытие и сохранение файлов AutoCAD. Построение отрезков в AutoCAD. Построение прямых и лучей в AutoCAD. Построение многоугольников в AutoCAD. Построение прямоугольников в AutoCAD. Построение окружности в AutoCAD. Построение эллипса в AutoCAD. Рабочее пространство. Классический AutoCAD. Построение дуги в AutoCAD. Построение полилинии в AutoCAD. Построение дуговых сегментов полилинии в AutoCAD. Команды расчленить и объединить для полилинии в AutoCAD. Команды autocad - дополнительный функционал Видовые экраны пространства модели Правильная работа со слоями autocad Координаты в autocad Штриховка autocad Размеры autocad		20	
		Разработка конструкторской документации: РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ Соединение деталей винтом Штифтовые соединения		20	



	<p><b>СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ</b> Условности и упрощения при выполнении сборочного чертежа</p> <p><b>СПЕЦИФИКАЦИЯ</b></p>		
	<p>Программа Компас 3D Создание нового документа. Открытие документа Компас. Сохранение документа Компас. Построение точек в Компас 3D. Вспомогательные прямые в Компас 3D. Вспомогательные прямые в Компас 3D. Перпендикулярные и касательные. Вспомогательные прямые в Компас 3D. Касательные и биссектриса угла. Построение отрезков в Компас 3D. Произвольный отрезок и отрезок параллельный прямолинейному объекту. Построение отрезков в Компас 3D. Отрезок перпендикулярный прямолинейному объекту. Построение отрезков в Компас 3D. Касательные отрезки. Построение окружности в Компас 3D. Построение окружности в Компас 3D. Окружность по трем точкам и окружность с центром на объекте. Построение окружностей в Компас 3D. Окружности касательные к кривым, окружность по двум точкам. Построение дуги окружности. Произвольная дуга, дуга по трем точкам, дуга касательная к кривой. Построение дуги окружности. Дуга по двум точкам, дуга по двум точкам и углу раствора. Построение эллипса. Построение эллипса, продолжение. Непрерывный ввод объектов.</p>		<b>26</b>
	<p>Программы CAD/CAM - Adem Создание нового документа Настройка параметров черчения Построение окружностей Создание контура колодца</p>		<b>10</b>

		Черчение отверстий Черчение вида в разрезе Проведение линий проекционной связи Создание вида в разрезе Черчение осей симметрии Простановка размеров			
		Консультации		<b>6</b>	
		Дифференцированный зачёт		<b>2</b>	
			всего	<b>259</b>	

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)

## 1.2. Содержание профильной составляющей

Для профессий 15.01.26 Токарь-универсал, 15.01.29 Контроллер, 23.01.08 Слесарь строительных машин, профильной составляющей для раздела 1-5 являются следующие дидактические единицы и виды деятельности студента:

Раздел	Тема	Дидактическая единица	Вид деятельности
1. Информационная деятельность человека	1.1.		<b>ПРОФИЛЬНЫЕ «ВД»</b> Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.
		<b>ПРОФИЛЬНЫЕ «ДЕ»</b> Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	<b>ПРОФИЛЬНЫЕ «ВД»</b> Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
2. Информация и информационные процессы	2.2	<b>ПРОФИЛЬНЫЕ «ДЕ»</b> Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации	<b>ПРОФИЛЬНЫЕ «ВД»</b> Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.

		<p><b>ПРОФИЛЬНЫЕ «ДЕ»</b> Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.</p>	<p><b>ПРОФИЛЬНЫЕ «ВД»</b> Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм</p>
<p>3. Средства информационных и коммуникационных технологий</p>	<p>3.1</p>	<p>Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.</p>	<p><b>ПРОФИЛЬНЫЕ «ВД»</b> Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.</p> <hr/> <p><b>ПРОФИЛЬНЫЕ «ВД»</b> Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы</p>
	<p>3.2</p>	<p><b>ПРОФИЛЬНЫЕ «ДЕ»</b> Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.</p>	<p><b>ПРОФИЛЬНЫЕ «ВД»</b> Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть</p>
	<p>3.3</p>	<p><b>ПРОФИЛЬНЫЕ «ДЕ»</b> Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение</p>	<p><b>ПРОФИЛЬНЫЕ «ВД»</b> Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера</p>

4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.	4.1	<p><b>ПРОФИЛЬНЫЕ «ДЕ»</b>  Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов</p>	<p><b>ПРОФИЛЬНЫЕ «ВД»</b>  Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ.  Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.  Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.  Пользование базами данных и справочными системами</p>
5. Телекоммуникационные технологии	5.1	<p><b>ПРОФИЛЬНЫЕ «ДЕ»</b>  Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.</p>	<p><b>ПРОФИЛЬНЫЕ «ВД»</b>  Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.</p>

## **2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Информатика и/или Информационных систем, лаборатории Информационных систем.

Оборудование учебного кабинета и лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Персональный компьютер – 15 шт,

Ноутбук – 1 шт ,

Многофункциональное устройство – 1 шт,

Принтер- 1 шт,

Проектор- 1 шт.,

Мультимедийная интерактивная доска доска – 1шт.

### **3.2. Информационное обеспечение**

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

#### **Основные источники**

1. *П.П.Беленький, Е.Л.Жукова* Информатика для ССУЗОВ-М.,2008
2. *Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С.* Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2014
3. *Малясова С. В., Демьяненко С. В.* Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. М., 2013.
4. *Цветкова М. С., Великович Л. С.* Информатика и ИКТ: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. — М., 2014

5. *Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю.* Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ.учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

6. *Цветкова М. С.* Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.

### **Дополнительные источники**

1. *Великович Л. С., Цветкова М. С.* Программирование для начинающих: учеб. издание. —М., 2011.
2. *Залогова Л. А.* Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А. Залогова —М., 2011.
3. *Логинов М. Д., Логинова Т. А.* Техническое обслуживание средств вычислительной техники:учеб. пособие. — М., 2010.
4. *Малясова С. В., Демьяненко С. В.* Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ /под ред. М. С. Цветковой. — М., 2013.
5. *Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. В.* Информационная безопасность: учеб.пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2013.
6. *Назаров С. В., Широков А. И.* Современные операционные системы: учеб. пособие. — М.,2011.
7. *Новожилов Е. О., Новожилов О. П.* Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.

### **Перечень Интернет-ресурсов**

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. [www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

5. <http://ru. iite. unesco. org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. [www.megabook. ru](http://www.megabook. ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. [www. ict. edu. ru](http://www. ict. edu. ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. [www. digital-edu. ru](http://www. digital-edu. ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. [www. window. edu. ru](http://www. window. edu. ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. [www. freeschool. altlinux. ru](http://www. freeschool. altlinux. ru) (портал Свободного программного обеспечения).
11. [www. hear. altlinux. org/issues/textbooks](http://www. hear. altlinux. org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).
12. [www. books. altlinux. ru/altlibrary/openoffice](http://www. books. altlinux. ru/altlibrary/openoffice) (электронная книга «OpenOffice. org: Теория и практика»).

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

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

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

<b>Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
Сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;	<i>Практическое занятие №4</i> Представление информации в различных системах счисления <i>Практическое занятие №3</i> Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и



	<p>видеоинформации</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> Произвести полную регистрацию на портале государственных услуг с подтверждением в МФЦ.</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> Выполнить перевод чисел из n системы счисления в 10(ую) и обратно согласно варианту.</p>
<p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</p>	<p><b>Практическое занятие №5</b> Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере.</p> <p>Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.</p> <p><b>Практическое занятие №6</b></p> <p>Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи.</p>
<p>Использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</p>	<p><b>Практическое занятие №1</b> Работа с программным обеспечением. Установка программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление</p> <p><b>Практическое занятие №18</b></p> <p>Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).</p> <p><b>Практическое занятие №19</b></p> <p>Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей</p> <p><b>Практическое занятие №20</b></p> <p>Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей</p> <p><b>Практическое занятие №21</b> Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных</p>

	<p>предметных областей</p> <p><b>Практическое занятие №22</b> Использование презентационного оборудования. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.</p> <p><b>Практическое занятие №24</b> Работа с браузером. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов: Музыкальная открытка, Звуковая запись.</li> <li>2. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.</li> </ol>
Владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;	<p><b>Практическое занятие №3.</b> Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации. Решение логических задач алгебраическими способами.</p> <p><b>Практическое занятие №11</b> Запись информации на внешние носители различных видов.</p>
Владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;	<p><b>Практическое занятие №19</b> Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей</p>
Сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;	<p><b>Практическое занятие №20</b> Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей</p>
Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);	<p><b>Практическое занятие №8</b> Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.</p> <p><b>Практическое занятие №9</b> Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы</p>
Владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;	<p><b>Практическое занятие №5</b> Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков</p>

	<p>программирования.</p> <p><b>Практическое занятие №6</b> Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи.</p> <p><b>Практическое занятие №9</b> Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы.</p>
<p>Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p>	<p><b>Практическое занятие №16</b> Защита информации .Настройка антивирусных программ</p> <p><b>Практическое занятие №17</b> Тестирование компьютерного рабочего места, профилактические мероприятия в соответствии с его комплектацией</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> Подготовить компьютерную презентацию на тему «Техника безопасности на рабочем месте оператора ПК»</p>
<p>Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;</p>	<p><b>Практическое занятие №2</b> Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет .</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> Произвести полную регистрацию на портале государственных услуг с подтверждением в МФЦ</p>
<p>Применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</p>	<p><b>Практическое занятие №16</b> Защита информации .Настройка антивирусных программ</p>





## ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	формируемые универсальные учебные действия
1.	<p>Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.</p>	2	<p><b>Круглый стол (дискуссия, дебаты) групповой вид метода, которые предполагает коллективное обсуждение учащимися проблемы, предложений, идей, мнений и совместный поиск решения.</b></p>	<p><b>Личностные</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</li> <li>2. умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов</li> <li>3. умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;</li> </ol> <p><b>Предметные</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам</li> </ol>
2.	<p>Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров.</p>	2	<p>Творческое задание (<i>Под творческими заданиями мы будем понимать такие учебные</i></p>	<p><b>Личностные</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по</li> </ol>

	<p>Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.</p>	<p><i>задания, которые требуют от учащихся не простого воспроизводства информации, а творчества, поскольку задания содержат больший или меньший элемент неизвестности и имеют, как правило, несколько подходов. Творческое задание составляет содержание, основу любого интерактивного метода. Творческое задание (особенно практическое и близкое к жизни обучающегося) придает смысл обучению, мотивирует учащихся. Неизвестность ответа и возможность найти своё собственное «правильное» решение, основанное на своем персональном опыте и опыте своего коллеги, друга, позволяют создать фундамент для сотрудничества, сообучения, общения всех участников образовательного процесса, включая педагога. Выбор творческого задания сам по себе является творческим заданием для педагога, поскольку требуется найти такое задание, которое отвечало бы следующим критериям: не имеет однозначного и односложного ответа или</i></p>	<p>решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов</li> <li>3. умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;</li> </ol> <p><b>Предметные</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;</li> <li>2. использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</li> </ol>
--	--	---	--

			<p><i>решения является практическим и полезным для учащихся связано с жизнью учащихся вызывает интерес у учащихся максимально служит целям обучения</i></p> <p><i>Если учащиеся не привыкли работать творчески, то следует постепенно вводить сначала простые упражнения, а затем все более сложные задания.)</i></p>	
3.	<p><b>Практическое занятие №2</b> Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.</p>	2	<p>Судебное разбирательство иск №1241 «Использование нелицензионного программного обеспечения в государственной организации» (обучающие игры (ролевые игры, имитации, деловые игры и образовательные игры))</p>	<p><b>Личностные</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</li> <li>2. умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов</li> </ol> <p><b>Предметные</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам</li> </ol>
4.	<p>Поиск информации с использованием компьютера. Программные</p>	2	<p>Игра «Дневной дозор» (перед студентами ставится задача, используя подсказки и ребусы в</p>	<p><b>Личностные</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств</li> </ol>



	<p>поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска</p>		<p>карточках-заданиях, найти информационный сайт для получения необходимой информации в сети Интернет</p>	<p>информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту</p> <p>2. умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций</p> <p><b>Предметные</b></p> <p>1. понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам</p>
--	--	--	---	--

6.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

<b>№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;</b>	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
<b>Основание:</b>	
<b>Подпись лица внесшего изменения</b>	