

УЛЬЯНОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

Специальность **15.02.08** Технология машиностроения

Базовая подготовка

УЛЬЯНОВСК

2015

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.08 Технология машиностроения, базовой подготовки (приказ Минобрнауки России № 350 от 18 апреля 2014 года) - ред.2, изм.10%

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании ЦМК  
программирования и ИТ  
Председатель ЦМК

  
подпись

А.А. Шарифуллина

Протокол №11  
от «3» июня 2015г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебно-методической работе

  
подпись

Л.Н.Подкладкина

«4» июня 2015г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГБОУ СПО «Ульяновский авиационный колледж»

РАЗРАБОТЧИК: Дубовик И.Б., преподаватель информатики первой категории Ульяновского авиационного колледжа

Протокол №1 от 30.08.16  
Мур / Чубышева ММ

Протокол №1 от 30.08.17  
Мур / Чубышева ММ

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание учебной дисциплины «Информатика» направлено на формирование профессиональных и общих компетенций:

- 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.
- ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
- ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

## 1.1 Область применения учебной программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО базовой подготовки 15.02.08 Технология машиностроения.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии: 16045 Оператор станков с программным управлением

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Обязательная часть циклов ОПОП

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

ЕН.02 Информатика

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

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся ДОЛЖЕН УМЕТЬ:*

- У1** выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- У2** использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:*

- З1** базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- З2** основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- З3** устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- З4** методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- З5** методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- З6** общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- З7** основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **94 часа**, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **64 часа**;
- самостоятельной работы обучающегося **30 часов**.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>94</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> в том числе:	<b>64</b>
- теоретические занятия	31
- практические занятия	30
- лабораторные занятия	<i>не предусмотрены</i>
- курсовой проект (работа)	<i>не предусмотрены</i>
- контрольные работы	3
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b> в том числе:	<b>30</b>
- решение задач и упражнений по образцу	2
- аналитическая обработка текста (эссе)	3
- поиск сообщений в сети «Internet»	4
- разработка документов (схем, таблиц, перечней, шаблонов)	8
- моделирование задач	2
- создание сценария презентаций, презентации	4
- систематизация материала	7
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ в форме дифференцированного зачёта</b>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
ВВЕДЕНИЕ	Значение информатики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы. Входное тестирование.	1	1
<b>РАЗДЕЛ 1 СРЕДСТВА СБОРА, ОБРАБОТКИ, ХРАНЕНИЯ, ПЕРЕДАЧИ И НАКОПЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ</b>		<b>20</b> 12+8ср	
ТЕМА 1.1 Информация и информационные процессы	<b>Уметь:</b> -кодировать и декодировать информацию; -осуществлять пересчет количества информации. <b>Знать:</b> - информационные процессы; - виды и свойства информации; - единицы измерения информации.		
	<b>Содержание учебного материала</b> 1.1.1 Понятие информации и информационных процессов. 1.1.2 Свойства информации. 1.1.3 Виды информации. 1.1.4 Кодирование и декодирование информации. 1.1.5 Единицы измерения информации.	2	2
	<b>Практические занятия - не предусмотрены</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b> - решение задач на пересчет объема занимаемой памяти и количества информации.	1	

	- решение задач на кодирование и декодирование информации	1	
ТЕМА 1.2 Принципы построения системы обработки и передачи информации	<b>Уметь:</b> - применять на практике классификацию информационных систем. <b>Знать:</b> - классификацию информационных систем; - этапы развития информационных систем; - свойства систем; - состав функциональной и обеспечивающих частей информационной системы; - способы организации и представления данных в информационной системе; - основные принципы, положения и способы построения системы обработки и передачи информации; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.		
	<b>Содержание учебного материала</b> 1.2.1 Основные понятия информационных технологий. 1.2.2 Основные понятия и классификация информационных систем. 1.2.3 Этапы развития информационных систем. 1.2.4 Процессы, происходящие в информационной системе, основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации. 1.2.5 Свойства систем. 1.2.6 Функциональные и обеспечивающие подсистемы информационных систем. 1.2.7 Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации в информационных системах.	2	2
	<b>Практические занятия - не предусмотрены</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b> - составление классификационной схемы информационных систем в зависимости от класса решаемых задач.	1	
ТЕМА 1.3 Классификация, состав и структура ЭВМ	<b>Уметь:</b> - визуально определять основные компоненты ПК. <b>Знать:</b> - классификацию ЭВМ, ПЭВМ; - виды и принципы архитектуры ЭВМ; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин.		
	<b>Содержание учебного материала</b> 1.3.1 Классификация ЭВМ. 1.3.2 Классификация ПЭВМ. 1.3.3 Основные виды и принципы архитектуры ЭВМ. 1.3.4 Состав и назначение устройств ПК.	2	2
	<b>Практические занятия</b> <b>ПЗ 1</b> Определение состава ПК с помощью специальных компьютерных программ.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	

	- разработка перечня устройств домашнего компьютера		
ТЕМА 1.4 Функциональная организация памяти ПК. Устройства ввода-вывода	<b>Уметь:</b> - визуально на системной плате определять компоненты памяти ПК. <b>Знать:</b> - функциональную организацию памяти ПК; - компоненты памяти и их назначение; - устройства ввода-вывода.		
	<b>Содержание учебного материала</b> 1.4.1 Организация памяти ПК. 1.4.2 «Внешняя» память ПК. 1.4.3 «Внутренняя» память ПК. 1.4.4 Устройства ввода-вывода информации.	2	2
	<b>Практические занятия - не предусмотрены</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b> - создание письменного сообщения по теме «Принцип работы устройств ввода графических данных» с использованием возможностей сети Интернет. - работа с конспектом лекции при подготовке к контрольной работе.	2 1	
	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА по разделу 1</b>	<b>1</b>	
<b>РАЗДЕЛ 2 ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ</b>		<b>57</b> 42+15ср	
ТЕМА 2.1 Программное обеспечение вычислительной техники	<b>Уметь:</b> - использовать базовое и сервисное программное обеспечение ПК; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах. <b>Знать:</b> - классификацию программного обеспечения ПК; - программный принцип управления компьютером; - назначение базового и сервисного программного обеспечения; - назначение пакетов прикладных программ общего и профессионально-ориентированного программного обеспечения; - принципы работы в базовых системных продуктах и пакетах прикладных программ.		
	<b>Содержание учебного материала</b> 2.1.1 Программный принцип управления компьютером. 2.1.2 Классификация, назначение и состав ПО 2.1.3 Базовое и сервисное программное обеспечение: операционные системы и оболочки, стандартные программы, служебные утилиты, драйверы устройств, антивирусные программы, архиваторы. 2.1.4 Прикладное ПО: пакеты прикладных программ общего назначения, профессионально-ориентированное программное обеспечение. 2.1.5 Инструментальное программное обеспечение:	2	2



	системы программирования, интегрированные среды программирования.		
	<i>Практические занятия - не предусмотрены</i>		
	<b>Самостоятельная работа</b> - разработка классификационной схемы программного обеспечения домашнего компьютера.	1	
ТЕМА 2.2 Специальные возможности текстового процессора MS WORD	<b>Уметь:</b> - создавать документы с использованием макросов и гиперссылок в MS WORD; - создавать документы с использованием элементов управления в MS WORD. <b>Знать:</b> - назначение специальных возможностей текстового процессора MS Word.		
	<b>Содержание учебного материала</b> 2.2.1 Интерфейс текстового процессора MS Word. 2.2.2 Специальные возможности текстового процессора MS Word: автозамена, слияние документов, элементы управления, гиперссылка, шаблоны, экспресс-блоки, макросы, рецензирование, работа со структурой документа.	2	2
	<b>Практические занятия</b> <b>ПЗ 2</b> Создание и использование в документе MS Word макросов и гиперссылок.	2	
	<b>ПЗ 3</b> Создание документа в MS Word с использованием элементов управления.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> - разработка шаблона автобиографии с использованием элементов управления и экспресс-блоков в MS Word.	2	
ТЕМА 2.3 Использование табличного процессора MS Excel для организации баз данных	<b>Уметь:</b> - выполнять сложную сортировку, фильтрацию и консолидацию данных в табличном процессоре MS Excel - создавать итоговые транспонированные и связанные таблицы в табличном процессоре MS Excel; - создавать диаграммы табличном процессоре MS Excel. <b>Знать:</b> - назначение фильтров, сортировки, итоговых, сводных, транспонированных, связанных таблиц и консолидации данных в MS Excel.		
	<b>Содержание учебного материала</b> 2.3.1 Интерфейс табличного процессора MS Excel. 2.3.2 Использование возможностей табличного процессора MS Excel для организации баз данных: пользовательский и расширенный фильтр, сложная сортировка, итоговые, сводные, транспонированные, связанные таблицы, консолидация данных.	2	2
	<b>Практические занятия</b> <b>ПЗ 4</b> Использование сортировки, фильтров, сводных таблиц и консолидации для анализа информации в списках MS Excel. <b>ПЗ 5</b> Создание итоговых, транспонированных и связанных таблиц для управления информацией в MS Excel	2 2	

	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>- составление таблицы математических функций MS Excel с указанием форматов и аргументов.</p>	2	
<p>ТЕМА 2.4</p> <p>Классификация баз данных.</p> <p>Организация работы в базах данных</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать и реорганизовывать структуру базы данных;</li> <li>- создавать таблицы в различных режимах MS Access;</li> <li>- создавать формы, запросы, отчеты в MS Access.</li> <li>- создавать вычисляемые поля в запросах, формах и отчетах в MS Access;</li> <li>- создавать и использовать фильтры для анализа информации в MS Access.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила создания реляционных баз данных;</li> <li>- способы создания таблиц в MS Access;</li> <li>- возможности конструкторов форм, запросов, отчетов в MS Access.</li> </ul>		
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>2.4.1 Классификация баз данных.</p> <p>2.4.2 Реляционные базы данных. Правила построения реляционных баз данных: таблицы, первичные ключи, отношения предок/потомок, внешние ключи, правила Кодда.</p> <p>2.4.3 Информационная модель объекта: экземпляр, объект, событие, связи между объектами. Виды связей: «один- к- одному», «один- ко- многим», «многие- ко- многим».</p> <p>2.4.4 Интерфейс системы управления базами данных MS Access.</p> <p>2.4.5 Создание таблиц, форм, запросов и отчетов. Использование конструктора в MS Access.</p> <p>2.4.6 Ввод и манипулирование данными в MS Access.</p>	2	2
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>ПЗ 6</b> Создание многотабличной БД в СУБД MS Access.</p> <p><b>ПЗ 7</b> Создание различных видов связей в многотабличной БД в MS Access.</p> <p><b>ПЗ 8</b> Создание вычисляемых полей в запросах, формах и отчетах СУБД MS Access.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>- создание модели многотабличной базы данных, с применением различных связей один-к-одному, один-ко-многим в MS Access.</p>	2	
<p>ТЕМА 2.5</p> <p>Графические и мультимедийные программные средства. Система трехмерного твердотельного моделирования КОМПАС 3D</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать фрагменты в КОМПАС 3D;</li> <li>- создавать чертеж в КОМПАС 3D;</li> <li>- создавать трехмерную модель в КОМПАС 3D;</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды компьютерной графики, достоинства и недостатки;</li> <li>- форматы графических файлов;</li> <li>- цветовые модели;</li> <li>- классификацию и назначение графических и мульти-</li> </ul>		

	медийных программных средства; - возможности программы КОМПАС 3D; - интерфейс программы КОМПАС 3D.		
	<b>Содержание учебного материала</b> 2.5.1 Виды компьютерной графики. Достоинства и недостатки. 2.5.2 Графические и мультимедийные программные средства: основные элементы, назначение и возможности 2.5.3 Возможности и интерфейс системы трехмерного твердотельного моделирования КОМПАС 3D. 2.5.4 Создание чертежей. Ассоциативные виды в КОМПАС 3D. 2.5.5 Пространственное моделирование и проектирование в КОМПАС 3D.	3	2
	<b>Практические занятия</b> <b>ПЗ 9</b> Создание фрагмента в КОМПАС 3D <b>ПЗ 10</b> Создание чертежа в «КОМПАС 3D» с использованием команды «симметрия». <b>ПЗ 11</b> Создание чертежа в «КОМПАС 3D» с использованием команды «копирование по окружности». <b>ПЗ 12</b> Трехмерное моделирование в «КОМПАС 3D». <b>ПЗ 13</b> Самостоятельная работа в программе «КОМПАС 3D».	2 2 2 2 2	
	<b>Самостоятельная работа</b> - создание письменного сообщения по теме «Современные системы автоматизации конструкторских работ» с использованием возможностей сети Интернет.	2	
ТЕМА 2.6 Компьютерные презентации	<b>Уметь:</b> - создавать и оформлять слайды; - демонстрировать презентацию. <b>Знать:</b> - возможности программы; - интерфейс программы.		
	<b>Содержание учебного материала</b> 2.6.1 Понятие и принцип действия программ для создания презентаций. 2.6.2 Общие сведения о приложении PowerPoint, оценка его достоинств и недостатков, возможности и описание интерфейса. 2.6.3 Порядок создания новой презентации в PowerPoint и возможные операции над ней.	2	2
	<b>Практические занятия</b> <b>ПЗ 14</b> Создание презентации по курсу дисциплины «ИНФОРМАТИКА»	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> - составление сценария презентации по результатам изучения программы КОМПАС 3D; - создание презентации содержащей документы, подготовленные в КОМПАС 3D с использованием технологии внедрения и связывания объектов.	1 3	
ТЕМА 2.7 Основы защиты	<b>Содержание учебного материала</b> 2.7.1 Угрозы безопасности информации и их квалифи-	2	2

информации	<p>кация.</p> <p>2.7.2 Компьютерные вирусы: виды, классификация, каналы распространения, локализация, проявления действий.</p> <p>2.7.3 Методы, приемы и средства защиты информации: технические, программные, организационные, законодательные и морально-этические средства.</p>		
	<i>Практические занятия - не предусмотрены</i>		
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>- работа с конспектом лекции для подготовки к зачету;</p> <p>- работа с конспектом лекции при подготовке к контрольной работе.</p>	1 1	
	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА по разделу 2</b>	<b>1</b>	
<b>РАЗДЕЛ 3 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ И СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>		<b>17</b> 10+ 7ср	
ТЕМА 3.1 Компьютерные сети. Сетевые аппаратные средства	<p><b>Уметь:</b></p> <p>- выполнять операции приема, передачи информации с использованием сетевого окружения.</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- классификацию компьютерных сетей;</p> <p>- устройство сетей, виды топологий;</p> <p>- достоинства и недостатки одноранговых и сетей с выделенным сервером.</p>		
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>3.1.1 Классификация сетей.</p> <p>3.1.2 Топология сетей.</p> <p>3.1.3 Одноранговые сети и сети с выделенным сервером, достоинства и недостатки. Понятие сервер, рабочая станция.</p> <p>3.1.4 Сетевые аппаратные средства.</p>	3	2
	<i>Практические занятия - не предусмотрены</i>		
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>- составление таблицы достоинств и недостатков одноранговых и сетей с выделенным сервером.</p>	1	
ТЕМА 3.2 Передача информации в сетях. Сеть Internet.	<p><b>Уметь:</b></p> <p>- выполнять операции поиска информации в Internet;</p> <p>- выполнять операции приема, передачи информации в глобальной сети.</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- назначение основных аппаратных сетевых средств;</p> <p>- режимы передачи данных в сетях;</p> <p>- сетевые технологии обработки и передачи информации</p> <p>- систему адресации в Internet;</p> <p>- назначение основных услуг Internet;</p> <p>- технологию поиска информации в Internet.</p>		
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>3.2.1 Сетевые технологии обработки и передачи информации.</p> <p>3.2.2 Режимы передачи данных.</p> <p>3.2.3 Структура и система адресации в Internet. Способы подключения.</p> <p>3.2.4 Основные типы и стандарты протоколов.</p>	3	2

	3.2.5 Основные услуги Internet. Поисковые машины Internet. 3.2.6 Браузеры. Информационные ресурсы.		
	<b>Практические занятия</b> <b>ПЗ 15</b> Поиск и передача информации в локальной сети и сети Internet».	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> -составление эссе на тему: «Технология поиска информации в сети Internet».	2	
ТЕМА 3.3 Информационные и телекоммуникационные технологии	<b>Уметь:</b> - использовать информационные технологии в различных предметных областях. <b>Знать:</b> - виды информационных технологий; - этапы развития информационных и телекоммуникационных компьютерных технологий; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность и сферы применения.		
	<b>Содержание учебного материала</b> 3.3.1 Основные понятия и классификация телекоммуникационных компьютерных технологий. 3.3.2 Этапы развития телекоммуникационных компьютерных технологий. 3.3.3 Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. 3.3.4 Сферы применения ИКТ.	1	2
	<b>Практические занятия - не предусмотрены</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b> - эссе на тему: «Применение телекоммуникационных технологий в повседневной жизни». - работа с конспектом лекции для подготовки к зачету; - работа с конспектом лекции при подготовке к контрольной работе; - работа с конспектом лекции при подготовке к экзамену	1 1 1	
	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА по разделу 3</b>	<b>1</b>	
<b>КУРСОВАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)- не предусмотрен</b>			
<b>ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ (проекта) - не предусмотрено</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) – не предусмотрена</b>			
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ: дифференцированный зачёт</b>		<b>2</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)

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета информатики и лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности.

##### ОБОРУДОВАНИЕ:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- интерактивная доска, компьютер с установленным лицензионным программным обеспечением: ОС Windows , MS Office, КОМПАС3D .

##### ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением: ОС Windows, MS Office, КОМПАС 3D.

##### *Рабочее место преподавателя для проведения лекции*

Компьютер с лицензионным программным обеспечением: ОС Windows, MS Office, КОМПАС 3D, интерактивная доска, комплект инструментов для работы у доски, указка;

##### *Рабочее место преподавателя для проведения практических занятий:*

Компьютер с лицензионным программным обеспечением: ОС Windows, MS Office, КОМПАС 3D.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения.

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

###### ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Ганин Н.Б. Автоматизированное проектирование в системе КОМПАС-3D V12. Москва: ДМК Пресс, 2010.
2. Коноплева И.А. Информационные технологии: учебное пособие / под ред. И.А. Коноплевой. — М.: Проспект, 2011.
3. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс : учеб. пособие / под ред. С.В.Симоновича. - 3-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2011.
4. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии: Базовый уровень. Учебник для 11 класс / Н.Д. Угринович – М. Бином. Лаборатория знаний 2011.

###### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

5. Безручко В.Т. Информатика (курс лекций): Учебное пособие / В.Т.Безручко. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014.

###### ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

6. Список всех уроков по программе Компас 3D. Автор: Саляхутдинов Роман. [Электронный ресурс] /Режим доступа: [http://www.tehkd.ru/leson\\_kompas/sp\\_less\\_kompas.html](http://www.tehkd.ru/leson_kompas/sp_less_kompas.html) — Загл. с экрана.
7. Гуманитарный факультет, Методические указания к лабораторным работам по информатике, авторы А.Д.Сотников, Е.В.Стригина Ю.П.Левчук, Е.П.Охинченко. [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://www.dvo.sut.ru/libr/ite/079/index.htm> — Загл. с экрана.
8. Школа цифрового века, преподавание информатики. [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://festival.1september.ru/subjects/11/> — Загл. с экрана.
9. Владимир Николаевич Яшин «Информатика: аппаратные средства персонального компьютера» [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://lib.rus.ec/b/347931/read>— Загл. с экрана.
10. Интернет-версия издания: Шауцукова Л.З. Информатика 10-11класс. [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://book.kbsu.ru/theory/>— Загл. с экрана.

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устных и письменных опросов, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<b>Входной контроль</b> – входная проверочная работа
<b>Умения</b>	
<b>У1-</b> выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	<b>Текущий контроль</b> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР4, ПР5, ПР8 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР2
<b>У2-</b> использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	<b>Текущий контроль</b> – письменные, тестовые опросы, экспертная оценка выполнения ПР15 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР3
<b>У3-</b> использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	<b>Текущий контроль</b> – устные и тестовые опросы, экспертная оценка выполнения ПР9 – ПР13 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР2
<b>У4-</b> обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	<b>Текущий контроль</b> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР2 - ПР14 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР2
<b>У5-</b> получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	<b>Текущий контроль</b> – устные и тестовые опросы, экспертная оценка выполнения ПР15 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР3
<b>У6-</b> применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	<b>Текущий контроль</b> – устные и тестовые опросы, экспертная оценка выполнения ПР9 – ПР13 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР2
<b>У7-</b> применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	<b>Текущий контроль</b> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР2,3, ПР6-8, ПР14, ПР15 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР2, КР3
<b>Знания</b>	
<b>З1-</b> базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	<b>Текущий контроль</b> – устные и тестовые опросы, экспертная оценка выполнения ПР2 – ПР8, ПР14 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР1, КР2
<b>З2-</b> основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;	<b>Текущий контроль</b> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР2- ПР15 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР2, КР3
<b>З3-</b> устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;	<b>Текущий контроль</b> – устные и тестовые опросы, экспертная оценка выполнения ПР15 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР3

34- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	<i>Текущий контроль</i> –устные и тестовые опросы, экспертная оценка выполнения ПР2 - ПР14 <i>Рубежный контроль</i> – экспертная оценка выполнения КР3
35- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	<i>Текущий контроль</i> –тестовые опросы, экспертная оценка выполнения ПР2 - ПР15 <i>Рубежный контроль</i> – экспертная оценка выполнения КР1-3
36- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;	<i>Текущий контроль</i> –устные и тестовые опросы, экспертная оценка выполнения ПР1 <i>Рубежный контроль</i> – экспертная оценка выполнения КР1
37- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.	<i>Текущий контроль</i> –устные и тестовые опросы, экспертная оценка выполнения ПР15 <i>Рубежный контроль</i> – экспертная оценка выполнения КР15
	<b>Итоговая аттестация: в форме дифференцированного зачёта</b>

ПР - практическая работа

КР – контрольная работа



## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

По УД ЕН.02 Информатика для специальности **15.02.08** Технология машиностроения

Внесены источники:

### ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Безручко В.Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика» : учеб. пособие / В.Т. Безручко. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018.
2. Гагарина Л.Г., Теплова Я.О., Румянцева Е.Л. и др. Информационные технологии: учебное пособие /Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015.
3. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник/В.А. Гвоздева- М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015.
4. Малышевская Л.Г. Основы моделирования в среде автоматизированной системы проектирования "Компас 3D": учебное пособие/Л.Г. Малышевская - ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России: Железногорск, 2017.
5. Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В. Информатика: учебное пособие - 2-е изд., перераб. и доп./И.И.Сергеева - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

6. Каймин В. А. Информатика: учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016.
7. Партыка Т.Л., Попов И.И.. Информационная безопасность : учеб. пособие / Т.Л. Партыка — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018.

### ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

8. Гуманитарный факультет, Методические указания к лабораторным работам по информатике, авторы А.Д.Сотников, Е.В.Стригина Ю.П.Левчук, Е.П.Охинченко. [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://www.dvo.sut.ru/libr/ite/079/index.htm> — Загл. с экрана.
9. Интернет-версия издания: Шауцукова Л.З. Информатика 10-11 класс. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://book.kbsu.ru/theory/> — Загл. с экрана.
10. Студия Vertex - Удаленное обучение работе в программах: Autodesk Inventor, SOLIDWORKS, КОМПАС-30, AutoCAD, 3D Max. [Электронный ресурс] /Режим доступа: <https://autocad-lessons.ru/uroki-kompas-3d>. — Загл. с экрана.