

Федеральное агентство железнодорожного транспорта  
Филиал федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Сибирский государственный университет путей сообщения» в г. Новоалтайске

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

для специальности  
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

ОДОБРЕНА  
Цикловой комиссией  
естественнонаучных и  
общепрофессиональных дисциплин  
Протокол № 1 от « 30 » августа 2023 г.  
Председатель \_\_\_\_\_ Н.В. Зайцева

Разработана на основе Федерального  
государственного образовательного  
стандарта \_\_\_\_\_ среднего  
профессионального образования по  
специальности 27.02.03 Автоматика и  
телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)

Утверждена  
Заместитель директора  
по учебно-воспитательной работе  
\_\_\_\_\_ Т.В. Добшикова  
«31» августа 2023 г.

Составитель: Елфимова М.А, преподаватель высшей квалификационной категории  
филиала СГУПС в г. Новоалтайске

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01- ОК 9, ПК 1.1, ПК 2.7.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися усваиваются умения и знания: В рамках программы учебной дисциплины обучающимися усваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать изученные прикладные программные средства;</li> <li>– уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера;</li> <li>– самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ;</li> <li>– уметь работать с программными средствами общего назначения;</li> <li>– иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>– использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы современных информационных технологий переработки информации влияние на успех в профессиональной деятельности;</li> <li>– современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;</li> <li>– назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц);</li> <li>– основные понятия автоматизированной обработки информации;</li> <li>– общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть приемами антивирусной защиты;</li> <li>– оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;</li> <li>– распознавать информационные процессы в различных системах;</li> <li>– осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>– иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</li> <li>– представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);</li> <li>соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий.</li> </ul>	<p>базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.</p>
--	---	---

Данная дисциплина направлена на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики;

ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики;

личностных результатов (ЛР) реализации программы воспитания:

Личностный результат	Код личностного результата	Код компетенции в соответствии с ФГОС
<b>Портрет выпускника СПО</b>		
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1	ОК 06.
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2	ОК 04., 05., 06.
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий	ЛР 3	ОК 04., 06.

социально опасное поведение окружающих.		
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4	ОК 04., 05., 09.
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5	ОК 05., 06.
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6	ОК 04, 06.
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7	ОК 04., 05., 06., 08., 09.
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8	ОК 04., 05., 06.
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9	ОК 07., 08.
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10	ОК 06., 07., 09.
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11	ОК 05., 06.
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12	ОК 04., 06.
<b>Личностные результаты</b>		

<b>реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>		
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в железнодорожной отрасли личностного роста как профессионала.	ЛР 13	ОК. 04
Способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий.	ЛР 14	ОК. 01
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии.	ЛР 15	ОК. 06
Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем на железнодорожном транспорте.	ЛР 16	ОК. 02
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17	ОК. 02
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>		
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности.	ЛР 20	ОК. 03
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>		
Организовывать собственную деятельность, выбирая типовые методы и способы выполнения профессиональных задач.	ЛР 21	ОК. 03
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	ЛР 22	ОК. 01
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>		
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ЛР 29	ОК. 02



Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	ЛР30	ОК. 03
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	ЛР 31	ОК. 02
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ЛР 32	ОК. 09
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ЛР 33	ОК. 09
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	ЛР 35	ОК. 04
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	ЛР 36	ОК. 09

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>84</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>68</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	44
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	-
консультации	-
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>16</b>

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>84</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>18</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	4
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	12
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	-
консультации	-
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>66</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1. Информация и информационные технологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>9</b>	ОК 02, ОК 09
	Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.	4	
	<b>Практическое занятие № 1</b> Определение программной конфигурация ВМ. Работа файлами и папками в операционной системе Windows	2	
	<b>Самостоятельное изучение материала:</b> Принципы реализации и функционирования информационных технологий.	3	
<b>Тема 2. Технология обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>23</b>	ОК 02, ОК 09
	Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор MicrosoftWord: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.	4	
	<b>Практическое занятие № 2</b> Первичные настройки текстового процессора. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул.	2	
	<b>Практическое занятие № 3</b> Поля и рамки. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками.	2	
	<b>Практическое занятие № 4</b> Работа с формулами.	2	

	<b>Практическое занятие № 5</b> Работа с графическим редактором в программе MS Word	2	
	<b>Практическое занятие № 6</b> Вставка объектов из файлов и других приложений.	2	
	<b>Практическое занятие № 7</b> Работа с отсканированным и распознанным текстом	2	
	<b>Практическое занятие № 8</b> Обработка комплексного текстового документа.	2	
	<b>Практическое занятие № 9</b> Структура комплексного текстового документа. Вывод на печать	2	
	<b>Самостоятельное изучение материала:</b> Интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.	3	
<b>Тема 3. Основы работы с электронными таблицами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>15</b>	ОК 02, ОК 09
	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа.	2	
	<b>Практическое занятие № 10</b> Интерфейс Microsoft Excel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Формат ячеек.	2	
	<b>Практическое занятие № 11</b> Ввод и использование формул. Использование стандартных функций.	2	
	<b>Практическое занятие № 12</b> Создание сложных формул с использованием стандартных функций.	2	
	<b>Практическое занятие № 13</b> Построение диаграмм и графиков.	2	
	<b>Практическое занятие № 14</b> Фильтрация и сортировка данных.	2	
	<b>Самостоятельное изучение материала:</b> Форматирование элементов таблицы	3	
<b>Тема 4 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>17</b>	ОК 02, ОК 09
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с GIMP. Компьютерная и инженерная графика.	4	
	<b>Практическое занятие № 15</b> Работа в PowerPoint. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации.	2	
	<b>Практическое занятие № 16</b> Создание электронных образовательных ресурсов	2	

	по профилю специальности.		
	<b>Практическое занятие № 17</b> Понятие объекта в LibreCAD. Создание простых фигур в LibreCAD.	2	
	<b>Практическое занятие № 18</b> Построение простых графических рисунков методом линейной графики (схематический план станции, элементы релейно-контактных схем ЖАТ и др.) в LibreCAD.	2	
	<b>Практическое занятие № 19</b> Растровый способ формирования графических образов. Вставка и редактирование рисунков в GIMP.	2	
	<b>Самостоятельное изучение материала:</b> Компьютерная и инженерная графика.	3	
<b>Тема 5. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	<b>ОК 02, ОК 09</b>
	Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных. Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах.	2	
	<b>Практическое занятие № 20</b> Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных.	3	
	<b>Практическое занятие № 21</b> Использование мастера подстановок. Сортировка данных. Формирование отчетов.	3	
	<b>Самостоятельное изучение материала:</b> Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей.	2	
<b>Тема 6 Структура и классификация систем автоматизированного проектирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	<b>ОК 02, ОК 09</b>
	Основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования. Структура систем автоматизированного проектирования. Виды профессиональных автоматизированных систем. Функции, характеристики и примеры САЕ/CAD/CAM-систем. Комплексная автоматизированная система FreeCAD.	4	
	<b>Практическое занятие № 22</b> Работа в системе автоматизированного проектирования FreeCAD.	2	
	<b>Самостоятельное изучение материала:</b> Работа в системе автоматизированного проектирования FreeCAD.	2	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
		<b>Всего:</b>	<b>84</b>

## Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Информация и информационные технологии.	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 02, ОК 09
	Формы и процедуры контроля. Краткая история компьютерной техники. Представление об информационном обществе.	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий. Определение программной конфигурация ВМ. Работа файлами и папками в операционной системе Windows	6	
Тема 2. Технология обработки текстовой информации	<b>Содержание учебного материала</b>	22	ОК 02, ОК 09
	<b>Практическое занятие № 1</b> Работа с графическим редактором в программе MS Word	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> Виды прикладного программного обеспечения. Текстовый процессор MicrosoftWord Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. MicrosoftWord: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа. Первичные настройки текстового процессора. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул. Поля и рамки. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками. Работа с формулами. Вставка объектов	20	

	из файлов и других приложений. Работа с отсканированным и распознанным текстом Обработка комплексного текстового документа. Структура комплексного текстового документа. Вывод на печать		
<b>Тема 3. Основы работы с электронными таблицами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>15</b>	ОК 02, ОК 09
	Введение в электронные таблицы. Основные компоненты ЭТ.	1	
	<i>Самостоятельная работа</i> Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Интерфейс Microsoft Excel. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Формат ячеек. Ввод и использование формул. Использование стандартных функций. Создание сложных формул с использованием стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Фильтрация и сортировка данных.	14	
<b>Тема 4 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>17</b>	ОК 02, ОК 09
	<b>Практическое занятие № 2</b> Работа в PowerPoint.	2	
	<b>Практическое занятие № 3</b> Построение простых графических рисунков методом <b>линейной</b> графики (схематический план станции, элементы релейно-контактных схем ЖАТ и др.) в LibreCAD.	2	
	<b>Практическое занятие №4.</b> Построение графических рисунков из кривых (элементы схем электронной техники, приборов ЖАТ, графиков функциональной зависимости и др.).	2	
	<b>Практические занятие №5</b> Растровый способ формирования графических образов. Вставка и редактирование рисунков.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с GIMP. Компьютерная и инженерная графика. Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности. Понятие объекта в LibreCAD. Создание простых фигур в LibreCAD. Растровый способ формирования графических образов.	9	

	Вставка и редактирование рисунков в GIMP.		
<b>Тема 5. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11</b>	<b>ОК 02, ОК 09</b>
	<i>Самостоятельная работа</i> Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных. Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах. Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных. Использование мастера подстановок. Сортировка данных. Формирование отчетов.	<b>11</b>	
<b>Тема 6 Структура и классификация систем автоматизированного проектирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11</b>	<b>ОК 02, ОК 09</b>
	Основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования.	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие № 6</b> Работа в системе автоматизированного проектирования FreeCAD.	<b>2</b>	
	<i>Самостоятельная работа</i> Структура систем автоматизированного проектирования. Виды профессиональных автоматизированных систем. Функции, характеристики и примеры CAE/CAD/CAM-систем. Комплексная автоматизированная система FreeCAD. Построение пространственной модели во FreeCAD	<b>6</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
		<b>Всего:</b>	<b>84</b>



### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Оборудование учебного кабинета «Информатика»:

- посадочные места, по количеству обучающихся – 25;
- компьютеры по числу обучающихся -15;
- рабочее место преподавателя с персональным компьютером;
- плакаты, стенды;
- учебно-справочная литература.

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1 Печатные издания**

1. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. М.: Издательство Юрайт, 2017. – 383 с.

2. Хлебников, А.А. Информатика: учебник для СПО / А.А. Хлебников. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. – 427 с. (Среднее профессиональное образование).

##### **3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Плотникова, Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [Электронный ресурс]: учебное пособие для ссузов / Н.Г. Плотникова. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 124 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=760298>

2. Сергеева, И. И. Информатика [Электронный ресурс]: Учебник для студентов ссузов/ Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 384 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=768749>

##### **3.2.3 Дополнительные источники**

1. Афонин А.М. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации [Текст]: Учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова. – М.: Форум, 2011. – 192 с.

2. Божко А.Н. Компьютерная графика [Текст]: Учебное пособие / А.Н. Божко, Д.М. Жук, В.Б. Маничев. – М.: Издательство МГТУ им Н.Э. Баумана, 2007. – 389 с.

3. Георгиевский О.В. Техническое рисование и художественно-графическое оформление чертежей [Текст]: Учебное пособие / О.В. Георгиевский, Л.В. Смирнова. – М.: АСТ, 2007. – 64 с.

4. Красильникова Г.А. Автоматизация инженерно-графических работ [Текст]: Учебник / Г.А. Красильникова, В.В. Самсонов, Ф.М. Тарелкин. – СПб.: Питер, 2001. – 256 с.

5. Миронов Д.Ф. CoreDRAW 12 [Текст]: Учебный курс / Д.Ф. Миронов. – СПб.: Питер, 2004. – 442 с.

6. Порев В.Н. Компьютерная графика [Текст]: Учебное пособие / В.Н. Порев. – СПб.: БХВ – Петербург, 2002. – 432 с.

7. Симонович С.В. Специальная информатика [Текст]: Учебное пособие / С.В. Симонович, Г.А. Евсеев, А.Г. Алексеев. – М.: АСТ-Пресс, 2000. – 480 с.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методика работы с графическими редакторами ЭВМ при решении профессиональных задач</li> <li>- основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на ЭВМ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует владение методикой работы с графическими редакторами ЭВМ при решении профессиональных задач;</li> <li>- демонстрирует знание основ применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на ЭВМ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование, решение ситуационных задач;</li> <li>- дифференцированный зачет.</li> </ul>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) в профессиональной деятельности</li> <li>- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение практического применения программ графических редакторов ЭВМ при решении профессиональных задач;</li> <li>- демонстрирует умение практического применения прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, решение ситуационных задач;</li> <li>- подготовка презентаций;</li> <li>- моделирование случайных событий на примерах отказов устройств и систем ЖАТ;</li> <li>- дифференцированный зачет.</li> </ul>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 324087357327968961775297076797709129534246061612

Владелец Куртушан Александр Иванович

Действителен с 30.09.2024 по 30.09.2025