

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»  
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ

Директор

С.А. Махновский

12.07.17 03

2017 г.

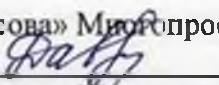

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**  
**«математический и общий естественнонаучный цикл»**  
**программы подготовки специалистов среднего звена**  
**специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного**  
**оборудования (по отраслям)**  
**(базовой подготовки)**

Магнитогорск, 2017


Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «18» апреля 2014 г. №344.

**Организация-разработчик:** Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

**Разработчики:**

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж  
 /Ирина Витальевна Давыдова  
преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж  
 /Елена Викторовна Глушкова

**ОДОБРЕНО**

Предметной комиссией  
«Информатики и ИКТ»  
Председатель  И.В. Давыдова  
Протокол № 4 от «14» 03 2017 г.

Методической комиссией МпК  
Протокол № 4 от «23» 03 2017 г.

**РЕКОМЕНДОВАНО**

Экспертной комиссией  
Экспертное заключение от «14» 03 2017 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с МК-О-К-РИ-120-14 Рабочая инструкция. Порядок разработки рабочей программы учебной дисциплины образовательной программы среднего профессионального образования.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	15

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

Рабочая программа составлена для заочной формы обучения.

## 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина Информатика относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

Освоению учебной дисциплины предшествует изучение дисциплины «Информатика» среднего полного образования.

Дисциплина «Информатика» является предшествующей для изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей:

ОП.01 Инженерная графика

ОП.02 Компьютерная графика

ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности

ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования

ПМ.02 Организация выполнения работ по эксплуатации промышленного оборудования

ПМ.03 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

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

В результате освоения 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 дисциплины обучающийся *должен знать*:

- 31. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- 32. основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- 33. устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- 34. методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- 35. методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

36. общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
37. основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы по специальности и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.

ПК 1.3. Участвовать в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.

ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 3.4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 18 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 126 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>144</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>18</i>
в том числе:	
- лабораторные занятия	<i>Не предусмотрено</i>
- практические занятия	<i>14</i>
- курсовая работа (проект)	<i>Не предусмотрено</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>126</i>
в том числе:	
- домашняя контрольная работа №1	<i>Не предусмотрено</i>
- самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>Не предусмотрено</i>
- внеаудиторная самостоятельная работа по освоению программного материала	<i>126</i>
Форма промежуточной аттестации - <i>дифференцированный зачет</i>	

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»  
по заочной форме обучения**

Наименование разделов и тем	Всего (максим. нагрузка)	В т.ч. аудитор. занятий		Самост. работа	Форма контроля
		Обзорные лекции	Практ. занятия		
1	2	3	4	5	6
<b>Введение</b>	1				
<b>Раздел 1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ И РАБОТЫ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА</b>	15	0	0	15	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	3	0	0	3	Вопросы для самоконтроля Тестирование
Тема 1.2. Основы вычислительной техники	4	0	0	4	Вопросы для самоконтроля Тестирование
Тема 1.3. Основные этапы решения задач на ЭВМ	8	0	0	8	Вопросы для самоконтроля Тестирование Элемент портфолио
<b>РАЗДЕЛ 2. СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ</b>	11	2	0	9	
Тема 2.1. Компьютерные сети	4	1	0	3	Вопросы для самоконтроля
Тема 2.2. Интернет	7	1	0	6	Вопросы для самоконтроля Тестирование Элемент портфолио
<b>РАЗДЕЛ 3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО</b>	117	2	14	101	

<b>КОМПЬЮТЕРА</b>					
<b>Тема 3.1. Обзор программного обеспечения</b>	4	0	0	4	Вопросы для самоконтроля Тестирование Элемент портфолио
<b>Тема 3.2. Системное программное обеспечение</b>	5	0	0	5	Вопросы для самоконтроля Тестирование Элемент портфолио
<b>Тема 3.3. Текстовые процессоры</b>	30	0	6	24	Вопросы для самоконтроля Тестирование Элемент портфолио
<b>Тема 3.4. Графические редакторы</b>	10	0	0	10	Вопросы для самоконтроля Тестирование Элемент портфолио
<b>Тема 3.5. Программные средства создания электронных презентаций</b>	12	0	0	12	Вопросы для самоконтроля Тестирование Элемент портфолио
<b>Тема 3.6. Электронные таблицы</b>	26	0	4	22	Вопросы для самоконтроля Тестирование Элемент портфолио
<b>Тема 3.7. Системы управления базами данных</b>	14	0	0	14	Вопросы для самоконтроля Тестирование Элемент портфолио
<b>Тема 3.8. Автоматизированные информационные системы</b>	3	0	0	3	Вопросы для самоконтроля Тестирование
<b>Тема 3.9. Информационно-поисковые системы</b>	13	2	4	7	Вопросы для самоконтроля Тестирование
Промежуточная аттестация:					Дифференцированный зачет
Итого:	144	4	14	126	



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
1	2
<b>Введение</b>	Входной контроль. Инструктивный обзор программы учебной дисциплины и знакомство студентов с основными условиями и требованиями к освоению общих и профессиональных компетенций. Понятие, структура и задачи информатики. Информационные процессы. Правила техники безопасности во время работы на ПК.
<b>РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ И РАБОТЫ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА</b>	
<b>Тема 1.1. Информация и информационные процессы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие информации, виды информации. Информационные процессы. Способы представления информации в ЭВМ. Единицы измерения информации. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Правила десятичной арифметики.
<b>Тема 1.2. Основы вычислительной техники</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Персональный компьютер: архитектура, общий состав, основные характеристики. Процессор. Память: внутренняя, внешняя. Периферийные устройства.
<b>Тема 1.3. Основные этапы решения задач на ЭВМ</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные этапы решения задач. Базовые алгоритмические структуры, используемые в процессе решения задач с помощью ЭВМ. Основы программирования. Стандартные типы данных, понятие переменной, правила описания переменных; операторы присваивания, ввода и вывода на экран. Правила записи математических выражений на языке программирования. Операторы ветвления, логические операторы, операторы цикла.
<b>РАЗДЕЛ 2. СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ</b>	
<b>Тема 2.1. Компьютерные сети</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Вычислительные комплексы и сети. Функционирование вычислительных сетей. Локальная вычислительная сеть. Сетевые топологии. Беспроводные сети.
<b>Тема 2.2. Интернет</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Глобальная сеть Интернет. Набор протоколов сети. Система адресации сети. Система доменных имен сети. Электронная коммерция.
<b>РАЗДЕЛ 3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА</b>	
<b>Тема 3.1. Обзор программного обеспечения</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация программного обеспечения. Виды прикладных программ, их назначение и возможности использования.
<b>Тема 3.2. Системное программное обеспечение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Организация размещения, хранения, обработки, поиска и передачи информации. Основы файловой структуры. Операционные системы. Системное ПО. Интерфейс ОС Windows. Компьютерные вирусы и антивирусные средства. Использование программ-архиваторов для хранения и передачи данных.
<b>Тема 3.3. Текстовые процессоры</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Технология обработки текстовой информации средствами текстового процессора. Пользовательский интерфейс MS Word, основные правила создания и обработки текстового документа. Способы редактирования документов, принципы работы с фрагментами текста. Способы форматирования текста. Основные операции при работе с графическими объектами, формулами. Основные операции при работе с таблицами. Оформление страниц

	<p>текстового документа. Работа с документами: сохранение, изменение формата, предварительный просмотр и печать.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>№1. Текстовый процессор: оформление страниц текстового документа. №2. Текстовый процессор: создание и форматирование текстового документа.</p>
<p><b>Тема 3.4.</b> <b>Графические редакторы</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Растровая, векторная и фрактальная графика. Пиксель, растр, фрактал. Графические редакторы. Назначение и основные возможности растрового и векторного редактора. Панели инструментов. Палитра. Создание, настройка и сохранение изображения.</p> <p>Работа с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач. Технологии обработки графических изображений.</p>
<p><b>Тема 3.5.</b> <b>Программные средства создания электронных презентаций</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Назначение, возможности и интерфейс программы MS PowerPoint. Использование деловой графики и мультимедиа информации на слайде. Анимация в слайдах. Настройка презентации. Мультимедийные интерактивные презентации со встроенной анимацией и мультимедийными эффектами. Вставка звуков и видео. Переходы между слайдами с помощью управляющих кнопок и гиперссылок.</p>
<p><b>Тема 3.6.</b> <b>Электронные таблицы</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Пользовательский интерфейс MS Excel. Виды адресации ячеек (относительная, абсолютная, смешанная), правила создания и использования формул, особенности автозаполнения. Расчеты с использованием формул и функций. Способы построения и редактирования диаграмм в электронных таблицах.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>№3. Выполнение комплексного задания по работе с электронными таблицами.</p>
<p><b>Тема 3.7.</b> <b>Системы управления базами данных</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Пользовательский интерфейс СУБД MS Access. Понятие реляционной базы данных. Поле и запись. Понятие ключевого поля. Объекты СУБД, их назначение и способы создания: таблицы, формы, запросы и виды запросов, отчеты. Способы создания и обработки баз данных, назначение межтабличных связей.</p>
<p><b>Тема 3.8.</b> <b>Автоматизированные информационные системы</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Автоматизированные информационные системы: понятие, состав, виды.</p> <p>Области применения различных видов автоматизированных систем.</p>
<p><b>Тема 3.9.</b> <b>Информационно-поисковые системы</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Информационно-поисковые системы: особенности интерфейса, поиск информации.</p> <p>Справочно-правовые системы. Общая характеристика справочно-правовых систем. Возможности справочно-правовой системы «Консультант Плюс».</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>№4. Основы работы со справочно-правовой системой. №5. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения</p>

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

информационных технологий в профессиональной деятельности с оснащением и программным обеспечением:

- Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации;
- Учебно-методическая документация, дидактические средства;
- Персональные компьютеры;
- MS Windows 7 (подписка Imagine Premium);
- MS Office 2007;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный;
- 7 Zip;
- Pascal ABC Net;
- КОМПАС 3D V16 на (100 одновременно работающих мест)

Помещение для самостоятельной работы обучающихся: компьютерные классы; читальные залы библиотеки, оснащенные персональными компьютерами с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

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

###### Основные источники:

1. Кравченко, Л. В. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Л.В. Кравченко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 168 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=478844>. – Загл. с экрана.
2. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Москва : РИОР: ИНФРА-М, 2017. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=760298> . – Загл. с экрана.
3. Сергеева, И. И. Информатика [Электронный ресурс]: учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. - Москва : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2016. - 384 с.: - (Профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=517652>. – Загл. с экрана.

###### Дополнительные источники:

1. Давыдова, И. В. Эффективная работа в Microsoft Word [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / И. В. Давыдова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S133.pdf&show=dcatalogues/5/8849/S133.pdf&view=true> . – Макрообъект.
2. Фризен, И. Г. Основы алгоритмизации и программирования (среда PascalABC.NET) : учебное пособие / И. Г. Фризен. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 392 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=559358> . – Загл. с экрана.

###### Интернет-источники:

1. Бесплатные видеоуроки по информатике VIDEOUROKI.NET [Электронный ресурс] - [https://videouroki.net/blog/informatika/2-free\\_video/](https://videouroki.net/blog/informatika/2-free_video/). – Загл. с экрана.

2. Ведущий образовательный портал ИНФОУРОК [Электронный ресурс] - <https://infourok.ru/videouroki/informatika>. – Загл. с экрана.
3. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования [Электронный ресурс] - <https://i-exam.ru/>. – Загл. с экрана.

#### **Периодические издания**

1. Информатика и образование: Научно-методический журнал. – ISSN 0234-0453. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/18946>. - Загл. с экрана.

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также представления обучающимися портфолио.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПЦК	Подпись председателя ПЦК
		Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:		
1	Титульный лист	На основании приказа ректора ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» № 10-30/465 от 17.07.2018 г. текст «Министерство образования и науки» заменить на текст «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»	12.09.2018 г. Протокол № 1	
2	3.2 Информационное обеспечение обучения	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами «Юрайт» (Контракт Юрайт ЭБС www.biblio-online.ru №К-55-19 от 05.08.2019), «BOOK.RU» (Контракт КноРус медиа ЭБС BOOK.ru № К-52-19 от 05.08.2019), «Консультант студента» (Контракт Политехресурс Консультант студента ЭБС К 50-19 от 05.08.2019) и обновлением платформы электронной библиотечной системы «Знаниум» раздел 3.2 Рабочей программы читать в новой редакции:</p> <p style="text-align: center;"><b>Основная литература</b></p> <p>1. Безручко, В. Т. Информатика (курс лекций) [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Т. Безручко. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=304264">https://new.znanium.com/read?id=304264</a> . - Загл. с экрана.</p> <p>2. Сергеева, И. И. Информатика [Электронный ресурс ]: учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. - Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. - 384 с.: - (Профессиональное образование). - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=309189">https://new.znanium.com/read?id=309189</a></p> <p>3. Безручко, В. Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика» [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Т. Безручко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 368 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=300559">https://new.znanium.com/read?id=300559</a> . - Загл. с экрана.</p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Давыдова, И. В. Эффективная работа в Microsoft Word [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / И. В. Давыдова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S133.pdf&amp;show=dcatalogues/5/8849/S133.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S133.pdf&amp;show=dcatalogues/5/8849/S133.pdf&amp;view=true</a> . – Макрообъект.</p> <p>2. Фризен, И. Г. Основы алгоритмизации и программирования (среда PascalABC.NET) [Электронный ресурс] : учеб.пособие / И. Г. Фризен. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 392 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=276294">https://new.znanium.com/read?id=276294</a> . - Загл. с экрана.</p>	11.09.2019 г. Протокол № 1	
3	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению читать в новой редакции:</p> <p>Лаборатория Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, МФУ, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;</p> <p>Персональные компьютеры</p> <p>MS Windows (подписка ImaginePremium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021</p>	16.09.2020 г. Протокол № 1	

