

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

03 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 Информатика
«Математический и общий естественнонаучный учебный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (по
отраслям)

Форма обучения

очная

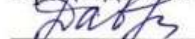
Магнитогорск, 2018

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе: ФГОС по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «10» января 2018 г. №2.

ОДОБРЕНО

Предметной комиссией
«Информатики и ИКТ»

Председатель


 / И.В. Давыдова

Протокол № 6 от 21.02 2018г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от 01.03 2018г.

Разработчик:

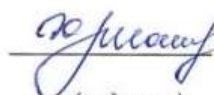
преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»  / Марина Васильевна
Пряхина

Рецензент:

Шашкова Юлия Николаевна, преподаватель ГАПОУ ЧО «Политехнический колледж»

(должность, ученая степень, ученое звание)



 / Ю.Н. Шашкова /
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	24
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	26
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	29

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (по отраслям). Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Информатика» относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

Освоению учебной дисциплины предшествует изучение учебных ПД.02 Информатика и ПД.01 Математика дисциплин общеобразовательного цикла.

Дисциплина «ЕН.02 Информатика» является предшествующей для изучения следующих учебных дисциплин, профессиональных модулей:

ОПЦ.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности;

ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства;

ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению следующими общими и профессиональными компетенциями:

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.

ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.

<i>Код ПК/ ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ОК 02.	У02.1 определять задачи для поиска информации; У02.2 определять необходимые источники информации; У02.3 планировать процесс поиска; У02.4 структурировать получаемую информацию; У02.5 выделять наиболее значимое в перечне информации; У02.6 оценивать практическую значимость результатов поиска; У02.7 оформлять результаты поиска	302.2 приемы структурирования информации; 302.3 формат оформления результатов поиска информации
ОК 09.	У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	309.1 современные средства и устройства информатизации; 309.2 порядок их применения и

	<p>У09.2 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У09.3 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>309.3 нормы информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий</p>
	<p>У2. осуществлять операции с объектами операционной системы;</p> <p>У3. применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>У5. выполнять вычисления и обработку данных в электронных таблицах;</p> <p>У6. создавать электронные мультимедийные презентации;</p> <p>У7. работать с основными объектами баз данных</p>	<p>31. основные понятия автоматизированной обработки информации;</p> <p>32. общий состав и структуру персонального компьютера;</p> <p>33. назначение базовых системных программных продуктов;</p> <p>35. принципы сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>36. методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p>
ПК 2.3.	<p>У1. использовать информационные ресурсы и информационно-поисковые системы для поиска информации;</p> <p>У4. выполнять редактирование и форматирование текстового документа</p>	<p>34. назначение прикладных программ и специализированного программного обеспечения</p>
ПК 3.3.	<p>У4. выполнять редактирование и форматирование текстового документа</p>	<p>34. назначение прикладных программ и специализированного программного обеспечения</p>

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	102
в том числе:	
лекции, уроки	16
практические занятия	86
лабораторные занятия	<i>Не предусмотрено</i>
курсовая работа (проект)	<i>Не предусмотрено</i>
консультации	<i>Не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа	<i>Не предусмотрено</i>
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет -

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций/осваиваемых элементов компетенций
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1 СИСТЕМНОЕ И ПРИКЛАДНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			<i>ОК.02, ОК.09 ПК 2.3, ПК 3.3</i>
Тема 1. Информация и информационные технологии	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в дисциплину. Виды и свойства информации. Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации. Качество информации. Формы адекватности информации. Меры информации. Измерение количества информации. 2. Понятие информационной системы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий. 3. Автоматизированная обработка информации. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Архитектура персонального компьютера. Техника безопасности при работе за компьютером. 4. Основные понятия и термины программного обеспечения (ПО). Классификация программных продуктов. Состав системного программного обеспечения. Базовая система ввода-вывода BIOS. Назначение и классификация операционных систем. ОС Windows: виды изданий, новый пользовательский интерфейс и функциональные возможности. Служебные приложения ОС Windows для обслуживания файловой системы. 	12	<i>31, 32, 309.1, У1, У09.1</i>

	В том числе, практических работ	2	
	Практическая работа №1. Проектирование рабочего места с ПК и его профилактика средствами сервисных программ		
Тема 2. Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	26	33, 34, 309.2, У4, У2, У09.1., У09.2, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7
	1. Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. 2. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа. 3. Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. 4. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа.		
	В том числе, практических работ	26	
	Практическая работа №2. Форматирование текстового документа Практическая работа №3. Оформление страниц текстового документа Практическая работа №4. Работа с графическими объектами Практическая работа №5. Работа с таблицами Практическая работа №6. Создание автоматического оглавления документа Практическая работа №7. Работа с комплексным документом		
Тема 3. Технология обработки табличной информации	Содержание учебного материала	28	33, У5, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7
	1. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Форматирование элементов таблицы. Автоматизация работы: автозаполнение, выбор из списка. 2. Правила записи арифметических операций. Правила записи формул. 3. Абсолютная и относительная адресация.		

	<p>4. Использование библиотеки функций. Сортировка, поиск, фильтрация данных.</p> <p>5. Графическое представление данных.</p> <p>6. Файловые операции</p>		
	В том числе, практических работ	28	
	<p>Практическая работа №8. Электронные таблицы: вычисления с помощью формул и функций</p> <p>Практическая работа №9. Электронные таблицы: работа со списками</p> <p>Практическая работа №10. Электронные таблицы: деловая графика</p> <p>Практическая работа №11. Решение расчетных задач в табличном процессоре</p> <p>Практическая работа №12. Создание комплексного документа в табличном процессоре</p>		
Тема 4. Технология обработки графической информации и мультимедиа	Содержание учебного материала	16	33, У3, У6, У02.7
	<p>1. Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии.</p> <p>2. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки.</p> <p>3. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с растровой и векторной графикой. Компьютерная и инженерная графика.</p>		
	В том числе, практических работ	16	
	<p>Практическая работа №13. Основные приемы работы в графическом редакторе</p> <p>Практическая работа №14. Подготовка чертежей в графическом редакторе</p> <p>Практическая работа №15. Подготовка технической документации в графическом редакторе</p> <p>Практическая работа №16. Работа с презентационной графикой</p>		

Тема 5. Системы управления базами данных	Содержание учебного материала	8	33, У7, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7
	1. Понятие базы данных и информационной системы. 2. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных База данных и система управления базами данных. Технология работы с программой СУБД. 3. Объекты БД: таблицы, формы, отчеты, запросы. Основные понятия реляционной БД: поле, запись, ключевое поле, структура таблицы, режимы работы с объектами. Форматы данных. 4. Проектирование многотабличной базы данных. Создание таблицы, работа с ее макетом, ввод данных. Установка связей между таблицами. Виды связей. Создание запросов, простых и с условием. Отчеты. Создание стандартного отчета и форматирование отчета.		
	В том числе, практических работ	6	
Практическая работа №17. Создание многотабличной базы данных Практическая работа №18. Обработка данных в базе данных с помощью запросов и отчетов			
РАЗДЕЛ 2 СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ			ОК 02, ОК 09
Тема 6. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации	Содержание учебного материала	10	35, 36, 302.2, 302.3, 309.3, У1, У02.1, У02.2, У02.3, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7, У09.3
	1. Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Локальные и глобальные сети, их компоненты. Технические средства и сетевое программное обеспечение. Беспроводные технологии Bluetooth, Wi-Fi и WiMax. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии. Сетевое оборудование ЛКС на базе технологии Ethernet. Информационно-поисковые системы. Состав и структура ИПС. Приемы поиска документов. Способы хранения информации. Выполнение файловых операций: сохранение, печать документа. Электронная почта. Пароли. Управление почтой. Присоединение файла. Справочно-правовые системы и принципы работы в них.		

	<p>2. Защита информации как закономерность развития компьютерных систем. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства опознания и разграничения доступа к информации. Криптографический метод защиты информации. Компьютерные вирусы. Антивирусная защита информации. Защита программных продуктов. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере. Безопасность данных в интерактивной среде. Правовое регулирование защиты информации в России. Работа в справочно-правовых системах. Работа с электронной почтой. Создание электронных ресурсов по специальности с использованием облачных сервисов</p>		
	В том числе, практических работ	8	
	Практическая работа №19. Работа в справочно-правовой системе		
	Практическая работа №20. Работа с информационными ресурсами		
	Практическая работа №21. Назначение и принципы использования системного и прикладного обеспечения, сетевых технологий		<p>У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У02.1, У02.2, У02.3, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7, У09.1, У09.2, У09.3</p>
ИТОГО		102	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения и оснащение:

Тип и наименование специального помещения	Оснащение специального помещения
кабинет Информатики	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Учебно-методическая документация, дидактические средства. Персональные компьютеры.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

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.

Периодические издания:

1. Информатика и образование – ISSN 0234-0453. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/issues/18946/2019> и . – Загл. с экрана

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Наименование ПО	№ Договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)	Д-757-17 от 27.06.2017	27.07.2018
MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)	Д-593-16 от 20.05.2016	20.05.2017
MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)	Д-1421-15 от 13.07.2015	13.07.2016
MS Office 2007	№135 от 17.09.2007	бессрочно
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный	Д-1347-17 от 20.12.2017	21.03.2018
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный	Д-1481-16 от 25.11.2016	25.12.2017
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный	Д-2026-15 от 11.12.2015	11.12.2016
7 Zip	свободно распространяемое	бессрочно
КОМПАС 3D V16 на (100 одновременно работающих мест)	Д-261-17 от 16.03.2017	бессрочно
Консультант Плюс	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Интернет-ресурсы:

1. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования [Электронный ресурс] - <https://i-exam.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
2. Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» [Электронный портал]. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
3. Видеоуроки по информатике <https://videouroki.net/blog/informatika/>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
4. Библиотека обучающей и информационной литературы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.uhlib.ru/kompyutery_i_internet/informatika_konspekt_lekcii/, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
5. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.ict.edu.ru, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

4.1 Текущий контроль:

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые результаты (умения, знания)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Информация и информационные технологии	У1, З1, З2, З309.1, У09.1	Практическая работа Тест
2	Тема 2. Технология обработки текстовой информации	У4, У2, З3, З4, З309.2, У09.1., У09.2, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7	Практическая работа Тест Контрольная работа
3	Тема 3. Технология обработки табличной информации	З3, У5, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7	Практическая работа Тест
4	Тема 4. Технология обработки графической информации и мультимедиа	З3, У3, У6, У02.7	Практическая работа Тест
5	Тема 5. Системы управления базами данных	З3, У7, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7	Практическая работа Тест
6	Тема 6. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации	З5, З6, З302.2, З302.3, З309.3, У1, У02.1, У02.2, У02.3, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7, У09.3	Практическая работа Тест

ТИПОВОЙ ВАРИАНТ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Открыть текст многостраничного документа ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
2. На первую страницу вставить образец титульного листа (из файла МАКЕТ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА). На вторую страницу вставить текст ЗАДАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ (из файла).
3. Отформатировать текст документа (в том числе титульный лист и требования к оформлению) в соответствии с требованиями к оформлению текста и рисункам.
4. Пронумеровать все страницы, начиная с четвертой
5. На третьей странице сформировать автоматическое оглавление
6. Показать работу преподавателю.

4.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по завершении изучения дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Информатика» - дифференцированный зачет.




Оценка уровня освоения знаний и умений по дисциплине «Информатика» проводится в форме тестирования. Время выполнения теста: подготовка - 5 мин; выполнение - 40 мин; всего - 45 мин.

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
<p>31, 32, 33, 34, 35, 36 302.2, 302.3, 309.1, 309.2, 309.3 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7 У02.1, У02.2, У02.3, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7, У09.1, У09.2, У09.3</p>	<p style="text-align: center;">Блок 1. Выберите один варианта ответа</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информационный процесс, обеспечивающий приведение данных, поступающих от разных источников, к одной форме представления, удобной для дальнейшего использования, называется ... <ol style="list-style-type: none"> а. фильтрацией б. формализацией в. передачей г. сбором 2. Системный блок - это устройство... <ol style="list-style-type: none"> а. объединяющее функциональные элементы компьютера б. предназначенное для хранения информации в. обеспечивающее сканирование и печать г. предназначенное для ввода и вывода информации 3. Для функционирования Интернета используются протоколы ... <ol style="list-style-type: none"> а. Mail.ru б. WWW в. TCP/IP г. HTML 4. Программы "Консультант Плюс", "Гарант", "Референт" относятся к проблемно-ориентированному программному обеспечению группы систем <ol style="list-style-type: none"> а. медицинских б. финансового менеджмента в. справочно-правовых г. бухгалтерского учета 5. Наиболее эффективным способом получения информации в сети Интернет является поиск ... <ol style="list-style-type: none"> а. с помощью поисковых систем по ключевым словам б. в тематических каталогах в. по адресу г. в чатах и форумах 6. Проверка принадлежности субъекту доступа предъявленного им идентификатора называется <ol style="list-style-type: none"> а. идентификация б. аутентификация в. криптография г. регистрация 7. По способу восприятия выделяют следующие виды информации: <ol style="list-style-type: none"> а. цифровую, символьную, графическую б. визуальную, звуковую, тактильную, вкусовую, обонятельную в. сигнал, сообщение, массив, ресурс г. символы, рисунки, звуки, видео 8. Информационная система – это ... <ol style="list-style-type: none"> а. это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов б. это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель в. это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных

- г. это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме
9. Компьютерный вирус, распространяющийся путем внедрения своего кода в тело исполняемых файлов, называется ...
- а. файловым
 - б. загрузочным
 - в. макровирусом
 - г. троянской программой
10. Адрес ячейки электронной таблицы – это имя, состоящее последовательно из ...
- а. имени столбца и номера строки
 - б. номера строки и номера столбца
 - в. номера строки и имени столбца
 - г. из любой последовательности символов
11. В базах данных полем называется
- а. заголовок таблицы
 - б. элемент окна, предназначенный для ввода текстовых данных
 - в. строка таблицы, содержащая набор значений определенного свойства, размещенный в полях базы данных
 - г. столбец таблицы базы данных, содержащий значения определенного свойства

Блок 2. Выберите не менее двух вариантов ответа

12. Установите соответствие между названием основных компонентов компьютерных сетей и их описанием
- | | |
|--------------------|--|
| а. сервер | 1. ЭВМ, обеспечивающая пользователей сети определенными услугами |
| б. Прокси-сервер | 2. Сервер, используемый для организации подключения локальной сети к сети Интернет |
| в. Рабочая станция | 3. индивидуальное место пользователя в локальной сети с выделенным сервером |
13. Прикладное программное обеспечение работает под управлением ... (укажите не менее двух вариантов ответов)
- а. операционных систем
 - б. систем управления базами данных
 - в. экспертных систем
 - г. системного (базового) программного обеспечения
14. Установите соответствие между видом лицензии на программное обеспечение и её описанием
- | | |
|--------------|---|
| а. Freeware | 1 Вид лицензии, который используется для демонстрации работы платных программ |
| б. Shareware | 2 Вид лицензии, который предполагает возможность пользоваться программой только после покупки программного продукта |
| в. Payware | 3 Вид лицензии на программное обеспечение, который предусматривает бесплатное пользование программой. |
15. Сохранение здоровья специалиста, использующего в качестве орудия труда персональный компьютер, должно обеспечиваться... (укажите не менее двух вариантов ответов)
- а. Правильной организацией рабочего места освещение, размещение, эргономичность стола и кресла, использование современной компьютерной

- техники
- б. Соблюдением режима труда (перерывом, специальные упражнения для снятия напряжения вследствие нагрузки на зрительную систему и опорно-двигательный аппарат)
 - в. Ограничение времени работы на компьютере за счет выполнения части работы «вручную»
 - г. Организацией перерывов в течение рабочего дня с полным расслаблением и отсутствием физической нагрузки
16. Для получения актуальной версии нормативно-правового акта (Кодекс, Приказ и т.д.) с помощью поисковых систем необходимо..
- а. Ввести поисковый запрос с названием документа в любом браузера и перейти по любой предложенной ссылке
 - б. Воспользоваться онлайн-версией справочно-правовой системы и средствами поиска в этой системе
 - в. Заказать текст документа на сайте Президент.рф
 - г. Приобрести текст документа в книжном магазине (в т.ч. интернет-магазине)
17. Основными параметрами форматирования шрифта в Microsoft Office Word являются...(укажите не менее двух вариантов ответов)
- а. стиль
 - б. начертание
 - в. размер
 - г. гарнитура
 - д. выравнивание
 - е. отступ
 - ж. поля
 - з. ориентация
18. Определите соответствие между основными видами списков в Word и командами для их назначения
- а) Многоуровневый
 - 1. 
 - б) Маркированный
 - 2. 
 - в) Нумерованный
 - 3. 
19. Клавишами компьютерной клавиатуры и их сочетаниями, позволяющими сделать "снимок" ("скриншот") экрана монитора в операционных системах семейства MS Windows, является... (укажите не менее двух вариантов ответов)
- а. Ctrl+ PrtScr
 - б. Alt+PrtScr
 - в. Shift+ PrtScr
 - г. PrtScr
20. В MS Excel в формулах могут использовать такие виды адресации ячеек, как (укажите не менее двух вариантов ответов)
- а. Абсолютная
 - б. Относительная
 - в. Внутренняя
 - г. Функциональная
21. Система Управления Базами Данных MS Access работает несколькими основными объектами. Установите соответствие каждой пиктограммы и названия объекта, которой он обозначается

а. таблицы



б. формы

1.



в. запросы

2.



г. отчеты

3.



4.

22. В структуре любой информационной системы могут быть следующие подсистемы (укажите не менее двух правильных ответов)

- а. информационное обеспечение
- б. программное обеспечение
- в. аппаратное обеспечение
- г. техническое обеспечение
- д. управленческое обеспечение

23. К функциям электронного документооборота относятся (укажите не менее двух вариантов ответов)

- а. решение прикладных задач
- б. хранение электронных документов в архиве
- в. маршрутизация и передача документов в структурные подразделения
- г. организация решения аналитических задач

Блок 3. Кейс-задания

Группе студентов необходимо подготовить проект по дисциплине, оформление которого должно соответствовать требованиям, а также подготовить презентацию для его защиты. Подготовка осуществляется в несколько этапов.

1 этап работы: поиск информации

24. По умолчанию поисковая машина Google игнорирует предлоги, союзы и отдельные буквы и цифры в поисковом запросе. Для включения их в поисковый запрос необходимо

- а. выделить букву или цифру жирным шрифтом
- б. использовать кавычки вида “ ”
- в. использовать символ «+»
- г. заключить букву или цифру в квадратные скобки []

25. Во время поиска информации в интернет необходимо защитить свой компьютер от заражения вирусами. С этой целью на компьютер пользователя должно быть установлено программное обеспечение:

- д. Internet Explorer или Mozilla Firefox или Opera
- е. Corel Draw или Microsoft Publisher или MS PowerPoint
- ж. Kaspersky AntiVirus или Dr.Web или NOD32 или Avast
- з. MS Word или MS Excel или MS Access

2 этап работы: редактирование и форматирование документа

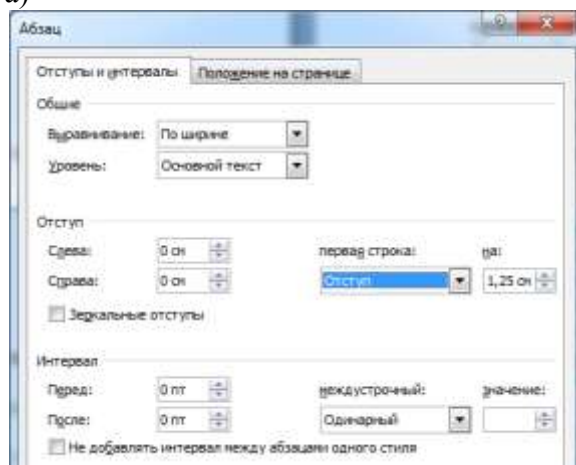
26. Для вставки номеров страниц в MS Word можно использовать команду... (укажите не менее двух вариантов ответов)

- а. Надпись
- б. Колонтитул
- в. Номер страницы
- г. Объект

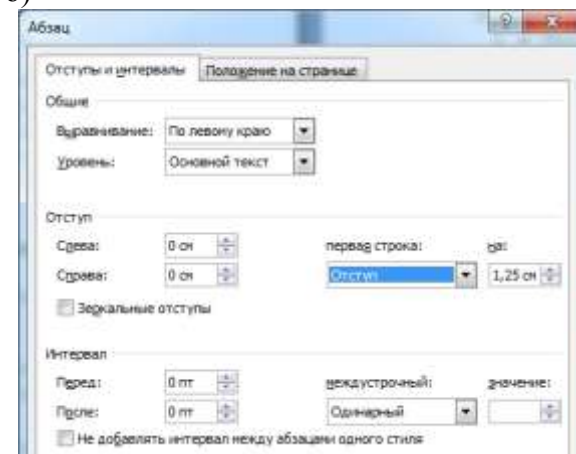
27. Форматирование абзацев в текстовом документе должно быть выполнено следующим образом: выравнивание - по ширине, одинарный междустрочный интервал, красная строка – 1,25 см, дополнительных интервалов до и после

абзацев – нет. Правильно выбранные параметры абзацев показаны в диалоговом окне:

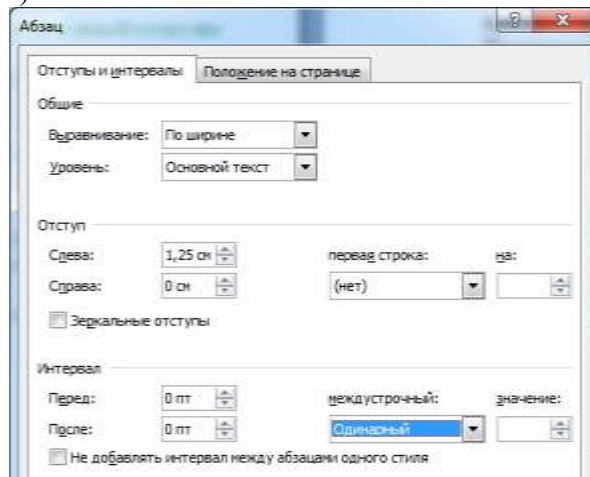
а)



б)



в)

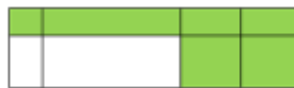


28. В текстовый документ необходимо добавить таблицу.

Установите соответствие между командами текстового процессора для представленной на рисунке таблицы и полученными после их выполнения таблицами.

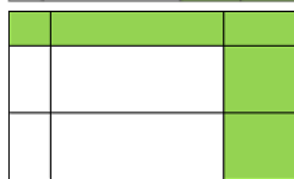
а. Выровнять ширину столбцов

1.



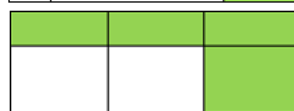
б. Выровнять высоту строк столбцов

2.



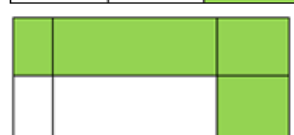
в. Вставить снизу

3.



г. Вставить справа

4.



3 этап работы: добавление графических объектов в документ

29. В текстовом документе можно использовать различные графические объекты. Установите соответствие между командами форматирования графического объекта и кнопками окна текстового процессора

а.



1. Выбрать способ обтекание текстом

б.



2. Группировать графические объекты

в.



3. Обрезка рисунка с целью удаления ненужных фрагментов

г.



4. Поворот или отражение выделенного объекта

30. Объект Microsoft Equation в текстовом документе предназначен для ...

- а. написания сложных математических формул
- б. построения диаграмм
- в. создания таблиц
- г. вставки клипов

31. В текстовом документе необходимо отобразить числовые данные в графическом виде. Установите соответствие между типом диаграммы и видом информации, для которой он применяется

а.



1. Демонстрирует долю каждого значения в общей сумме и используется только для одного ряда данных

б.



2. Используется для сравнительного анализа числовых данных может быть применена для нескольких рядов данных

в.






3. Применяется для визуального отображения динамики изменения какого-либо непрерывного процесса

32. В MS Excel при изменении исходных данных, отраженных в диаграмме...



- а. диаграмма автоматически перестроится
- б. диаграмма изменится после щелчка мыши
- в. диаграмма не изменится
- г. пользователь получит предупреждение о том, что данные не совпадают с их графическим изображением

4 этап работы: создание презентации для защиты работы

33. При подготовке к защите студент создает мультимедийную презентацию. Установите соответствие между режимами работы с презентацией и пиктограммами для перехода в эти режимы

- | | | | |
|----|--|----|---|
| а. | Отображается три области: структуры, слайда и заметок. Режим позволяет создавать и редактировать слайды, работать со всеми объектами презентации | 1. |  |
| б. | На экране в миниатюре отображаются сразу все слайды презентации, что упрощает добавление, удаление, перемещение слайдов | 2. |  |
| в. | Используется для просмотра текущего слайда или демонстрации готовой презентации | 3. |  |

34. Компьютерная презентация предполагает не только размещение различных объектов на слайде презентации, но настройку анимации для объектов слайда для эффектной демонстрации. Установите соответствие между параметрами анимации объектов слайда и их назначениями

- | | | | |
|----|--|----|---|
| а. | <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; width: fit-content;">Начало:
  По щелчку</div> | 1. | сразу после окончания предыдущего эффекта из списка |
| б. | <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; width: fit-content;">Начало:
  После предыдущего</div> | 2. | по щелчку в слайде |
| в. | <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; width: fit-content;">Начало:
 С предыдущим</div> | 3. | вместе с началом предыдущего эффекта |

5 этап работы: отправка файлов (работы и презентации) преподавателю по электронной почте

35. Файл с текстовым документом проекта и презентацией для защиты должны быть отправлены студентом по электронной почте преподавателю на проверку. В адресе электронной почты символ @ используется в качестве разделителя между...

- а. именем пользователя и доменным именем сервера
- б. доменными именами первого и второго уровней
- в. именем отправителя и именем получателя
- г. доменным именем сервера и паролем пользователя

Критерии оценки

Показатель оценки результатов обучения студента	Уровень результатов обучения	Перевод в пятибалльную систему
Менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1, 2 и 3	Первый	2 (неудовлетворительно)
Не менее 70% баллов задания блока 1 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 2 и 3 или Не менее 70% баллов задания блока 2 и меньше 70%	Второй	3 (удовлетворительно)

Показатель оценки результатов обучения студента	Уровень результатов обучения	Перевод в пятибалльную систему
баллов за задания каждого из блоков 1 и 3 или Не менее 70% баллов задания блока 3 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 2		
Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 2 и меньше 70% баллов за задания блока 3 или Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 3 и меньше 70% баллов за задания блока 2 или Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 2 и 3 и меньше 70% баллов за задания блока 1	Третий	4 (хорошо)
Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1, 2 и 3	Четвертый	5 (отлично)

АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

1. Активные и интерактивные методы используются при проведении теоретических и практических занятий:

Раздел/тема	Применяемые активные и интерактивные методы	Краткая характеристика
Тема 2. Технология обработки текстовой информации	Анализ конкретных ситуаций	Коллективное обсуждение выбора оптимального способа форматирования объектов текстового документа
Тема 3. Технология обработки табличной информации	Анализ конкретных ситуаций	Коллективное обсуждение выбора формул, необходимых для выполнения расчетов
Тема 4. Технология обработки графической информации и мультимедиа	Групповая дискуссия	Коллективное обсуждение выбора соответствующего типа диаграмм для отображения числовых данных
Тема 5. Системы управления базами данных	Групповая дискуссия	Обсуждение структуры базы данных, отвечающей требованиям
	Анализ конкретных ситуаций	Коллективное обсуждение выбора типа запроса для поиска информации в базе данных
Тема 6. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации	Ролевая игра	Создание памятки по безопасной работе в сети Интернет.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Разделы/темы	Темы практических работ	Количество часов	Требования ФГОС СПО (уметь)
Тема 1. Информация и информационные работы с комплексным документом технологии	Практическая работа №1. Проектирование рабочего места с ПК и его профилактика средствами сервисных программ	2	У1, У09.1
Тема 2. Технология обработки текстовой информации	Практическая работа №2. Форматирование текстового документа	2	У4, У2, У09.1., У09.2, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7
	Практическая работа №3. Оформление страниц текстового документа	6	У4, У2, У09.1., У09.2, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7
	Практическая работа №4. Работа с графическими объектами	4	У4, У2, У09.1., У09.2, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7
	Практическая работа №5. Работа с таблицами	4	У4, У2, У09.1., У09.2, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7
	Практическая работа №6. Создание автоматического оглавления документа	4	У4, У2, У09.1., У09.2, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7
	Практическая работа №7. Работа с комплексным документом	6	У4, У2, У09.1., У09.2, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7
	Тема 3. Технология обработки табличной информации	Практическая работа №8. Электронные таблицы: вычисления с помощью формул и функций	6
Практическая работа №9. Электронные таблицы: работа со списками		4	У5, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7
Практическая работа №10. Электронные таблицы: деловая графика		6	У5, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7
Практическая работа №11. Решение расчетных задач в табличном процессоре		6	У5, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7
Практическая работа №12. Создание комплексного документа в табличном процессоре		6	У5, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7
Тема 4. Технология обработки графической информации и мультимедиа	Практическая работа №13. Основные приемы работы в графическом редакторе	4	У3
	Практическая работа №14. Подготовка чертежей в графическом редакторе	4	У3
	Практическая работа №15. Подготовка	4	У3

	технической документации в графическом редакторе		
	Практическая работа №16. Работа с презентационной графикой	4	У6, У02.7
Тема 5. Системы управления базами данных	Практическая работа №17. Создание многотабличной базы данных	2	У7, У02.4, У02.5, У02.6
	Практическая работа №18. Обработка данных в базе данных с помощью запросов и отчетов	4	У7, У02.4, У02.5, У02.6
Тема 6. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации	Практическая работа №19. Работа в справочно-правовой системе	4	У1, У02.1, У02.2, У02.3, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7, У09.3
	Практическая работа №20. Работа с информационными ресурсами	2	У1, У02.1, У02.2, У02.3, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7, У09.3
	Практическая работа №21. Назначение и принципы использования системного и прикладного обеспечения, сетевых технологий	2	У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У02.1, У02.2, У02.3, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7, У09.1, У09.2, У09.3
ИТОГО		86	



ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ


Контроль- ная точка	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролир уемые результаты	Оценочные средства	
№1	Тема 1 Информация и Информационные технологии	<i>31, 32, 309.1, У1, У09.1</i>	тест	<p>Тест состоит из вопросов интернет-тренажеров i-exam.ru по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Свойства информации. Информационные процессы. Информационные технологии • Системный блок персонального компьютера (ПК) • Периферийные устройства персонального компьютера • Техника безопасности при работе с персональным компьютером. Способы защиты пользователя от воздействия вредных факторов <p>Каждому тестируемому будет предъявлено 10 вопросов</p>
№2	Тема 2 Технология обработки текстовой информации	<i>33, 34, 309.2, У4, У2, У09.1., У09.2, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7</i>	Тест	<p>Тест состоит из вопросов интернет-тренажеров i-exam.ru по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Классификация программных средств • Системные и прикладные программы • Правовые основы использования программного обеспечения. Информационная безопасность • Интерфейс программы. • Форматирование и редактирование текстовых документов • Работа с таблицами • Работа с графическими объектами MS Office Word <p>Каждому тестируемому будет предъявлено 15 вопросов</p>
			Контроль- ная работа	Оформление многостраничного текстового документа в соответствии с требованиями


№3	Тема 3. Технология обработки текстовой информации	33, У5,У02.4, У02.5, У02.6, У02.7	Тест	<p>Тест состоит из вопросов интернет-тренажеров i-exam.ru по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Интерфейс MS Excel. • Форматирование ячеек • Вычисления и обработка данных MS Excel: математические, финансовые, статистические функции • Построение диаграмм <p>Каждому тестируемому будет предъявлено 12 вопросов (по 3 вопроса из каждой темы)</p>
№4	Тема 4. Технология обработки графической информации и мультимедиа.	33, У3, У6, У02.7	Тест	<p>Тест состоит из вопросов интернет-тренажеров i-exam.ru по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Программа Microsoft PowerPoint • Векторная и растровая графика. Графические редакторы <p>Каждому тестируемому будет предъявлено 10 вопросов (по 5 вопросов из каждой темы)</p>
№5	Тема 5 Системы управления базами данных	33, У7, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7	Тест	<p>Тест состоит из вопросов интернет-тренажеров i-exam.ru по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Интерфейс. Microsoft Office Access. • Основные объекты • Работа с Объектами базы данных Microsoft Office Access. <p>Каждому тестируемому будет предъявлено 9 вопросов (по 3 вопроса из каждой темы)</p>
№6	Тема 6 Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации	35, 36, 302.2, 302.3, 309.3, У1, У02.1, У02.2, У02.3, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7, У09.3	Тест	<p>Тест состоит из вопросов интернет-тренажеров i-exam.ru по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Классификация компьютерных сетей. Основные компоненты локальных вычислительных сетей • Глобальная сеть Интернет. Структура и адресация. Способы подключения • Сервисы Интернета • Организация поиска информации • Информационно-поисковые системы • Основы работы с ИПС <p>Каждому тестируемому будет предъявлено 12 вопросов (по 2 вопроса из каждой темы)</p>

Промежу- точная аттеста- ция	Дифференцирова нный зачет	31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3, У4, У5, У7 302.2 , 302.3, 309.1, 309.2, 309.3 У02.1, У02.2, У02.3, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7, У09.1, У09.2, У09.3	Итоговый тест	Блок 1: 11 вопросов Блок 2: 12 вопросов Блок 3: 12 Кейс-заданий
---	------------------------------	---	--------------------------	--

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:		
2	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 Российской Федерации» заменить на текст «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»	12.09.2018 г. Протокол № 1	
3	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;">Основная литература</p> <p>1. Безручко, В. Т. Информатика (курс лекций) [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Т. Безручко. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 432 с. — Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=304264. - 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: https://new.znanium.com/read?id=309189</p> <p>3. Безручко, В. Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика» [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Т. Безручко. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 368 с. - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=300559. - Загл. с экрана.</p> <p style="text-align: center;">Дополнительная литература</p> <p>1. Давыдова, И. В. Эффективная работа в Microsoft Word [Электронный</p>	11.09.2019 г. Протокол № 1	

		<p>ресурс] : учебное пособие [для СПО] / И. В. Давыдова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S133.pdf&show=dcatalogues/5/8849/S133.pdf&view=true . – 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: https://new.znanium.com/read?id=276294. - Загл. с экрана.</p>		
4	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Материально-техническое обеспечение читать в новой редакции:</p> <p>Кабинет Информатики</p> <p>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, МФУ, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;</p> <p>Персональные компьютеры</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия:11.10.2021</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия:27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно</p> <p>MS Windows 7 (подписка Imagine Premium) договор Д-593-16 от 20.05.2016, срок действия: 20.05.2017</p> <p>MS Windows 7 (подписка Imagine Premium) договор Д-1421-15 от 13.07.2015, срок действия: 13.07.2016</p> <p>MS Office договор №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно</p> <p>MS Access 2007(подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 8.10.2018, срок действия:11.10.2021</p> <p>MS Access 2007(подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия:27.07.2018</p> <p>7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p> <p>Autodesk AcademicEdition Master Suite Autocad 2011 договор К-526-11 от 22.11.2011, срок действия: бессрочно</p> <p>КОМПАС 3D договор Д-261-17 от</p>	16.09.2020 г. Протокол № 1	

		16.03.2017, срок действия: бессрочно		
5	3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами «Академия» (Лицензионный договор № К-27-20 / ЭБ-20 от 20.02.2020 г. Официальный дилер Издательства «Академия» ИП Бурцева Антонина Петровна, 20.02.2020 по 31.03.2023 г.) ЭБС ЗНАНИУМ (Контракт № К-60-20 от 13.08.2020 г. ООО «ЗНАНИУМ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.) раздел 3.2 Рабочей программы читать в новой редакции:</p> <p style="text-align: center;">Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Михеева, Е.В. Информатика [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. - 5-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 400 с. - Режим доступа: https://academia-moscow.ru/reader/?id=408728 - ISBN 978-5-4468-8205-2 2. Безручко, В. Т. Информатика (курс лекций) [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Т. Безручко. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 432 с. — Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=304264. - 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, 2018. - 384 с.: - (Профессиональное образование). - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=309189 4. Безручко, В. Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика» [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Т. Безручко. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 368 с. - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=300559. - Загл. с экрана. <p style="text-align: center;">Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S133.pdf&show=dcatalogues/5/8849/S133.pdf&view=true . - Макрообъект. 2. Фризен, И. Г. Основы 	16.09.2020 г. Протокол № 1	

		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: https://new.znaniium.com/read?id=276294 . - Загл. с экрана.		
--	--	---	--	--