

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



УТВЕРЖДАЮ
Директор
/ С.А.Махновский
«24» февраля 2021г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ИНФОРМАТИКА
«Математический и общий естественнонаучный учебный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических
процессов и производств (по отраслям)

Форма обучения

очная

Магнитогорск, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	24
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	26
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	29

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.02 Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям). Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «ЕН.02 Информатика» относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

Освоению учебной дисциплины предшествует изучение учебной дисциплины ПД.01 Математика, ПД.02 Информатика

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

- ОПЦ.11 «САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности»;
- ОПЦ.12 «Моделирование технологических процессов»;
- ПМ.01 Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов

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:

ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания;

ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации;

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

<i>Код ПК/ ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ОК 2	У02.1 Определять задачи для поиска информации; У02.2 Определять необходимые источники информации; У02.3 Планировать процесс поиска; У 02.4 Структурировать получаемую информацию; У02.5 Выделять наиболее значимое в перечне информации; У02.6 Оценивать практическую значимость результатов У 02.7 Оформлять результаты поиска.	3 02.2 Приемы структурирования информации; 302.3 Формат оформления результатов поиска информации;

ОК 9	<p>У09.1 Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У09.2 Использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У09.3 Проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>У1. выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>У2. использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>У3. использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>У4. обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>У5. получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>У6. применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>У7. применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</p>	<p>309.1 Современные средства и устройства информатизации;</p> <p>309.2 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>309.3 нормы информационной безопасности при использовании.</p> <p>31. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>32. основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>33. устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>34. методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>35. методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>36. общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>37. основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;</p>
ПК 1.1.		31. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
ПК 1.4.	У7. применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;	31. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	96
в том числе:	
лекции, уроки	16
практические занятия	80
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	-

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций/осваиваемых элементов компетенций
1	2	3	4
Введение	Входной контроль. Инструктивный обзор программы учебной дисциплины и знакомство студентов с основными условиями и требованиями к освоению общих и профессиональных компетенций.	1	35
РАЗДЕЛ 1. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ			ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4
Тема 1.1 Технологии обработки и передачи информации	Содержание учебного материала	7	32, 33, 34, 35, 302.2, 302.3 У2, У4, У5, У02.1, У02.2, У02.3, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7
	1.Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных. Технология поиска информации в Интернет. 2.Автоматизированная обработка информации: основные понятия и примеры применения. Технологии хранение, поиска, передачи и обработки информации.		
	В том числе практических работ	6	
	Практическая работа №1. Облачное сохранение данных.		
	Практическая работа №2. Знакомство с технологиями поиска информации в различных интернет библиотеках.		
Практическая работа №3. Получение информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.			
Тема 1.2 Программное обеспечение ПК	Содержание учебного материала	4	31,32, 35, 36, 309.1, 309.2, 309.3 У3, У4, У5, У09.3
	1.Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс. 2. Операционная система Windows. Виды интерфейсов.Настройка. 3. Компьютерные вирусы и антивирусные средства.		
	В том числе практических работ	2	
Практическая работа №4. Работа в операционной системе. Использование браузеров. Антивирусная защита.			

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЙ СОСТАВ И СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ			ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4
Тема 2.1 Классификация вычислительных систем	Содержание учебного материала	2	32, 36, 37, 309.1
	1. Термин «вычислительная система», структура вычислительной системы, типы вычислительных систем. Мультипроцессоры. 2. Суперкомпьютеры, кластерные суперкомпьютеры и особенности их архитектуры. 3. Классификация вычислительных систем по Флинну.		
Тема 2.2 Компоненты и цикл работы компьютера	Содержание учебного материала	2	32, 36, 37, 309.1 У4, У09.2
	1. Совершенствование и развитие внутренней структуры ЭВМ. 2. Основной цикл работы компьютера. 3. Функциональные компоненты компьютера.		
	В том числе практических работ	2	
	Практическая работа №5. Определение конфигурации ЭВМ.		
РАЗДЕЛ 3. ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ			ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4
Тема 3.1 Текстовый процессор Microsoft Word	Содержание учебного материала	18	31, 35, 302.2, 302.3 У4, У7, У02.4, У02.7
	1. Основные приемы работы с документом. 2. Приемы создания рисунка в тексте, редактирование графических объектов. Приемы редактирования рисунка из библиотеки. Использование графических объектов Word Art для оформления документа. 3. Создание многостраничных документов: разбиение текста на страницы, вставка заголовков, просмотр структуры документа. Установка параметров страницы, вставка колонтитулов, добавление названия к таблицам, рисункам, формулам, диаграммам.		
	В том числе практических работ	16	
	Практическая работа №6. Ввод и редактирование текста. Работа с документом.		
	Практическая работа №7. Форматирование текста. Создание многостраничного документа.		
	Практическая работа №8. Создание документов с таблицами.		
Практическая работа №9. Графические возможности Word.			

Тема 3.2 Электронная таблица Microsoft Excel	Содержание учебного материала	24	31, 35, 302.2, 302.3 У1, У4, У02.4, У09.1
	1. Функции Excel, использованием Мастера функций. Навыки практического использования логических функций при решении задач. Система машинной графики и построением диаграмм и графиков. 2. Возможности профессионального оформления документов, способы внедрения объектов, созданных с помощью других приложений. 3. Работа с Excel, как средством управления базами данных малого и среднего размера. Приемы и методы обработка данных, содержащихся в таблице: сортировка, фильтрация.		
	В том числе практических работ	22	
	Практическая работа №10. Ввод и редактирования данных. Работа с документом.		
	Практическая работа №11. Использование формул и адресация ячеек.		
	Практическая работа №12. Работа с функциями Excel. Использование функций при расчётах.		
	Практическая работа №13. Работа с деловой графикой.		
Практическая работа №14. Обмен данными между приложениями. Совместная работа приложений Windows.			
Практическая работа №15. Использование MS Excel как средства управления базами данных.			
Тема 3.3 Система математических расчетов Mathcad	Содержание учебного материала	18	31, 35, 302.2, 302.3, 309.1,309.2 У1,У4
	1. Интерфейс универсального математического пакета MathCad. Приемы вычислений алгебраических выражений, использование элементарных функций. 2. Способы решение уравнений и систем линейных уравнений. 3. Приемы вычислений производной функции, определенных интегралов. 4. Инструменты построения графиков различных типов.		
	В том числе практических работ	16	
	Практическая работа №16. Вычисление значений алгебраических выражений.		
	Практическая работа №17. Решение уравнений с одним неизвестным и систем линейных уравнений.		
Практическая работа №18. Вычисление производной функции, вычисление определенных интегралов, расчет площади фигуры, ограниченной графиками функций.			
Практическая работа №19. Построение простых графиков функций, в полярных координатах, построение поверхностей. Матрицы			

Тема 3.4 Пакет презентационной графики Microsoft Power Point	Содержание учебного материала	4	31, 3 02.2, 3 02.3 У7, У02.7
	1. Создание и редактирование презентаций, общие операции со слайдами. 2. Настойка анимации слайдов, демонстрация слайдов. 3. Работа с шаблонами презентаций.		
	В том числе практических работ	4	
	Практическая работа №20. Создание презентаций в среде MS Power Point . Практическая работа №21. Редактирование и настройка презентаций в среде MS Power Point.		
Тема 3.5 Системы компьютерной графики	Содержание учебного материала	8	31, 3 09.1, 3 09.2 У3, У6, У09.1, У09.2
	1. Основы работы в САПР Компас 3D.		
	В том числе практических работ	6	
	Практическая работа №22. Создание, настройка и сохранение изображения в графическом редакторе. Практическая работа №23. Основы работы в САПР Компас 3D.		
Тема 3.6 Система управления базами данных. СУБД Microsoft Access	Содержание учебного материала	6	31, 35 У3, У4
	1. Основные функции СУБД. Понятие модели данных. Реляционная модель. Достоинства и недостатки реляционной модели. 2. Создание базы данных. Работа с формами. 3. Запросы выборки. Вычисляемые поля в запросах. Параметрические запросы. Итоговые запросы. Запросы действия. Запросы на редактирования таблиц. Создание и редактирование отчетов.		
	В том числе практических работ	4	
	Практическая работа №24. Введение в СУБД Access. Работа с готовой базой данных.		
	Практическая работа №25. Назначение и принципы использования аппаратного и программного 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		96	

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	Учебная аудитория для проведения учебных, практических занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, принтер, интерактивная доска, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель; Персональные компьютеры

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

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: <https://znanium.com/read?id=304264> . - Загл. с экрана.
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://znanium.com/read?id=309189>
3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/433276>
4. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/470353>

Дополнительные источники:

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/433277>
2. Кравченко, Л. В. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop : учебно-методическое пособие / Л.В. Кравченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 168 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-008-5. - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=376050> - Загл. с экрана.

Периодические издания:

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

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Наименование ПО	№ Договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)	Д-1227 от 08.10.2018	11.10.2021
CalculateLinuxDesktop	свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/)	бессрочно
MS Office 2007	№135 от 17.09.2007	бессрочно
7 Zip	свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/)	бессрочно
AutodeskAcademicEditionMasterSuiteAutocad 2011	договор К-526-11 от 22.11.2011	бессрочно
GIMP	свободно распространяемое ПО (https://www.gimp.org/)	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 1.1 Технологии обработки и передачи информации	32, 33, 34, 35, 302.2, 302.3 У2, У4, У5, У02.1, У02.2, У02.3, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7	Практическая работа Тест
2.	Тема 1.2 Архитектура ПК. Программное обеспечение ПК	31, 32, 35, 36, 309.1, 309.2, 309.3 У3, У4, У5, У09.3	Практическая работа Тест
3.	Тема 2.1 Классификация вычислительных систем	32, 36, 37, 309.1	Тест
4.	Тема 2.2 Компоненты и цикл работы компьютера	32, 36, 37, 309.1 У4, У09.2	Практическая работа Тест
5.	Тема 3.1 Текстовый процессор Microsoft Word	31, 35, 302.2, 302.3 У4, У7, У02.4, У02.7	Практическая работа Контрольная работа Тест
6.	Тема 3.2 Электронная таблица Microsoft Excel	31, 35, 302.2, 302.3 У1, У4, У02.4, У09.1	Тест Практическая работа
7.	Тема 3.3 Система математических расчетов Mathcad	31, 35, 302.2, 302.3, 309.1, 309.2 У1, У4	Практическая работа
8.	Тема 3.4 Пакет презентационной графики Microsoft Power Point	31, 302.2, 302.3 У7, У02.7	Практическая работа Тест
9.	Тема 3.5 Системы компьютерной графики	31, 309.1, 309.2 У3, У6, У09.1, У09.2	Практическая работа Тест
10.	Тема 3.6 Система управления базами данных. СУБД Microsoft Access	31, 35 У3, У4	Практическая работа Тест

ТИПОВОЙ ВАРИАНТ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Открыть текст многостраничного документа АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВ.
2. На первую страницу вставить образец титульного листа (из файла МАКЕТ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА в сетевой папке). На вторую страницу вставить текст ЗАДАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ (из файла в сетевой папке).
3. Отформатировать текст документа (в том числе титульный лист и требования к оформлению) в соответствии с требованиями к оформлению текста и рисункам, таблицам.
4. Пронумеровать все страницы, начиная с третьей.
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» - комплексный дифференцированный зачет.

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

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 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 style="text-align: center;">Блок 1.</p> <p style="text-align: center;">Выберите один вариант ответа</p> <ol style="list-style-type: none">1. Автоматизированным рабочим местом (АРМ) называется ...<ol style="list-style-type: none">А. эргономическое обеспечение автоматизированной системы, предназначенное для согласования параметров рабочей среды на рабочих местах персонала АСБ. программно-технический комплекс автоматизированной системы, предназначенный для автоматизации деятельности определенного видаВ. техническое обеспечение автоматизированной системы, предназначенное для автоматизации деятельности определенного видаГ. программный комплекс автоматизированной системы, предназначенный для автоматизации деятельности определенного вида2. Сканер-это устройство, предназначенное для ввода...<ol style="list-style-type: none">А. печатного текста как обычного текста для текстового редактораБ. точечных (растровых) изображенийВ. объектных (векторных) изображенийГ. рукописного текста как обычного текста3. Для функционирования Интернета используются протоколы ...<ol style="list-style-type: none">А. Mail.ruБ. WWWВ. TCP/IPГ. HTML4. Наиболее эффективным способом получения информации в сети Интернет является поиск ...<ol style="list-style-type: none">А. с помощью поисковых систем по ключевым словамБ. в тематических каталогахВ. по адресуГ. в чатах и форумах5. Программы, предназначенные для обеспечения работы компьютера и сетей ЭВМ, относятся к классу ...<ol style="list-style-type: none">А. систем программированияБ. системного программного обеспеченияВ. прикладного программного обеспечения специального назначенияГ. прикладного программного обеспечения общего назначения6. Вирусами, скрывающими свое присутствие, подставляя вместо своего тела незараженные участки программного кода, являются ...<ol style="list-style-type: none">А. вирусы-мутантыБ. сетевые червиВ. паразитические вирусыГ. стелс-вирусы7. Проверка принадлежности субъекту доступа предъявленного им идентификатора называется А. идентификация

- Б. аутентификация
 В. криптография
 Г. регистрация
8. К средствам защиты информации информационных систем ИС от действий субъектов НЕ относят:
- А. электронную цифровую подпись
 Б. криптографическую защиту
 В. средства защиты от вирусов
 Г. защиту авторских прав
9. Порядок следования эффектов анимации относительно друг друга, при котором эффект анимации начинается сразу после окончания предыдущего эффекта из списка (при этом не требуется дополнительного щелчка, чтобы начать следующий эффект анимации), называется...
- А. Добавить эффект
 Б. По щелчку
 В. С предыдущим
 Г. После предыдущего
10. Службой глобальной сети Интернет, предоставляющей доступ к гипертекстовой информационной системе, является ...
- А. DNS
 Б. E-mail
 В. WWW
 Г. FTP
11. Небольшое изображение, используемое для персонализации пользователя каких-либо сетевых сервисов, называется ...
- А. твиттером
 Б. баннером
 В. блоггером
 Г. автаром
12. Введенное в ячейку электронной таблицы MS Excel выражение ___ будет определено программой как «формула», и в ячейку будет помещен результат вычислений
- А. =A1+2(B1+C4)
 Б. =a1+2*(b1+c4)
 В. =A1+2*(B1+C4)
 Г. A1+2*(B1+C4)=
13. Структурными элементами таблицы в документе Word являются...
- А. ячейка, строка, лента
 Б. ячейка, строка, колонка
 В. ячейка, строка, столбец
 Г. строка, столбец, макет
14. Системой автоматизации проектных работ (САПР) называется ...
- a. комплекс программных и языковых средств, предназначенных для создания, ведения и совместного использования баз данных
 б. автоматизированная система, предназначенная для решения задач планирования и управления технологическими процессами предприятия
 с. программный комплекс, включающий в себя массив информации и инструменты, позволяющие работать с этим массивом
 d. комплексная программно-техническая система, предназначенная для выполнения конструкторских работ

Блок 2. Выберите не менее двух вариантов ответа

15. Пользователь компьютера для облегчения своей работы с документами создал на диске D: некоторую структуру папок и разместил в них файлы с учетом их типа. Для выполнения этих действий пользователю необходимы знания об устройствах компьютера, предназначенных для ввода-вывода и хранения данных, основах файловой структуры, а также умение работать в программе Проводник.

Задание:

Электронными носителями информации, используемыми для долговременного хранения данных, являются ... (укажите не менее двух вариантов ответов)



16. 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 |

17. 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

18. 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. |

19. Для получения актуальной версии нормативно-правового акта (Кодекс, Приказ и т.д.) с помощью поисковых систем необходимо ...

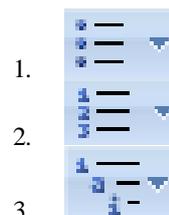
- А. Ввести поисковый запрос с названием документа в любом браузера и перейти по любой предложенной ссылке
- Б. Воспользоваться онлайн-версией справочно-правовой системы и средствами поиска в этой системе
- В. Заказать текст документа на сайте Президент.рф
- Г. Приобрести текст документа в книжном магазине (в т.ч. интернет-магазине)

20. 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

21. Определите соответствие между основными видами списков в Word и командами для их назначения

- А. Многоуровневый
- Б. Маркированный
- В. Нумерованный



22. 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

23. Пользователь компьютера для облегчения своей работы с документами создал на диске D: некоторую структуру папок и разместил в них файлы с учетом их типа. Для выполнения этих действий пользователю необходимы знания об устройствах компьютера, предназначенных для ввода-вывода и хранения данных, основах файловой структуры, а также умение работать в программе Проводник.

Задание: По заданной иерархической структуре установите последовательность объектов, описывающих полное имя файла реферат.ppt.



Установите **последовательность** элементов.

- 1. А. \Презентации
- 2. Б. D:
- 3. В. .ppt
- 4. Г. \реферат

24. Система Управления Базами Данных MS Access работает несколькими основными объектами. Установите соответствие каждой пиктограммы и названия объекта, которой он обозначается

А. таблицы



1.

Б. формы



2.

В. запросы



3.

Г. отчеты



4.

25. 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

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

26. 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 []

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

А. Internet Explorer или Mozilla Firefox или Opera

Б. Corel Draw или Microsoft Publisher или MS PowerPoint

В. Kaspersky AntiVirus или Dr.Web или NOD32 или Avast

Г. MS Word или MS Excel или MS Access

2 этап работы: редактирование и форматирование документа

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

А. Надпись

Б. Колонтитул

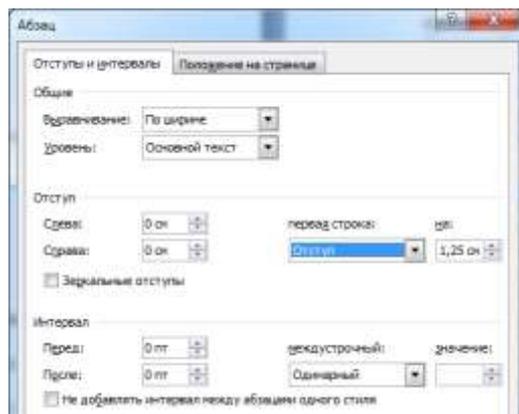
В. Номер страницы

Г. Объект

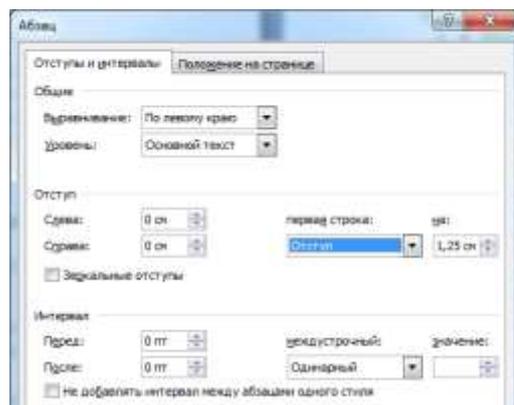
29. Форматирование абзацев в текстовом документе должно быть выполнено следующим образом: выравнивание - по ширине, одинарный междустрочный интервал, красная строка – 1,25 см, дополнительных интервалов до и после абзацев – нет.

Правильно выбранные параметры абзацев показаны в диалоговом окне:

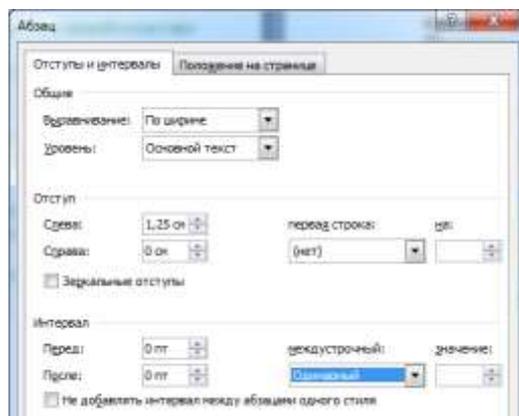
А.



Б.



В.



30. На рисунке представлена исходная таблица

№ п/п	Ф.И.О. участника	Специальность	Курс
	Секция 1		
1.			
2.			
	Секция 2		
1.			

Установите соответствие между полученными таблицами и примененными к ним командами.

		№ п/п	Ф.И.О. участника	Специальность	Курс	
			Секция 1			
		1.				
		2.				
			Секция 2			
A.		1.				
		№ п/п	Ф.И.О. участника	Специальность	Курс	
			Секция 1			
		1.				
		2.				
			Секция 2			
B.		1.				
		№ п/п	Ф.И.О. участника	Специальность	Курс	
			Секция 1			
		1.				
		2.				
			Секция 2			
V.		1.				

1. разбить ячейки

2. выровнять высоту строк

3. объединить ячейки

4. выровнять ширину столбцов

3 этап работы: добавление графических объектов в документ

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

A.  1. Выбрать способ обтекание текстом

B.  2. Группировать графические объекты

B.  3. Обрезка рисунка с целью удаления ненужных фрагментов

Г.  4. Поворот или отражение выделенного объекта

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

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

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

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

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

a. диаграмма автоматически перестроится

b. диаграмма изменится после щелчка мыши

c. диаграмма не изменится

d. пользователь получит предупреждение о том, что данные не совпадают с их графическим изображением

4 этап работы: создание презентации для защиты работы

При подготовке к защите студент создает мультимедийную презентацию.

34. Расположенные на слайде прямоугольники с пунктирными границами называются ...
- заполнителями
 - эскизами
 - областью слайдов
 - областью заметок

35. Установите соответствие между режимами работы с презентацией и пиктограммами для перехода в эти режимы

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



36. 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

- Начало:
 По щелчку

1. сразу после окончания предыдущего эффекта из списка
- Начало:
 После предыдущего

2. по щелчку в слайде
- Начало:
С предыдущим

3. вместе с началом предыдущего эффекта

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

Файл с текстовым документом проекта и презентацией для защиты должны быть отправлены студентом по электронной почте преподавателю на проверку.

37. В имени электронного почтового ящика не допускается использовать ...
- буквы кириллицы
 - точки
 - цифры
 - латинские буквы
38. В адресе электронной почты символ @ используется в качестве разделителя между...
- именем пользователя и доменным именем сервера
 - доменными именами первого и второго уровней
 - именем отправителя и именем получателя
 - доменным именем сервера и паролем пользователя

Критерии оценки дифференцированного зачета.

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)
<p>Не менее 70% баллов задания блока 1 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 2 и 3</p> <p align="center">или</p> <p>Не менее 70% баллов задания блока 2 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 3</p> <p align="center">или</p> <p>Не менее 70% баллов задания блока 3 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 2</p>	Второй	3 (удовлетворительно)
<p>Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 2 и меньше 70% баллов за задания блока 3</p> <p align="center">или</p> <p>Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 3 и меньше 70% баллов за задания блока 2</p> <p align="center">или</p> <p>Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 2 и 3 и меньше 70% баллов за задания блока 1</p>	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
РАЗДЕЛ 1. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ		
Тема 1.1 Технологии обработки и передачи информации	Ролевая игра	Каждая группа получает задание изучить конкретную интернет библиотеку и поработать представителями компании разработчиков. Необходимо представить все преимущества системы для пользователей. После представления каждой библиотеки оппоненты отвечают на вопросы пользователей.
РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЙ СОСТАВ И СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ		
Тема 2.1 Классификация вычислительных систем	Групповая дискуссия	1 этап: каждая группа получает задание изучить конкретную услугу Интернета 2 этап: обсуждение результатов, запись результатов каждой группы в тетрадь
Тема 2.2 Компоненты и цикл работы компьютера	Групповая дискуссия	Коллективное обсуждение выбора оптимальных устройств для сборки ЭВМ, имеющих разное назначение
РАЗДЕЛ 3. ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ		
Тема 3.1 Текстовый процессор Microsoft Word	Групповая дискуссия	Коллективное обсуждение выбора оптимального способа форматирования объектов текстового документа
Тема 3.5 Системы компьютерной графики	Групповая дискуссия	Коллективное обсуждение выбора инструментов для создания заданных схем автоматизации
Тема 3.6 Система управления базами данных. СУБД Microsoft Access	Анализ конкретных ситуаций	Описание предметной области БД, обсуждение и создание структуры базы данных. Обсуждение и обоснование структуры запросов для поиска информации в базе данных.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Разделы/темы	Темы практических/лабораторных занятий	Количество часов	Требования ФГОС СПО (уметь)
РАЗДЕЛ 1. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ		8	
1.1 Технологии обработки и передачи информации	Практическая работа №1. Облачное сохранение данных.	2	У2, У4, У02.1, У02.4, У02.5
	Практическая работа №2. Знакомство с технологиями поиска информации в различных интернет библиотеках.	2	У4, У5, У02.1, У02.2, У02.3
	Практическая работа №3. Получение информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.	2	У2, У4, У5, У02.1, У02.2, У02.3, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7
1.2 Программное обеспечение ПК	Практическая работа №4. Работа в операционной системе. Использование браузеров. Антивирусная защита.	2	У3, У4, У5, У09.3
РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЙ СОСТАВ И СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ		2	
2.2 Компоненты и цикл работы компьютера	Практическая работа №5. Определение конфигурации ЭВМ.	2	У4, У09.2
РАЗДЕЛ 3. ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ		68	
3.1 Текстовый процессор Microsoft Word	Практическая работа №6. Ввод и редактирование текста. Работа с документом.	2	У4, У7
	Практическая работа №7. Форматирование текста. Создание многостраничного документа.	6	У4, У7, У02.4, У02.7
	Практическая работа №8. Создание документов с таблицами.	4	У4, У7, У02.4, У02.7
	Практическая работа №9. Графические возможности Word.	4	У4, У7, У02.4, У02.7
3.2 Электронная таблица Microsoft Excel	Практическая работа №10. Ввод и редактирования данных. Работа с документом.	2	У4
	Практическая работа №11. Использование формул и адресация ячеек.	4	У4
	Практическая работа №12. Работа с функциями Excel. Использование функций при расчётах.	4	У1, У4
	Практическая работа №13. Работа с деловой графикой.	4	У1, У4, У02.4, У09.1
	Практическая работа №14. Обмен данными между приложениями. Совместная работа приложений Windows.	4	У1, У4, У02.4
	Практическая работа №15.	4	У1, У4, У02.4

	Использование MS Excel как средства управления базами данных.		
3.3 Система математических расчетов Mathcad	Практическая работа №16. Вычисление значений алгебраических выражений.	2	У1, У4
	Практическая работа №17. Решение уравнений с одним неизвестным и систем линейных уравнений.	4	У1, У4
	Практическая работа №18. Вычисление производной функции, вычисление определенных интегралов, расчет площади фигуры, ограниченной графиками функций.	6	У1, У4
	Практическая работа №19. Построение простых графиков функций, в полярных координатах, построение поверхностей. Матрицы	4	У1, У4
3.4 Пакет презентационной графики Microsoft Power Point	Практическая работа №20. Создание презентаций в среде MS Power Point.	2	У7, У02.7
	Практическая работа №21. Редактирование и настройка презентаций в среде MS Power Point.	2	У7, У02.7
3.5 Системы компьютерной графики	Практическая работа №22. Создание, настройка и сохранение изображения в графическом редакторе.	2	У6
	Практическая работа №23. Основы работы в САПР Компас 3D.	4	У3, У09.1, У09.2
3.6 Система управления базами данных. СУБД Microsoft Access	Практическая работа №24. Введение в СУБД Access. Работа с готовой базой данных.	4	У3, У4
	Практическая работа №25. Назначение и принципы использования аппаратного и программного 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		80	

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ

Контрольная точка	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые результаты	Оценочные средства	
№1	Раздел 1. Автоматизированная обработка информации	31,32, 33, 34, 35, 36, 302.2, 302.3, 309.1, 309.2, 309.3 У2,У3, У4, У5, У02.1, У02.2, У02.3, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7, У09.3, У09.2	Тест	Тест состоит из вопросов интернет-тренажеров на i-exam.ru по темам: – общий состав ПК – программное обеспечение вычислительной техники – организация размещения, хранения, обработки и поиска информации – основы файловой структуры – операционные системы. Системное ПО – интерфейс Windows – прикладное программное обеспечение – Стандартные приложения ОС Windows – Компьютерные сети – Интернет – Защита информации – Архивирование – Информационно-поисковые системы – Основы работы в ИПС Каждому тестируемому будет предложено 14 вопросов
№2	Раздел 2. Общий состав и структура информационно-вычислительных систем	32, 36, 37, 309.1 У4, У09.2	Тест	Тест состоит из вопросов интернет-тренажеров на i-exam.ru по разделам Основы вычислительной техники и – Автоматизированные системы: понятие, состав – Виды автоматизированных систем Каждому тестируемому будет предложено 10 вопросов
№3	Тема 3.1 Текстовый процессор Microsoft Word	31, 35, 302.2, 302.3 У4,У7, У02.4, У02.7	Тест	Тест состоит из вопросов интернет-тренажеров на i-exam.ru по разделу Прикладные программные средства: – текстовые процессоры – интерфейс – текстовые процессоры – форматирование текста – текстовые процессоры – редактирование текста

				<ul style="list-style-type: none"> – текстовые процессоры – работа с объектами – текстовые процессоры работа с таблицами <p>Каждому тестируемому будет предложено 15 вопросов</p>
			Контрольная работа	Оформление текстового многостраничного документа в соответствии с требованиями
№4	Тема 3.2 Электронная таблица Microsoft Excel	31, 35, 302.2, 302.3 У1, У4, У02.4, У09.1	Тест	<p>Тест состоит из вопросов интернет-тренажеров на i-exam.ru по разделу Прикладные программные средства:</p> <ul style="list-style-type: none"> – электронные таблицы – интерфейс – электронные таблицы – форматирование ячеек – электронные таблицы – вычисления и обработка информации – электронные таблицы – построение диаграмм <p>Каждому тестируемому будет предложено 12 вопросов</p>
№5	Тема 3.4 Пакет презентационной графики Microsoft Power Point	31, 3 02.2, 3 02.3 У7, У02.7	Тест	<p>Тест состоит из вопросов интернет-тренажеров на i-exam.ru по разделу: Прикладные программные средства:</p> <ul style="list-style-type: none"> – программные средства создания электронных презентаций <p>Каждому тестируемому будет предложено 10 вопросов</p>
№6	Тема 3.5 Системы компьютерной графики	31, 3 09.1, 3 09.2 У3, У6, У09.1, У09.2	Тест	<p>Тест состоит из вопросов по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> – векторная графика – растровая графика – система автоматизированного проектирования <p>Каждому тестируемому будет предложено 10 вопросов</p>
№7	Тема 3.6 Система управления базами данных. СУБД Microsoft Access	31, 35 У3, У4	Тест	<p>Тест состоит из вопросов интернет-тренажеров на i-exam.ru по разделу: Прикладные программные средства:</p> <ul style="list-style-type: none"> – СУБД – интерфейс – СУБД – основные объекты – СУБД – работа с объектами <p>Каждому тестируемому будет предложено 12 вопросов</p>

Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 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	Итоговый тест	Тест состоит из трех блоков и содержит 38 вопросов: Блок 1 - 14 вопросов, Блок 2 – 11 вопросов, Блок 3 (кейс-задания) – 13 вопросов.
---------------------------------	--------------------------	---	----------------------	---

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ (ЗАПИСИ 2021 ГОДА)

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПК	Подпись председателя ПК
		Рабочая программа учебной дисциплины « Информатика » актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:		
	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами ЭБС ЮРАЙТ К-42-21 от 12.07.2021 г. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» с 01.09.2021 по 31.08.2022 г., ЭБС ZNANIUM.com К-44-21 от 12.07.2021 г. ООО Знаниум с 01.09.2021 по 31.08.2022 г. п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции:</p> <p>Основные источники:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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: https://znanium.com/read?id=304264 . - Загл. с экрана. 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://znanium.com/read?id=309189 3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/433276 4. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/470353 <p>Дополнительные источники:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Советов, Б. Я. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/433277 2. Кравченко, Л. В. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop : учебно-методическое пособие / Л.В. Кравченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 168 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-008-5. - Режим доступа: https://znanium.com/read?id=376050 - Загл. с экрана. 	08.09.2021 г. Протокол № 1	