

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
«27» февраля 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**«Общепрофессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация: программист

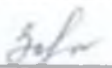
Форма обучения

очная

Магнитогорск, 2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе: ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. №1547; Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, зарегистрированной в федеральном реестре примерных основных образовательных программ (регистрационный номер 09.02.07-170511), и примерной программы учебной дисциплины Информационные технологии (Приложение № II-6 к ПООП СПО).

ОДОБРЕНО

Предметной -цикловой комиссией
«Информатики и вычислительной
техники»
Председатель  /И.Г.Зорина
Протокол № 6 от 20.02.2019

Методической комиссией МпК

Протокол № 5 от 21.02.2019

Разработчик:

преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»  Светлана
Владимировна Меркулова

Рецензент: *преподаватель высшей квалификационной категории*
ГАПОУ ЧО "Политехнический колледж"



 / Елена Вячеславовна Ларкина

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 | 18 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2 | 20 |
| ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ | 21 |

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.03 Информационные технологии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «ОП.03 Информационные технологии» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

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

Дисциплина «Информационные технологии» является предшествующей для изучения следующих учебных дисциплин, профессиональных модулей:

- ОПЦ.08 Основы проектирования баз данных;
- ОПЦ.11 Компьютерные сети;
- ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

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 1.6 - Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ;

ПК 4.1 - Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;

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

ОК 2 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 4 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

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

ОК 9 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

| Компетенция | умения | знания |
|--|--|--|
| ПК 1.6 - Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ; | У1 Обработать текстовую и числовую информацию. У2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. У3 Обработать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ | 31 Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. 34 Инструментальные средства информационных технологий. |
| ПК 4.1 - Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем; | | 31 Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. 32 Состав, структуру, принципы |

| | | |
|---|---|---|
| | | реализации и функционирования информационных технологий. 33 Базовые и прикладные информационные технологии 34 Инструментальные средства информационных технологий. |
| ОК 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; | У 01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У 01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У 01.3 определять этапы решения задачи; У 01.4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; У 01.5 составлять план действия; У 01.6 определять необходимые ресурсы; У 01.9 реализовать составленный план; У 01.11 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | З 01.3 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; З 01.4 структура плана для решения задач; |
| ОК 2 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; | У 02.1 определять задачи поиска информации; У 02.2 определять необходимые источники информации; У 02.3 планировать процесс поиска; У 02.4 структурировать получаемую информацию; У 02.5 выделять наиболее значимое в перечне информации; У 02.7 оформлять результаты поиска | З 02.1 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; З 02.2 приемы структурирования информации; З 02.3 формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 4 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; | У 04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | З 04.10 основы проектной деятельности |
| ОК 5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; | У 05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | З 05.8 правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 9 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; | У 09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У 09.2 использовать современное программное обеспечение | З 09.1 современные средства и устройства информатизации; З 09.2 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ОК10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | У 10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); | З 10.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|---------------------------------|
| Объем образовательной программы | <i>104</i> |
| в том числе: | |
| лекции, уроки | <i>26</i> |
| практические занятия | <i>60</i> |
| лабораторные занятия | <i>Не предусмотрено</i> |
| курсовая работа (проект) | <i>Не предусмотрено</i> |
| консультации | <i>Не предусмотрено</i> |
| Самостоятельная работа | <i>18</i> |
| Промежуточная аттестация | <i>Дифференцированный зачет</i> |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.03 Информационные технологии

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Коды компетенций/осваиваемых элементов компетенций |
|---|--|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел I. Общие сведения об информации и информационных технологиях | | 20 | ОК/ПК |
| Тема 1.1 Общие сведения об информации и информационных технологиях | Содержание учебного материала: | 10 | У01.6, У01.9, У01.11, У02.1, У02.2 У02.3, У02.4, У02.5, У02.7, У04.2, У09.1, У09.2, У10.1 31, 33, 34, 301.2, 301.4, 302.1, 302.2, 302.3, 310.3 |
| | Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Технические средства информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства. Программные средства информационных технологий. Операционная система. Назначение. Виды. Антивирусное ПО. Назначение. Виды | | |
| | В том числе практических работ | | |
| | Практическая работа 1 Технические и программные средства информационных технологий | | |
| Тема 1.2 Компьютерные сети | Содержание учебного материала: | 6 | |
| | Компьютерные сети. Виды. Топология сетей. Коммуникационная среда и передача данных. Глобальная сеть Internet. Общие сведения о возможностях, представляемых глобальной сетью. Сетевые технологии обработки информации и защита информации. | | |
| | В том числе практических работ | | |
| | Практическая работа 2 Поиск информации в Internet. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с образовательным порталом. Подготовка сообщений. Примерные темы сообщений 1. Классификация компьютерных сетей 2. Организация Интернет-конференций 3. Сетевая безопасность 4. Сетевые операционные системы 5. Разработки российских ученых в области оборудования для компьютерных сетей 6. Разработки российских ученых в области сетевой безопасности | | |
| Раздел II. Знакомство и работа с офисным ПО. | | 54 | |

| | | | |
|--|---|-----------|---|
| Тема 2.1. Технологии обработки текстовой информации | Содержание учебного материала.: | 20 | У1, У2, У3, У01.1, У01.2, У01.3, У01.4, У01.5, У01.6, У01.9, У01.1, У05.3, У09.1, У09.2, У10.1, 31 32 33 34 301.3 3 01.4 ,304.1, 3 05.8 3 09.1 3 09.2 3 10.3 |
| | Технологии обработки текстовой информации. Текстовый процессор MicrosoftWord. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов. | | |
| | В том числе практических работ | 16 | |
| | Практическая работа 3 Текстовый процессор MSWord: создание, редактирование и форматирование текстового документа. Настройка параметров MSWord. Защита текстового документа. | 2 | |
| | Практическая работа 4 Текстовый процессор MSWord: профессиональная работа с текстом: вставка даты и времени, специальных символов, буквицы, рамки. | 2 | |
| | Практическая работа 5 Текстовый процессор MSWord: создание и редактирование таблиц. | 2 | |
| | Практическая работа 6 Текстовый процессор MSWord: создание текстовых эффектов с помощью встроенного модуля WordArt. Встроенный модуль MicrosoftEquation. Встроенный модуль SmartArt. | 2 | |
| | Практическая работа 7 Текстовый процессор MSWord: создание графических объектов | 2 | |
| | Практическая работа 8 Текстовый процессор MSWord: работа с большим текстовым документом. Стили. Создание колонтитулов и нумерация страниц, создание автоматического оглавления. | 2 | |
| | Практическая работа 9 Текстовый процессор MSWord: слияние документов | 2 | |
| Практическая работа 10 Текстовый процессор MSWord: Контрольная работа №1. | 2 | | |
| Тема 2.2 Технологии обработки электронных таблиц | Содержание учебного материала.: | 28 | |
| | Электронные таблицы. Обработка числовой информации. Табличный процессор MicrosoftExcel. Основные понятия Visual Basic for Application | 4 | |
| | В том числе практических | 24 | |
| | Практическая работа 11 Табличный процессор MSExcel создание редактирование, форматирование и сохранение электронной таблицы. Настройка параметров MS Excel Защита рабочих листов и книг. | 2 | |
| | Практическая работа 12 Табличный процессор MSExcel: проведение расчетов в электронной таблице с использованием формул и встроенных функций | 2 | |
| | Практическая работа 13 Табличный процессор MSExcel: создание и редактирование диаграмм. | 2 | |
| | Практическая работа 14 Табличный процессор MSExcel: надстройки, пакет анализа. | 2 | |
| | Практическая работа 15 Табличный процессор MSExcel: решение экономических задач | 2 | |

| | | | |
|---|---|------------|--|
| | Практическая работа 16 Табличный процессор MS Excel: работа с электронной таблицей Excel как с базой данных. | 4 | |
| | Практическая работа 17 VBA: создание и выполнение макросов в MS Excel | 4 | |
| | Практическая работа 18 VBA: создание пользовательских форм в MS Excel | 4 | |
| | Практическая работа 19 Табличный процессор MS Excel Контрольная работа №2 | 2 | |
| Тема 2.3 Технологии подготовки мультимедийн- ых презентаций | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Мультимедийные технологии обработки и представления информации. Создание презентаций с помощью Microsoft PowerPoint | | |
| | В том числе практических | | |
| | Практическая работа 20 Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой. Разработка презентации: макеты оформления и разметки | | |
| | Практическая работа 21 MS PowerPoint подготовка и оформление портфолио работ средствами компьютерной презентации | | |
| Раздел III. Компьютерная графика | | 14 | |
| Тема 3.1. Технологии создания и обработки цифровых и растровых изображений | Содержание учебного материала | 14 | У2, У01.1, У01.2, У01.3, У01.4, У01.5, У01.6, У01.9, У01.11, У04.2, У09.2 У10.1 34,301.3, 301.4, 304.1, 305.8, 309.1, 309.2, 310.3 |
| | Понятие компьютерной графики. Обработка графической информации. Графические редакторы. | | |
| | В том числе практических | | |
| | Практическая работа 22 CorelDraw. Создание, редактирование и трансформирование примитивов. Построение кривых. | | |
| | Практическая работа 23 CorelDraw. Интерактивные инструменты, закрашка рисунков, работа с текстом | | |
| | Практическая работа 24 PhotoShop. Использование основных инструментов рисования. Работа со слоями. | | |
| | Практическая работа 25 PhotoShop. Работа с масками, каналами. Применение различных фильтров. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка творческой работы в любом графическом редакторе. | | |
| Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет | | 2 | |
| ИТОГО | | 104 | |

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 Информационных технологий | - Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Учебно-методическая документация, дидактические средства |
| помещение для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки | Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета |

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебник / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — Москва: Юрайт, 2019. — 327 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431946>. Загл с экрана
2. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 [Электронный ресурс]: учебник для СПО / О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; под ред. В. В. Трофимова. — Москва: Юрайт, 2019. — 238 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433802>. Загл с экрана

Дополнительные источники:

1. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 [Электронный ресурс]: учебник для СПО / О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; под ред. В. В. Трофимова. — Москва: Юрайт, 2019. — 390 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433803>. Загл с экрана
2. Гагарина, Л. Г. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин / под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2015. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8 (ИД «ФОРУМ»); ISBN 978-5-16-010111-8 (ИНФРА-М). - Режим доступа: <https://new.znaniyum.com/read?id=245245>
3. Сергеева, И. И. Информатика [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Сергеева, А. А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znaniyum.com/read?id=333480>
4. Алексеев, А. П. Сборник лабораторных работ по дисциплине «Информатика», часть 1 [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам / А. П. Алексеев. - Москва : СОЛОН-Пр., 2016. - 262 с.: ISBN 978-5-91359-193-7 - Режим доступа: <https://new.znaniyum.com/read?id=19154>
5. Кузин, А. В. Основы работы в Microsoft Office 2013 [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Кузин, Е.В. Чумакова. - Москва : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 160 с. - (Высшее образование) - Режим доступа: <https://new.znaniyum.com/read?id=121432>

Периодические издания

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 Д-757-17 от 27.06.2017 Д-593-16 от 20.05.2016 Д-1421-15 от 13.07.2015 | 11.10.2021 27.07.2018 20.05.2017 13.07.2016 |
| MS Office 2007 | №135 от 17.09.2017 | бессрочно |
| Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный | Д-300-18 от 21.03.2018 Д-1347-17 от 20.12.2017 Д-1481-16 от 25.11.2016 Д-2026-15 от 11.12.2015 | 28.01.2020 21.03.2018 25.12.2017 11.12.2016 |
| 7 Zip | свободно распространяемое | бессрочно |
| Corel Draw Graphics Suite 2017 | Д-504-18 от 25.04.2018 | бессрочно |
| Photoshop Extended CS5 12 | К-113-11 от 11.04.2011 | бессрочно |

Интернет-ресурсы

1. 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.
2. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.ict.edu.ru, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по учебной дисциплине, проходит как в письменной, так и устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта самостоятельной деятельности.

| № | Наименование раздела/темы | Оценочные средства (задания) для самостоятельной внеаудиторной работы |
|---|--|---|
| 1 | Раздел III. Компьютерная графика Тема 3.1. Технологии создания и обработки цифровых и растровых изображений | Практическое задание: Подготовка творческой работы в любом графическом редакторе Текст задания Выполнить творческую работу в любом графическом редакторе Цель: Углубить знания и отработать полученные навыки работы с компьютерной графикой Рекомендации по выполнению задания: Творческая работа выполняется индивидуально или в группе в любом графическом редакторе и на тему выбранную студентом самостоятельно. Студенты самостоятельно продумывают методы и формы реализации работы. Используют в ней навыки, полученные на практических занятиях. Критерии оценки: Оценивается оригинальность идеи и качество исполнения. |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Оценка «5» (отлично) ставится, если работа представляет собой законченную композицию, выполнена с использованием различных изобразительных инструментов, производит приятное впечатление на зрителей.</p> <p>Оценка «4» (хорошо) ставится, если работа имеет явные недочеты в раскрытии темы и технологии выполнения.</p> <p>Не рекомендуется оценивать творческие графические работы оценкой 3 (удовлетворительно)</p> <p>Оценка 2 (неудовлетворительно) ставится в отсутствии работы..</p> |
|--|--|---|

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 |
|---|--|--|---|
| | Раздел I. Общие сведения об информации и информационных технологиях | ОК 1, 2, 4, 9, 10/ПК 1.6, 4.1 | |
| | Тема 1.2 Компьютерные сети | У01.6, У01.9, У01.11, У02.1, У02.2 У02.3, У02.4, У02.5, У02.7, У04.2, У09.1, У09.2, У 10.1 | Практическая работа, тест |
| | Тема 1.1 Общие сведения об информации и информационных технологиях | 31, 33, 34, 301.2, 3 01.4, 302.1, 302.2, 302.3, 310.3 | Практическая работа, тест |
| | Раздел II. Знакомство и работа с офисным ПО. | ОК 1,2,4,5,9,10\ ПК 1.6, 4.1 | |
| | Тема 2.1. Технологии обработки текстовой информации | У1, У2, У3, У01.1, У01.2, У01.3, У01.4, У01.5, У01.6, У01.9, У01.1, У05.3, У09.1, У09.2, У10.1, | контрольная работа, практические работы, тест |
| | Тема 2.2 Технологии обработки электронных таблиц | 31 32 33 34 301.3 3 01.4 ,304.1, 3 05.8 3 09.1 3 09.2 3 10.3 | контрольная работа, практические работы тест |
| | Тема 2.3 Технологии подготовки мультимедийн-ых презентаций | | практические работы |
| | Раздел III. Компьютерная графика | ОК 1,2,4,5,9,10\ ПК 1.6, 4.1 | |
| | Тема 3.1. Технологии создания и обработки цифровых и растровых изображений | У2, У01.1, У01.2, У01.3, У01.4, У01.5, У01.6, У01.9, У01.11, У04.2, У09.2 У10.1 34,301.3, 301.4, 304.1, 305.8, 309.1, 309.2, 310.3 | практические работы |

4.2 Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОПЦ.03 «Информационные технологии» - дифференцированный зачет.

| Результаты обучения | Оценочные средства | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------|----------|-------|---------------|----------------------|-----------------|------------|--------|---------------|----------|-------|--|--|--|--|--|-------|--|--|--|---------|--------------|----------|--|---------------|----------------------|-------|------------|--------|---------------|-------|-------|-------------|---|-------|---|---|-----|-----|-----------------|---|----|----|-------------|---|-------|---|---|-----|-----|----|----|-----|-------------|---|-------|---|---|-----|-----|---|----|-----|-------|-----|--------|---|---|------|-----|----|----|-----|---------|-----|-------|---|---|-----|-----|-----|----|-----|---------|-----|-------|---|---|-----|-----|-----|----|-----|
| У1, У2, У3, У01.1, У01.2, У01.3, У01.4, У01.5, У01.6, У01.9, У01.11, У.02.1, У.02.2, У.02.3, У.02.4, У.02.5, У.02.7, У.04.2, У.05.3, У09.1, У09.2, У10.1 | <p><i>Знания и умения на дифференцированном зачете проверяются с помощью индивидуального кейс- задания, включающего в себя проверку как знаний, так и умений по всему курсу дисциплины.</i></p> <p><i>Текст кейса</i></p> <p>Задание 1</p> <p>1. Создайте новый документ и определите для него стили по правилам, приведенным в табл. 1.1.</p> <p style="text-align: right;"><i>Таблица 1.1</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Стили текста в документе</i></p> <table border="1" data-bbox="464 752 1517 1375"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Название</th> <th colspan="6">Абзац</th> <th colspan="4">Шрифт</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Уровень</th> <th rowspan="2">Выравнивание</th> <th colspan="2">Интервал</th> <th rowspan="2">Первая строка</th> <th rowspan="2">Межстрочный интервал</th> <th rowspan="2">Шрифт</th> <th rowspan="2">Начертание</th> <th rowspan="2">Размер</th> <th rowspan="2">Все прописные</th> </tr> <tr> <th>Перед</th> <th>После</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Заголовок 1</td> <td>1</td> <td>Влево</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>нет</td> <td>1,5</td> <td rowspan="6">Times New Roman</td> <td>Ж</td> <td>16</td> <td>Да</td> </tr> <tr> <td>Заголовок 2</td> <td>2</td> <td>Центр</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>нет</td> <td>1,5</td> <td>ЖК</td> <td>14</td> <td>Нет</td> </tr> <tr> <td>Заголовок 3</td> <td>3</td> <td>Центр</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>нет</td> <td>1,5</td> <td>К</td> <td>14</td> <td>Нет</td> </tr> <tr> <td>Текст</td> <td>Осн</td> <td>По шир</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1 см</td> <td>1,5</td> <td>Об</td> <td>14</td> <td>Нет</td> </tr> <tr> <td>Рисунок</td> <td>Осн</td> <td>Центр</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>нет</td> <td>1,5</td> <td>Кур</td> <td>14</td> <td>Нет</td> </tr> <tr> <td>Таблица</td> <td>Осн</td> <td>Влево</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>нет</td> <td>1,5</td> <td>Кур</td> <td>14</td> <td>Нет</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | Название | Абзац | | | | | | Шрифт | | | | Уровень | Выравнивание | Интервал | | Первая строка | Межстрочный интервал | Шрифт | Начертание | Размер | Все прописные | Перед | После | Заголовок 1 | 1 | Влево | 6 | 6 | нет | 1,5 | Times New Roman | Ж | 16 | Да | Заголовок 2 | 2 | Центр | 3 | 3 | нет | 1,5 | ЖК | 14 | Нет | Заголовок 3 | 3 | Центр | 3 | 3 | нет | 1,5 | К | 14 | Нет | Текст | Осн | По шир | 0 | 0 | 1 см | 1,5 | Об | 14 | Нет | Рисунок | Осн | Центр | 0 | 0 | нет | 1,5 | Кур | 14 | Нет | Таблица | Осн | Влево | 0 | 0 | нет | 1,5 | Кур | 14 | Нет |
| Название | Абзац | | | | | | Шрифт | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Уровень | Выравнивание | Интервал | | Первая строка | Межстрочный интервал | Шрифт | Начертание | Размер | Все прописные | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Перед | После | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Заголовок 1 | 1 | Влево | 6 | 6 | нет | 1,5 | Times New Roman | Ж | 16 | Да | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Заголовок 2 | 2 | Центр | 3 | 3 | нет | 1,5 | | ЖК | 14 | Нет | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Заголовок 3 | 3 | Центр | 3 | 3 | нет | 1,5 | | К | 14 | Нет | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Текст | Осн | По шир | 0 | 0 | 1 см | 1,5 | | Об | 14 | Нет | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Рисунок | Осн | Центр | 0 | 0 | нет | 1,5 | | Кур | 14 | Нет | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Таблица | Осн | Влево | 0 | 0 | нет | 1,5 | | Кур | 14 | Нет | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 32 33 34 301.3 3 01.4 302.1, 302.2, 303.3, 304.1, 3 05.8 3 09.1 3 09.2 3 10.3 | <p>2. Определите параметры страницы: размер – А4; ориентация – книжная; поля – настраиваемые: левое, верхнее, нижнее – 2 см, правое – 1,5 см.</p> <p>3. Подготовьте заголовки к индивидуальной работе согласно вариантам.</p> <p>Дополнительные элементы форматирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для всех заголовков запретить переносы слов; - для заголовка первого уровня установить <i>Разбивку на страницы</i> → с новой страницы. <p>4. Подготовить текст для пунктов 1.1, 1.2 и 1.3. Текст должен содержать обобщающий материал в виде таблиц и рисунок: не менее двух таблиц и двух рисунков. Вставить подготовленный материал в соответствующие пункты документа. Выполнить форматирование текста, используя созданные стили. При этом использовать: для основного содержания текста стиль – Текст; для рисунков и подписей к рисункам – Рисунок; для заголовков таблиц – Таблица; для текста в таблице можно</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

определить дополнительные стили. Объем материала для каждого пункта не менее трех-четырех страниц.

5. На каждый рисунок и таблицу в тексте должны быть выполнена предварительная ссылка. Для рисунка – рисунок N; для таблицы – таблица N. Например, в тексте может быть указано: «Схема взаимодействия модулей программы приведена на рисунке 1.1.» или «В таблице 1.2 приводится классификация программных продуктов общего назначения» и т.п.

6. Названия источников должны быть занесены в библиографический список. В работе должно быть использовано не менее 5 источников.

7. В документе включить режим автоматической расстановки переносов.

8. Вставить номера страниц в документе, начиная с номера 2. Номер размещается внизу по центру станицы.

9. В раздел 2 поместите любой математический текст, в котором должно содержаться не менее 10 формул, выполненных в редакторе формул Microsoft Equation (не менее двух страниц).

Задание 2

1. Выполнить вставку оглавления в подготовленном тексте. Оглавление должно быть помещено перед Введением на отдельном листе.

2. Для подготовленного документа вставить алфавитный указатель основных терминов в раздел Приложение, которые используются в первой части документа. В алфавитный указатель поместить не менее 10 терминов в два столбца и использовать стиль основного текста.

3. Выполнить обновление оглавления после вставки алфавитного указателя.

Задание 3

В табличном процессоре MS Excel решить задачу, соответственно варианту и результирующую таблицу, диаграммы, а также таблицу с формулами вставить в текстовый документ в третью главу.

Варианты индивидуальных заданий

Вариант к заданию 1

Схема документа ВВЕДЕНИЕ

1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ИНФОРМАТИКИ

1.1 Информатика как наука

1.2 Основные категории информатики

1.3 Аксиомы информатики и их смысл

2 ТЕХНОЛОГИИ РЕШЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

3 ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ТАБЛИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

ПРИЛОЖЕНИЯ

Вариант к заданию №3

1. Создать таблицу по образцу. Выполнить необходимые вычисления.

2. Отформатировать таблицу.

3. Построить сравнительную диаграмму (гистограмму) по уровням продаж разных товаров в регионах и круговую диаграмму по среднему количеству товаров.

Продажа товаров для зимних видов спорта.

| Регион | Лыжи | Коньки | Санки | Всего |
|----------------|------|--------|-------|-------|
| Киев | 3000 | 7000 | 200 | |
| Житомир | 200 | 600 | 700 | |
| Харьков | 400 | 400 | 500 | |
| Днепропетровск | 500 | 3000 | 400 | |
| Одесса | 30 | 1000 | 300 | |
| Симферополь | 40 | 500 | 266 | |
| Среднее | | | | |

Критерии оценки дифференцированного зачета

–«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

–«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

–«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

–«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ



| Разделы/темы | Темы практических/лабораторных занятий | Количество часов | Требования ФГОС СПО (уметь) | |
|--|--|---|---|---|
| Раздел I. Общие сведения об информации и информационных технологиях | | 4 | | |
| Тема 1.1 Общие сведения об информации и информационных технологиях | Практическая работа 1 Технические и программные средства информационных технологий | 2 | У01.6, У01.9, У01.11, У02.1, У02.2 У02.3, У02.4, У02.5, У02.7, У04.2, У09.1, У09.2, У 10.1 | |
| Тема 1.2 Компьютерные сети | Практическая работа 2 Поиск информации в Internet. | 2 | | |
| Раздел II. Знакомство и работа с офисным ПО. | | 44 | | |
| Тема 2.1. Технологии обработки текстовой информации ... | Практическая работа 3 Текстовый процессор MSWord: создание, редактирование и форматирование текстового документа. Настройка параметров MSWord. Защита текстового документа | 2 | У1, У2, У3, У01.1, У01.2, У01.3, У01.4, У01.5, У01.6, У01.9, У01.1, У05.3, У09.1, У09.2, У10.1, | |
| | Практическая работа 4 Текстовый процессор MSWord: профессиональная работа с текстом: вставка даты и времени, специальных символов, буквицы, рамки | 2 | | |
| | Практическая работа 5 Текстовый процессор MSWord: создание и редактирование таблиц | 2 | | |
| | Практическая работа 6 Текстовый процессор MSWord: создание текстовых эффектов с помощью встроенного модуля WordArt. Встроенный модуль MicrosoftEquation. Встроенный модуль SmartArt. | 2 | | |
| | Практическая работа 7 Текстовый процессор MSWord: создание графических объектов | 2 | | |
| | Практическая работа 8 Текстовый процессор MSWord: работа с большим текстовым документом. Стили. Создание колонтитулов и нумерация страниц, создание автоматического оглавления | 2 | | |
| | Практическая работа 9 Текстовый процессор MSWord: слияние документов | 2 | | |
| | Практическая работа 10 Текстовый процессор MSWord: Контрольная работа №1 | 2 | | |
| | Тема 2.2 Технологии обработки | Практическая работа 11 Табличный процессор MSExcel создание редактирование, форматирование и сохранение электронной | | 2 |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| электронных таблиц | таблицы. Настройка параметров MS Excel Защита рабочих листов и книг. | | |
| | Практическая работа 12 Табличный процессор MS Excel: проведение расчетов в электронной таблице с использованием формул и встроенных функций | 2 | |
| | Практическая работа 13 Табличный процессор MS Excel: создание и редактирование диаграмм | 2 | |
| | Практическая работа 14 Табличный процессор MS Excel: надстройки, пакет анализа | 2 | |
| | Практическая работа 15 Табличный процессор MS Excel: решение экономических задач | 2 | |
| | Практическая работа 16 Табличный процессор MS Excel: работа с электронной таблицей Excel как с базой данных | 4 | |
| | Практическая работа 17 VBA: создание и выполнение макросов в MS Excel | 4 | |
| | Практическая работа 18 VBA: создание пользовательских форм в MS Excel | 4 | |
| | Практическая работа 19 Табличный процессор MS Excel Контрольная работа №2 | 2 | |
| Тема 2.3 Технологии подготовки мультимедийных презентаций | Практическая работа 20 Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой. Разработка презентации: макеты оформления и разметки | 2 | |
| | Практическая работа 21 MS PowerPoint подготовка и оформление портфолио работ средствами компьютерной презентации | 2 | |
| Раздел III. Компьютерная графика | | 12 | |
| Тема 3.1. Технологии создания и обработки цифровых и растровых изображений | Практическая работа 22 CorelDraw. Создание, редактирование и трансформирование примитивов. Построение кривых | 2 | У2, У01.1, У01.2, У01.3, У01.4, У01.5, У01.6, У01.9, У01.11, У04.2, У09.2 У10.1 |
| | Практическая работа 23 CorelDraw. Интерактивные инструменты, закрашка рисунков, работа с текстом | 4 | |
| | Практическая работа 24 PhotoShop. Использование основных инструментов рисования. Работа со слоями. | 2 | |
| | Практическая работа 25 PhotoShop. Работа с масками, каналами. Применение различных фильтров | 4 | |
| ИТОГО | | 60 | |



ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ

| Контроль- ная точка | Раздел/тема | Формируемые компетенции (ОК, ПК, У, З) | Оценочные средства | |
|----------------------------------|--|--|---------------------------------------|--|
| №1 | Раздел I. Общие сведения об информации и информационных технологиях Тема 1.1 Общие сведения об информации и информационных технологиях Тема 1.2 Компьютерные сети | У01.6, У01.9, У01.11, У02.1, У02.2 У02.3, У02.4, У02.5, У02.7, У04.2, У09.1, У09.2, У10.1 З1, З3, З4, З01.2, З01.4, З02.1, З02.2, З02.3, З10.3 | тестирование | 1. Теоретические вопросы 2. Практические работы |
| №2 | Раздел II. Знакомство и работа с офисным ПО Тема 2.1. Технологии обработки текстовой информации | У1, У2, У3, У01.1, У01.2, У01.3, У01.4, У01.5, У01.6, У01.9, У01.1, У05.3, У09.1, У09.2, У10.1, З1 З2 З3 З4 З01.3 З01.4, З04.1, З05.8 З09.1 З09.2 З10.3 | | |
| №3 | Раздел II. Знакомство и работа с офисным ПО Тема 2.2 Технологии обработки электронных таблиц | У1, У2, У3, У01.1, У01.2, У01.3, У01.4, У01.5, У01.6, У01.9, У01.1, У05.3, У09.1, У09.2, У10.1, З1 З2 З3 З4 З01.3 З01.4, З04.1, З05.8 З09.1 З09.2 З10.3 | тестирование, контрольная работа №2 | 1. Теоретические вопросы 2. Практическое задание |
| Промежу- точная аттестация | Дифференцированный зачет | У1, У2, У3, У01.1, У01.2, У01.3, У01.4, У01.5, У01.6, У01.9, У01.11, У.02.1, У.02.2. У.02.3, У.02.4, У.02.5, У.02.7, У.04.2, У.05.3, У09.1, У09.2, У10.1 З1 З2 З3 З4 З01.3 З01.4 З02.1, З02.2, З03.3, З04.1, З05.8 З09.1 З09.2 З10.3 | Итоговое тестирование Кейс-задание | Тестовые задания (интернет-тренажеры или образовательного портала) Кейс-задание |

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

| № п/п | Раздел рабочей программы | Краткое содержание изменения/дополнения | Дата, № протокола заседания ПК/ПЦК | Подпись председателя ПК/ПЦК |
|-------|---|---|------------------------------------|---|
| | | Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения: | | |
| 1 | 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы | В связи с обновлением платформы электронной библиотечной системы “Знаниум” в текст раздела 3.2 Рабочей программы включены обновленные режимы доступа на информационные источники. | 11.09.2019 г. Протокол № 1 |  |
| 2 | 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | <p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами “Юрайт” (Контракт № К-55-20 от 25.08.2020 г. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.), «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.)</p> <p>п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции:</p> <p style="text-align: center;">Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гохберг, Г. С. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2018. - 240 с. - Режим доступа: https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=400992 . - ISBN 978-5-4468-8143-7 2. Советов, Б. Я. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебник / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — Москва: Юрайт, 2019. — 327 с. — Режим доступа: | 16.09.2020 г. Протокол № 1 |  |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>https://urait.ru/bcode/431946 – Загл. с экрана.</p> <p>3. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 [Электронный ресурс]: учебник для СПО / О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; под ред. В. В. Трофимова. — Москва: Юрайт, 2019. — 238 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/433802 – Загл. с экрана.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Алексеев, А. П. Сборник лабораторных работ по дисциплине «Информатика», часть 1 [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам / А. П. Алексеев. - Москва :СОЛОН-Пр., 2016. - 262 с.: ISBN 978-5-91359-193-7 - Режим доступа: https://znanium.com/read?id=19154 – Загл. с экрана.</p> <p>2. Гагарина, Л. Г. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин / под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2015. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8 (ИД «ФОРУМ») ; ISBN 978-5-16-010111-8 (ИНФРА-М). - Режим доступа: https://znanium.com/read?id=245245 – Загл. с экрана.</p> <p>3. Кузин, А. В. Основы работы в Microsoft Office 2013 [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Кузин, Е.В. Чумакова. - Москва :Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 160 с. - (Высшее образование) - Режим доступа: https://znanium.com/read?id=121432 – Загл. с экрана.</p> <p>4. Сергеева, И. И. Информатика [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Сергеева, А. А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование)</p> | | |
|--|--|---|--|--|

| | | | | |
|---|---|--|-------------------------------|---|
| | | <p>образование). - Режим доступа: https://znanium.com/read?id=333480 – Загл. с экрана.</p> <p>5. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 [Электронный ресурс]: учебник для СПО / О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; под ред. В. В. Трофимов. — Москва: Юрайт, 2019. — 390 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/433803 – Загл. с экрана.</p> | | |
| 3 | 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | <p>В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Материально-техническое обеспечение читать в новой редакции: Кабинет Информационных технологий; Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы. Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран; рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель; Персональные компьютеры;</p> | 16.09.2020 г. Протокол № 1 |  |
| 4 | 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | <p>В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы читать в новой редакции: MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021; Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно; MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно; 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно; Corel Draw Graphics Suite 2017 договор Д-504-18 от 25.04.2018, срок действия: бессрочно Photoshop Extended CS5 12 договор К-113-11 от 11.04.2011, срок действия: бессрочно</p> | 16.09.2020 г. Протокол № 1 |  |