

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 16.06.2023 14:32:59

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a0c6b53c99e3d0

## Аннотация дисциплины

Наименование  
дисциплины

### Введение в информационные технологии

Краткое  
содержание

**Введение в цифровые технологии.** Политика государства в области цифровизации. Государственные программы. Современное цифровое пространство. Основы цифрового общества. Цифровая грамотность и цифровые компетенции. Обзор современных цифровых технологий и возможностей их применения для решения поставленных задач. Государственные цифровые услуги и порталы.

**Технологии удаленной работы.** Файлообменники. Вебинарные площадки. Дистанционные технологии и возможности дистанционного обучения. Работа в on-line режиме. Цифровая образовательная среда университета. Знакомство с порталом el.ncfu.ru и Екампусом. Электронные библиотечные системы.

**Систематизация и хранение информации на ПК.** Обзор и классификация ОС. Основы работы в ОС Windows/Astra Linux. Знакомство с национальной операционной Astra Linux. Этапы подготовки компьютера к работе. Интерфейс пользователя. Панель задач. Работа с окнами. Менеджер файлов/Проводник. Поиск. Поименование файлов, систематизация и каталогизация. Типы файлов. Конвертация. Особенности восстановления информации на USB-носителях.

**Электронные почтовые сервисы.** Обзор возможностей современных почтовых сервисов. Роль электронной почты в информационном обмене. Регистрация, настройка, организация работы с почтовыми сообщениями. Систематизация сообщений. Безопасность и использование временных почтовых ящиков и анонимайзеров.

**Сетевой этикет.** Правила деловой переписки и общения в социальных сетях, электронных почтовых сервисах и мессенджерах. Особенности деловой переписки в WhatsApp, Telegram, Viber и др.

**Интернет-технологии.** Основы поиска, критический анализ и синтез информации в глобальной сети Интернет. Работа с браузерами (избранное, закладки, журнал и др.). Хранение больших объемов данных. Сетевые сервисы и их возможности. Организация и безопасность работы в облачных хранилищах (MailОблако, ЯндексДиск, Google Drive и др.). Организация совместной работы с информацией. Работа в облачных приложениях

**Аппаратное обеспечение персонального компьютера.** Базовая аппаратная конфигурация. Материнская плата. Устройства, входящие в состав материнской платы. Процессор, назначение и основные характеристики (тактовая частота, разрядность, шина процессора, кэш-память, производительность). Память, назначение и виды памяти (оперативная, постоянная, внешняя), основные характеристики. Устройства ввода-вывода. Порты ввода-вывода. Классификация периферийных устройств (носители данных, клавиатура, мышь, мониторы, принтеры, сканеры). Клавиатура персонального компьютера. Разновидности клавиатур. Назначение клавиш. Горячие и функциональные клавиши. Клавиатурные тренажеры.

**Программное обеспечение персонального компьютера.** Состав программного обеспечения (ПО) персонального компьютера. Уровни ПО (базовый, системный, служебный, прикладной). Классификация

ПО (по назначению). Классификация прикладных программных средств. Классификация служебных программных средств. Обзор сравнительный анализ ПО ОС Windows/Astra Linux.

**Обработка текстовой информации.** Технологии работы с текстовой информацией в офисных и сетевых приложениях (LibreOffice, MSOffice, OpenOffice, GoogleDoc). Правила оформления текстовых документов по ГОСТ. Профессиональное редактирование и форматирование документа Создание таблиц и графических объектов. Вычисления в таблицах. Построение диаграмм. Создание графических схем. Создание документа сложной структуры. Работа со стилями. Автоматическое создание оглавления. Электронное рецензирование документов. Работа в режиме исправлений. Создание шаблонов и форм. Автоматическая расстановка ссылок на источники. Почтовые рассылки. Создание документов слияния.

**Организация работы с табличными данными средствами электронных таблиц.** Технологии работы с табличными данными в офисных и сетевых приложениях (LibreOffice, MSOffice, OpenOffice, GoogleDoc). Типы данных. Настройка окна для работы. Автоматизация при вводе данных: функции автозаполнения и автозавершения. Ряды данных. Создание прогрессий. Работа со списками данных и создание собственных списков перечислений. Условное форматирование. Работа с формулами и функциями. Использование абсолютных и относительных ссылок при обработке данных. Команды для работы с файлами и подготовки документа к печати. Команды для работы с электронной таблицей как с базой данных. Анализ данных больших таблиц. Сортировка данных. Ввод условий для сортировки данных. Фильтрация данных. Ввод критериев (условий) отбора данных. Команды для создания и работы с диаграммами. Элементы интерфейса для работы с диаграммами. Способы создания диаграмм. Создание смешанных диаграмм. Спарклайны. Подведение промежуточных итогов и создание структурированных таблиц. Консолидация данных. Подготовка таблиц для консолидации данных. Этапы консолидации. Работа со сводными таблицами и диаграммами. Мастер сводных таблиц. Работа в сводной таблице. Фильтрация данных сводной таблицы. Создание сводной диаграммы. Использование пакета Анализ данных. Импорт данных. Защита данных.

**Подготовка демонстрационных материалов.** Инфографика и визуализация данных, культура презентации. Обзор программных продуктов для создания презентаций. Технологии работы с визуальной информацией в офисных и сетевых приложениях (LibreOffice, MSOffice, OpenOffice, GoogleDoc). Шаблоны и структура презентаций. Создание элементов презентации. Создание сетевых презентаций в web-сервисе Prezi.com. Использование майндмэппинга (металльных карт) для создания презентаций. Совместное создание презентаций.

**Цифровые технологии для обработки графических изображений.** Графические средства представления данных. Оцифровка и анализ изображений. Компьютерное (техническое) зрение. Технологии обработки мультимедийных данных. Векторная и растровая графика. Программное обеспечение для обработки графических изображений (GIMP, EasyPaint, Inkscape, Corel Draw; Adobe Photoshop; Adobe

	<p>Illustrator; InDesign). Построение диаграмм и блок-схем (Microsoft Visio). Работа с офисными и сетевыми приложениями. Организация совместного доступа.</p> <p><b>Информационная безопасность и её составляющие.</b> Основные виды угроз безопасности для пользователей (вирусы, спам, фишинг, технические сбои и пр.). Компьютерные преступления. Классификация. Методы профилактики. Законодательные и иные правовые акты Российской Федерации, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны.</p> <p><b>Цифровые инструменты.</b> Основы сайтостроения. Ментальные карты и т.д.</p> <p><b>Информационные технологии в профессиональной деятельности.</b> Специализированное программное обеспечение (по областям знаний), Справочно-правовые системы (СПС), Специализированные базы данных. Базы данных. Введение в базы данных. Работа с основными объектами базами данных. Создание таблиц, запросов, форм и отчетов</p>
<p>Результаты освоения дисциплины (модуля)</p>	<p>Применяет основы поиска и критического анализа информации; использует методы системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий; организует личное цифровое пространство;</p> <p>Владеет технологиями поиска информации и обработки данных, методами системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий</p> <p>Имеет представление о законодательных и иные правовых актах Российской Федерации, регулирующих правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны;</p> <p>Применяет цифровые технологии для решения поставленных задач, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>Владеет технологией организации безопасного личного цифрового пространства;</p> <p>Понимает принципы работы современных информационных технологий, программного обеспечения ПК и знает его возможности;</p> <p>Применяет информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; работает с текстовыми и числовыми данными, проводить простейшую аналитику текстовых и числовых данных с помощью специального программного обеспечения; обрабатывает графические изображения;</p> <p>Использует ресурсы Интернет и его сервисы, включая облачные хранилища и другие инструменты организации проектной, в том числе совместной, работы;</p> <p>Владеет навыками применения информационных технологий для решения профессиональных задач, основами информационной безопасности и способами ее защиты.</p>
<p>Трудоемкость, з.е.</p>	<p>5</p>
<p>Форма отчетности</p>	<p>Зачет, Зачет с оценкой</p>
<p align="center"><b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b></p>	
<p>Основная литература</p>	<p>1. Башмакова,, Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016 : учебное пособие / Е. И. Башмакова. - Информатика и информационные технологии.</p>

	<p>Технология работы в MS WORD 2016, Весь срок охраны авторского права. - Электрон. дан. (1 файл). - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 90 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-4497-0515-0, экземпляров неограничено</p> <p>2. Башмакова,, Е. И. Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций : учебное пособие / Е. И. Башмакова. - Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций, Весь срок охраны авторского права. - Электрон. дан. (1 файл). - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 109 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-4497-0516-7, экземпляров неограничено</p> <p>3. Мандра,, А. Г. Информатика и информационные технологии : лабораторный практикум / А. Г. Мандра, А. В. Попов, А. И. Дьяконов. - Информатика и информационные технологии, 2026-09-20. - Электрон. дан. (1 файл). - Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. - 64 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397, экземпляров неограничено</p> <p>4. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии Электронный ресурс : Учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. - Информатика и информационные технологии, 2020-08-30. - Саратов : Научная книга, 2019. - 190 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-9758-1891-1, экземпляров неограничено</p>
<p>Дополнительная литература</p>	<p>1. Современные информационные технологии Электронный ресурс : Сборник трудов по материалам 3-й межвузовской научно-технической конференции с международным участием 29 сентября 2017 г. / В. И. Воловач [и др.] ; ред. В. М. Артюшенко. - Королёв : Научный консультант, МГОТУ, 2017. - 191 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-9500999-7-7, экземпляров неограниченно</p> <p>2. Современные мультимедийные информационные технологии Электронный ресурс : учебное пособие / С.С. Мытько / Д.А. Репечко / А.П. Алексеев / А.Р. Ванютин / И.А. Королькова. - Современные мультимедийные информационные технологии, 2019-05-25. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2017. - 108 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-91359-219-4, экземпляров неограниченно</p> <p>3. Современные информационные технологии Электронный ресурс : учебное пособие / С.С. Мытько / Д.А. Репечко / И.А. Королькова / А.Р. Ванютин / А.П. Алексеев ; ред. А.П. Алексеев. - Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. - 101 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks., экземпляров неограниченно</p> <p>4. Адлер, Ю.П. Статистическое управление процессами. «Большие данные» Электронный ресурс : учебное пособие / Е.А. Черных / Ю.П. Адлер. - Статистическое управление процессами. «Большие данные», 2019-09-01. - Москва : Издательский Дом МИСиС, 2016. - 52 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-87623-969-3, экземпляров неограниченно</p>