**Автономная некоммерческая профессиональная**

**образовательная организация**

**«КАЛИНИНГРАДСКИЙ КОЛЛЕДЖ УПРАВЛЕНИЯ»**

|  |  |
| --- | --- |
|   | УтвержденоУчебно-методическим советом Колледжапротокол заседания № 35 от 11 ноября 2021 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

 **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**(ОП.03)**

|  |  |
| --- | --- |
| По специальности | **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**  |
| Квалификация | **«Специалист по информационным системам»** |
| Форма обучения  | **Очная** |
| Рабочий учебный план по специальности утвержден директором 01 октября 2021 г. |  |

Калининград

**Лист согласования рабочей программы дисциплины**

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утверждённым приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета колледжа, протокол № 35 от 11 ноября 2021 г.

Регистрационный номер \_\_\_\_\_\_\_\_\_

# СОДЕРЖАНИЕ

* + - 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 4

[УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ](#_TOC_250000)

* + - 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
			2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 9
			3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 12

# УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ«ОП.03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

* 1. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина «Информационные технологии» принадлежит к общепрофессиональному циклу.
	2. **Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **КодПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
| ОК 1, ОК 2, | Обрабатывать текстовую |  |
| ОК 4, ОК 5, | и числовую информацию. |  |
| ОК 9, ОК 10, ПК 1.6,ПК 5.1, 5.2, 5.6,ПК 6.3 | Применять мультимедийные технологии обработки ипредставления | Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.Состав, структуру, принципы реализации и |
|  | информации. | функционирования информационных технологий. |
|  | Обрабатывать | Базовые и прикладные информационные технологии |
|  | экономическую и |  |
|  | статистическую | Инструментальные средства информационных |
|  | информацию, используя | технологий. |
|  | средства пакета |  |
|  | прикладных программ. |  |

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

* 1. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы** | **282** |
| в том числе: |
| теоретическое обучение | 70 |
| практические занятия | 116 |
| *Самостоятельная работа* | 94 |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | 2 |

# Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем в часах** | **Коды компетенций, формированию которых способствует****элемент программы** |
| **Тема 1. Общие сведения об информации и информационны х технологиях** | **Содержание учебного материала** | **20** | ОК 1, ОК 2,ОК 4, ОК 5,ОК 9, ОК 10,ПК 1.6, ПК 5.1, 5.2, 5.6,ПК 6.3 |
| Использование аппаратного и программного обеспечения персонального компьютера. Архитектура ПК. Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства. Операционная система, назначение, виды. Антивирусное ПО, назначение, виды. Компьютерные сети. Локальные иглобальные. |
|  | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **10** |
| **Тема 2** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 1, ОК 2, |
| **Технологии обработки текстовой информации** |  | ОК 4, ОК 5,ОК 9, ОК 10,ПК 1.6, ПК 4.1,ПК 5.1, 5.2, 5.6, |
| Текстовый процессор. Форматы текстовых файлов. Текстовые редакторы. Создание и редактирование документов. Проверка правописания. Тезаурус. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Списки. Стили и шаблоны. Таблицы в текстовых редакторах.Создание таблиц. Форматирование таблиц. Расчётные операции в таблицах. Построение |
|  | диаграмм. Графические объекты в текстовых редакторах. Создание, редактирование и |  | ПК 6.3 |
|  | настройка графических объектов средствами текстового редактора – схем, организационных | **32** |  |
|  | диаграмм. Структура многостраничного документа. Гипертекстовый документ. Гиперссылки, |  |  |
|  | перекрёстные ссылки, сноски, указатели, закладки. Колонтитулы, оглавление, список |  |  |
|  | иллюстраций. Программы распознавания текста. Сканирование текстовых документов. |  |  |
|  | Распознавание и обработка текста. |  |  |
|  | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **16** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема 3 Технологии обработки числовой****информации** | Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Структуризация данных (ячейки, строки, столбцы, листы). Адресация данных.Форматы данных. Способы ввода и оформления данных. Быстрый ввод. Сложный ввод. Автозаполнение. Графические объекты в электронных таблицах. Диаграммы. Графические объекты. Обработка таблиц как баз данных. Сортировка. Фильтрация. Промежуточные и общие итоги. Сводные таблицыФормулы VB (макросы) | **32** | ОК 1, ОК 2,ОК 4, ОК 5,ОК 9, ОК 10,ПК 1.6, ПК 5.1, 5.2, 5.6,ПК 6.3 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **16** |
| **Тема 4. Технологии обработки графической информации** | Основные сведения о цифровом представлении графической информации в ПК.Понятие растра, пикселя, пространственная дискретизация, палитра цветов, глубина цвета. Принцип кодирования графической информации. Растровое представление графической информации. Векторное представление графической информации. Фрактальная графика.Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровых |  | ОК 1, ОК 2,ОК 4, ОК 5,ОК 9, ОК 10,ПК 1.6, ПК 5.1, 5.2, 5.6,ПК 6.3 |
|  | графических изображений. Окно программы. Настройка редактора. Типы изображений. |  |  |
|  | Форматы файлов. Инструменты редактора. Виды и параметры форматов графических | **40** |  |
|  | файлов, обрабатываемых программой. Методы конвертирования файлов. Технология работы |  |  |
|  | в программе обработки растровых графических изображений. Работа с фотографиями и |  |  |
|  | готовыми рисунками, отсканированными изображениями. Основные приемы рисование в |  |  |
|  | редакторе. Работа с кистями, масками и контурами. Работа с текстом. Работа со слоями, |  |  |
|  | фильтра ми. Создание анимационных объектов. |  |  |
|  | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **20** |
| **Тема 5. Технологии создания мультимедийных презентаций** | Программа подготовки презентаций. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ создания мультимедийных презентаций. Окно программы. Слайд. Разметка и дизайн слайдов. Эффекты оформления. Создание мультимедийной презентации. Шаблон презентации. Принципы компоновки презентации. Оформление презентации анимацией, звуковыми и видео эффектами. Настройка презентации и режимов показа. Печать.Формулы VB (макросы) | **20** | ОК 1, ОК 2,ОК 4, ОК 5,ОК 9, ОК 10,ПК 1.6, ПК 5.1, 5.2, 5.6,ПК 6.3 |
|  | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **10** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема 6. Технологии создания веб- страниц и сайтов.** | Назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб- страниц. Технологии создания сайта. Структура контента сайта. Язык разметки HTML Структура документа. Основные блоки. Основные тэги HTML. Инструментальные средства создания Web-страниц. Технологии создания сайта средствами программы. | **42** | ОК 1, ОК 2,ОК 4, ОК 5,ОК 9, ОК 10,ПК 1.6, ПК 5.1, 5.2, 5.6,ПК 6.3 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **20** |  |
| **Примерный перечень практических работ:*** Кодирование информации в ПК по заданным условиям
* Открытие приложения текстового процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа
* Редактирование документа. Выделение блоков текста. Операции с выделенным текстом. Контекстное меню. Масштабирование рабочего окна. Форматирование абзацев. Работа с линейкой. Режим предварительного просмотра
* Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля
* Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. Поиск и замена текста. Вставка специальных символов.
* Создание и редактирование таблиц. Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу
* Управление просмотром документов. Просмотр и перемещение внутри документа. Переход по закладке. Использование гиперссылок
* Оформление документа. Создание титульного листа. Создание списка литературы
* Страницы и разделы документа Разбивка документа на страницы. Разрывы страниц. Нумерация страниц
* Колончатые тексты. Внесение исправлений в текст. Создание составных документов. Слияние документов Колонтитулы. Размещение колонтитулов. Создание сносок и примечаний. Создание оглавления
* Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами
* Открытие приложения табличного процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Знакомство с элементами окна.
* Перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов, использование автозаполнения, ввод формул для

ячеек смежного/несмежного диапазона, копирование формул на смежные/несмежные ячейки |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * Работа с диаграммами. Вставка столбцов. Работа со списками. Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений
* Оформление итогов и создание сводных таблиц
* Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой.
* Разработка презентации: макеты оформления и разметки.
* Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации
* Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации
* Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе.
* Создание Web-страницы средствами языка разметки HTML по заданным условиям
* Создание Web-страницы средствами программы по заданным условиям
 |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | **4** |  |
| **Всего:** | **282** |  |

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**
	1. Для реализации программы учебной дисциплины используется кабинет

*«*Информатики*»*, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

* + - рабочее место преподавателя;
		- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
		- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
		- тематические папки дидактических материалов;
		- комплект учебно-методической документации;
		- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
		- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
		- мультимедиапроектор.
	1. **Информационное обеспечение реализации программы**

**3.2.1. Печатные издания**

1. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии. ОИЦ

«Академия», 2015.

1. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учеб. пособие для прикладного бакалавриата / Т. Е. Мамонова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 176 с.
2. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учеб. пособие для СПО / Т. Е. Мамонова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 178 с.
3. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 327 с.

**1.2.2 Ресурсы сети Internet**

1. Мультипортал [http://www.km.ru](http://www.km.ru/)
2. Интернет-Университет Информационных технологий <http://www.intuit.ru/>
3. Образовательный портал <http://claw.ru/>
4. Свободная энциклопедия [http://ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org/)
5. <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594>- Каталог библиотеки учебных курсов
6. <http://www.dreamspark.ru/-> Бесплатный для студентов, аспирантов, школьников и преподавателей доступ к полным лицензионным версиям инструментов Microsoft для разработки и дизайна
7. [http://www.cyberforum.ru](http://www.cyberforum.ru/) Форум программистов
8. [http://93.94.223.197/c/document\_library/get\_file?p\_l\_id=11021&folderId=27403&name](http://93.94.223.197/c/document_library/get_file?p_l_id=11021&folderId=27403&name=DLFE-2918.pdf)

[=DLFE-2918.pdf](http://93.94.223.197/c/document_library/get_file?p_l_id=11021&folderId=27403&name=DLFE-2918.pdf) Разработка электронного портала (Создание Web- представительства. Контент-инжениринг)

1. [http://www.webeffector.ru/ (Раскрутка](http://www.webeffector.ru/%20%28%D0%A0%D0%B0%D1%81%D0%BA%D1%80%D1%83%D1%82%D0%BA%D0%B0%20) сайтов)

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Формы и методы оценки*** |
| *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:** Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
* Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
* Базовые и прикладные информационные технологии
* Инструментальные средства информационных технологий.

*Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:** Обрабатывать текстовую и числовую информацию.
* Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.
* Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.
 | «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. | * Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;
* Тестирование….
* Контрольная работа
* Самостоятельная работа.
* Защита реферата….
* Семинар
* Защита курсовой работы (проекта)
* Выполнение проекта;
* Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)
* Оценка выполнения практического задания(работы)
 |

|  |
| --- |
|  Приложение 1к рабочей программе дисциплины Информационные технологии |

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (ОП.03)**

|  |  |
| --- | --- |
| По специальности | **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**  |
| Квалификация | **«Специалист по информационным системам»** |
| Форма обучения  | **Очная** |

Калининград

**1.1.Оценочные средства по итогам освоения дисциплины**

**1.1.1. Цель оценочных средств**

**Целью оценочных средств** является установление соответствия уровня подготовленности обучающегося на данном этапе обучения требованиям рабочей программы по дисциплине «Информационные технологии».

**Оценочные средства** предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Информационные технологии»*.* Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе дисциплины.

**Комплект оценочных средств** включает контрольные материалы для проведения всех видов контроля в форме устного и письменного опроса, практических занятий, и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий к экзамену.

**Структура и содержание заданий** – задания разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Информационные технологии».

**1.1.2. Объекты оценивания – результаты освоения дисциплины**

**Объектом оценивания** являются формируемые компетенции ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5, ПК 3.6.

**Результатами освоения** дисциплины являются:

З1- Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления,
обработки, передачи и распространения информации.
З2- Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных
технологий.
З3- Базовые и прикладные информационные технологии.
З4- Инструментальные средства информационных технологий.

У1- Обрабатывать текстовую и числовую информацию.
У2- Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.
У3- Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства
пакета прикладных программ.

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины с указанием этапов их формирования

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.(контролируемые модули, разделы, темы дисциплины (результаты по разделам)) | Перечень компетенций.(код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Формыконтроля, наименованиеоценочногосредства |
|  | Раздел 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы соперационными системами | ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстамОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельностиОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентамиОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекстаОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельностиОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | З1- Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления,обработки, передачи и распространения информации.З2- Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационныхтехнологий.З3- Базовые и прикладные информационные технологии.З4- Инструментальные средства информационных технологий. | Входной контроль(устный опрос) |
|  | Раздел 2. Технологии обработки текстовой и числовой информации. | ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетейПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры | З1- Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления,обработки, передачи и распространения информации.З2- Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационныхтехнологий.З3- Базовые и прикладные информационные технологии.З4- Инструментальные средства информационных технологий.У1- Обрабатывать текстовую и числовую информацию.У3- Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средствапакета прикладных программ. | Текущийконтроль(Тест) |
|  | Раздел 3. Мультимедиа технологии | ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетейПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры | З1- Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления,обработки, передачи и распространения информации.З2- Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационныхтехнологий.З3- Базовые и прикладные информационные технологии.З4- Инструментальные средства информационных технологий.У2- Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.У3- Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средствапакета прикладных программ. | Рубежный контроль (контрольнаяработа) |
|  | Раздел 4. Работа с графическими редакторами | ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетейПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры | З1- Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления,обработки, передачи и распространения информации.З2- Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационныхтехнологий.З3- Базовые и прикладные информационные технологии.З4- Инструментальные средства информационных технологий.У3- Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средствапакета прикладных программ. |  |
|  |
|  | Промежуточная аттестация |  |  | Зачет с оценкой |

**1.1.3. Формы контроля и оценки результатов освоения**

 Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний и умений формирующихся компетенций в рамках освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины «Информационные технологии» предусматривается входной, текущий, рубежный и итоговый контроль результатов освоения (промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой).

**1.2. Примерные (типовые) контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений (или опыта деятельности), в процессе освоения дисциплины, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины**

**1.2.1. Примерные (типовые) контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля**

**Тест (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5, ПК 3.6.)**

(на уровне знаний)

1) Данными называется:
a) любой физический процесс, хранящий и передающий информацию;b) информация представленная в формализованном виде и предназначенная дляобработки техническими средствами;c) материальные объекты произвольной формы, выступающие в качестве объектапредставления информации;

2) Свойство информации, означающее отсутствие неправомочных, не предусмотренных
владельцем информации изменений – это
a) аутентичностьb) конфиденциальностьc) целостностьd) целостностьe) доступностьf) полнота

3) Многозадачность операционной системы означает:
a) возможность запуска и параллельного выполнения нескольких задач (программ)одновременноb) возможность одновременной работы с системой нескольких пользователей.

4) Размер файла это:
a) количество информации, хранящейся в нем;b) количество места, занимаемого им на внешнем запоминающем устройстве.

5) Форматирование диска – это:
a) процесс записи на диск специальной управляющей информации, определяющейразметку дорожек диска, а также точки начала и конца отдельных секторов дискаb) процесс чтения-записи информации с дискаc) процесс удаления информации на диске

6) Макровирусы проникают в систему:
a) по электронной почтеb) любым способом вместе с зараженными ими файламиc) злоумышленник должен вручную внести вирус в системуd) через Интернет, используя ошибки в сетевых программахe) через съемные носители данных при срабатывании автозагрузки

7) Суть дескрипторного метода классификации заключается в описании документа
(предметной области) с помощью …(введите недостающее) -…

8) Для выполнения каких операций в текстовом редакторе Word производится выделение
фрагмента текста:
a) форматирование;b) удаление;c) копирование и вырезание фрагмента текста;d) вставка фрагмента текста;e) среди ответов a-d нет верных.

9) Какие расширения имеют исполняемые (программные) файлы:
a) txt, doc, bat;b) exe, com, bat;c) tmp, exe, pcx;d) xls, tmp, bmp.

10) Назначение табличного процессора Microsoft Excel:
a) создание и редактирование текстовых документовb) создание и редактирование электронных таблицc) поиск и удаление вредоносных программd) создание и редактирование диаграммe) архивация данных

11) Абсолютной ссылкой ячейки в табличном процессоре Excel является:
a) $12Fb) R5c) $A$1d) V34

12) Дан фрагмент электронной таблицы Microsoft Excel (см. рис.). Тогда значение ячейки В3
равно:
a) 6b) 2c) 5d) 1



13) Главной целью государственной информационной политики в соответствии со Стратегией
развития информационного общества в РФ является… (продолжите) –

14) Информационная грамотность – это
a) способность человека выявлять потребность в информации, умение ее эффективно искать,оценивать и использоватьb) уровень информатизации, степень освоения информационных технологий и качество ихиспользования человеком, владение методами и средствами информатикиc) умения и навыки использования персонального компьютера

15) Экспертные системы – это
a) информационные системы, используемые для проведения судебных экспертизb) информационные системы, осуществляющие все операции переработки информации поопределенному экспертами алгоритмуc) искусственные интеллектуальные информационные системы, способные в сложных условияхдать квалифицированную консультацию на основе логической переработки данных с цельюполучения новой информации, которая в явном виде в базу знаний не вводилась

16) Целью информационной технологии является:
a) решение задач, по которым известны алгоритмы обработкиb) решение неструктурированных задачc) создание из информационного ресурса качественного информационного продукта,удовлетворяющего требованиям пользователяd) удовлетворение информационных потребностей всех граждан

**Критерии оценивания тестов**

|  |  |
| --- | --- |
| % правильных ответов | Оценка по традиционной системе |
| 85-100 | отлично |
| 70-84 | хорошо |
| 50-69 | удовлетворительно |
| 0-49 | неудовлетворительно |

**1.2.2. Примерные (типовые) контрольные задания или иные материалы для проведения рубежного контроля (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5, ПК 3.6.)**

 **Контрольная работа**

*на уровне умений*

1. Понятие информации. Признаки информации. Сведения и данные, их отличие от информации.
2. Информация по структуре и по уровню доступа.
3. Понятие информационных технологий, их цель, методы.
4. Интернет и СМИ – как особые технологии распространения информации.
5. Понятие электронного документооборота. Отличие электронного
документооборота от электронного документа и электронного обмена данными.
6. Понятие информационных систем, их классификация и применение.
7. Оборудование компьютерной техники и периферийных устройств. Устранение видимых причин неполадок в компьютерной технике.
8. Операционная среда Windows. Структура операционной системы Windows и правила работы в ней.
9. Создание и редактирование документов в текстовом редакторе MSWord.
10. Дальнейшие перспективы внедрения ИТ-технологий в организациях. ИТ-технологии в организациях зарубежных стран.
11. Информационная безопасность: задачи, объекты и методы ее обеспечения.
12. Понятие защиты информации. Уровни защиты информации.
13. Угрозы информационным системам и их виды. Программы-шпионы. Методы защиты информации.
14. Техническое и программное обеспечение информационной безопасности в
зависимости от видов деятельности.
15. Система защиты информации. Информационное оружие. Компьютерные вирусы. Деблокеры. Информационные войны.
16. Правовое обеспечение информационной безопасности. Концепция
национальной безопасности РФ и Доктрина информационной безопасности РФ.
17. Компьютерные преступления (киберпреступность). Киберпреследование.
Защита информации при работе в сети Интернет.
18. Признаки незаконного проникновения в компьютерную систему. Дальнейшие
действия в случае обнаружения незаконного проникновения в компьютерную систему.

**Критерии оценивания контрольной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Оценка*** | ***Критерии оценки*** |
| «отлично» | Выставляется, если обучающийся успешно ответил на тестовые задания, раскрыл содержание терминов в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию.  |
| «хорошо» | Выставляется, если обучающийся успешно ответил на тестовые задания, сделал не более 2-х ошибок, раскрыл содержание терминов в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию, но допущены неточности при раскрытии понятий. |
| «удовлетворительно» | Выставляется если обучающийся неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки (более2-х) при ответах на тесты, неточности при раскрытии терминов (или один из них не раскрыт полностью). |
| «неудовлетворительно» | Выставляется в случаях, если обучающимся допущены ошибки в ответах на тесты (более 4-х), термины не раскрыты.  |

**1.2.3. Примерные (типовые) контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5, ПК 3.6.)**

**Примерные (типовые) практические задания к зачету по дисциплине «Информационные технологии»**

Практическая работа 1. Оформление многостраничного документа*План:*Создание многостраничного документа с использованием:
1. форматирования абзацев;
2. специальных символов и буквицы;
3. многоуровневого списка;
4. рисунков и блок-схем;
5. таблицы;
6. вставки и замены текста;
7. колонтитулов;
8. ссылок;
9. сносок;
10. нумерации станиц;
11. оглавления.
*Вопросы для самоконтроля:*
1. Что такое перекрёстная ссылка? Область применения перекрёстных ссылок.
2. Как назначить формат замещающего текста при выполнении операции замены?
3. Что такое колонтитул? Какие бывают колонтитулы? Как создать колонтитул?
4. Способы создания и редактирования многоуровневых списков.
*Задания для практической работы.*1. Установить поля страницы: левое - 2,5 см, правое - 1,5 см, верхнее – 3 см, нижнее –2 см.
2. Отформатировать текст, установив следующие параметры:
-шрифт Times New Roman, размер 12 пт;
-межстрочный интервал – полуторный;
-абзацы - установить красную строку размером 2,5см, отступы совпадают с полями; выполнить выравнивание по ширине страницы; сделать интервал между абзацами 0,5 см;
- все заголовки разделов отцентрировать и выделить полужирным начертанием (шрифт Arial размер 14 пт.).
3. Проверить орфографию и исправить ошибки.
4. Заменить во всем тексте название операционной системы ДОС на MS-DOS.
5. Выделить курсивом и синим цветом все слова «компьютер».

Практическая работа 2. Вычисления в таблице*План:*1. Виды встроенных функций текстового редактора.
2. Формат и аргументы функций.
3. Основные действия с формулами.
*Вопросы для самоконтроля:*1. Как определяется адресация ячеек в таблице? В каком виде адреса ячеек записываются в формулу?
2. Приведите примеры логических функций и формата их записи.
3. Приведите примеры математических функций и формата их записи.
4. Как обновить результат вычисления после изменения значений полей, используемых в
расчётах?
*Задания для практической работы.*1. Создать таблицу, содержащую отчет об успеваемости вашей группы за последний семестр. Рассчитать средний, максимальный и минимальный баллы для каждого студента по всем изученным дисциплинам и для каждой дисциплины среди всех студентов группы.
2. Создать копию таблицы, в которой строки отсортированы сначала по возрастанию среднего балла и затем по алфавиту (поле Фамилия).
3. Создать таблицу по предложенному преподавателем образцу. Использовать для вычисления математические функции.

Практическая работа 3. Формы для ввода данных*План:*1. Вкладка «Разработчик», раздел «Элементы управления».
2. Виды элементов управления.
3. Свойства элементов управления.
4. Создание формы для анкетирования.
5. Создание формы для тестирования.
6. Защита формы от несанкционированных изменений.

*Вопросы для самоконтроля:*1. Что такое элемент управления?
2. Перечислите виды элементов управления.
3. Какие свойства элементов управления можно редактировать?
4. Как защитить форму от несанкционированных изменений?
*Задания для практической работы.*1. Разработать форму *Электронная анкета,* которая позволит в интерактивном режиме работы выбирать номер курса, вводить название факультета, давать ответы на поставленные в анкете вопросы путем заполнения полей или выбором соответствующих переключателей.
2. Создать тест для проверки знаний по информатике для студентов 3 курса.

Практическая работа 4. Формулы и диаграммы в электронных таблицах*План:*1. Основные понятия табличного редактора.
2. Мастер функций.
3. Статистические функции.
4. Математические функции.
5. Логические функции.
6. Мастер диаграмм.
*Вопросы для самоконтроля:*1. Перечислите наиболее употребляемые статистические функции.
2. Перечислите наиболее употребляемые математические функции.
3. Применение абсолютных и относительных ссылок.
4. Что заключает в себе понятие «ряды данных»?
*Задания для практической работы.*1. В варианте задания, предложенном преподавателем рассчитать:
- стоимость приобретённых товаров с учётом налога;
- количество абитуриентов, принятых в колледж по результатам вступительных экзаменов;
- заработную плату сотрудников предприятия с учётом полярного коэффициента и подоходного налога, среднюю зарплату на предприятии;
- размер стипендии студентов по результатам экзаменационной сессии, количество оценок каждого вида в процентном соотношении от общего числа оценок;
2. Построить диаграмму для каждого задания.

Практическая работа 5. Сортировка данных и создание структур в списке*План:*1. Сортировка по нескольким столбцам.
2. Группирование строк и столбцов.
3. Иерархические структуры.
4. Автоструктурирование.
*Вопросы для самоконтроля:*1. Какие условия необходимы для создания автоструктуры списка?
2. С какой целью выполняется группирование строк и столбцов?
3. Какие действия необходимо выполнить перед группированием строк списка?
*Задания для практической работы.*Над предложенными преподавателем списками выполнить следующие действия:
1. Отсортировать Ведомость на трех уровнях по возрастанию: по преподавателям, по номеру группы, по коду предмета.
2. Создать структуру таблицы Ведомость по строкам, используя поля Номер группы, Номер зачетной книжки и Вид занятий.
3. Создать структуру таблицы Ведомость по столбцам Код предмета. Таб. № преп., Вид занятия.
4. Создать автоструктуру для таблицы «Нагрузка» по суммирующим полям и строкам.

Практическая работа 6. Фильтрация данных в списке*План:*1. Автофильтрация данных.
2. Отбор строк, соответствующих определённому условию. Отбор непустых ячеек.
3. Подстановочные знаки в условиях сравнения.
4. Фильтрация при более сложных условиях отбора. Расширенный фильтр.
5. Фильтрация с помощью формы данных.
*Вопросы для самоконтроля:*1. Какие подстановочные знаки можно использовать в условиях сравнения.?
2. Чем отличается расширенный фильтр от автофильтра?
3. Каким образом выполняется фильтрация с помощью формы данных.?

*Задания для практической работы.*Над предложенными преподавателем списками выполнить следующие действия:
1. Используя автофильтрацию выбрать из списка данные по следующим критериям:
- для группы 19 СИ получить сведения о сдаче экзамена по предмету №1 на оценку 5;
- для преподавателя а1 выбрать сведения о сдаче экзамена на положительную оценку, вид занятий - лекции;
- получить сведения о студентах, сдавших экзамен на оценки 2 или 5 по предмету №1.
2. При помощи расширенного фильтра сформировать условия отбора:
-выбрать все оценки 5, полученные по предмету №1;
-выбрать все оценки 5 или все оценки полученные по предмету №1;
-выполнить все три задания из предыдущей работы Автофильтрация;
-выбрать оценки 5 по предмету №1, оценки 4 по предмету №2, оценки 3 по предмету №3 и оценки 2 по предмету №4; в полученной таблице отсортировать отфильтрованные данные по полю Оценка в порядке убывания.

Практическая работа 7. Консолидация данных*План:*1. Консолидация как способ получения итоговой информации.
2. Консолидация по позиции.
3. Консолидация по категориям.
4. Динамическая и статическая консолидация.
*Вопросы для самоконтроля:*1. В чём заключается консолидация по позиции.
2. В чём заключается консолидация по категориям.
3. В чём отличия динамической и статической консолидации.
*Задания для практической работы.*1. На разных листах рабочей таблицы представлены отчеты о продаже товаров за три месяца различными филиалами фирмы. Необходимо построить диаграмму, показывающую изменение объема продаж изделий фирмой по месяцам.
2. Имеются две одинаковые таблицы с разными данными. Провести консолидацию по расположению.

Практическая работа 8. Сводные таблицы*План:*1. Обобщение данных и подведение промежуточных итогов.
2. Назначение областей сводной таблицы.
*Вопросы для самоконтроля:*1. Для чего используются сводные таблицы?
2. Как правильно размещать поля списка в областях столбцов и строк сводной
таблицы?
3. Для какой цели используется область Страница?
*Задания для практической работы.*Над предложенными преподавателем списками выполнить следующие действия:
1. построить таблицу, показывающую объем прибыли полученной от продажи разных видов продукции в разрезе регионов;
2. построить таблицу, показывающую объем прибыли полученной от продажи разных видов продукции разными исполнителями по регионам;
3. построить таблицу, показывающую объем прибыли полученной от продажи разных видов продукции по регионам;
4. построить таблицу, показывающую объем прибыли по регионам;

Практическая работа 9. Программирование на VBA. Разработка функций дляреализации линейных и разветвляющихся алгоритмов*План:*1. Операторы языка VBA (арифметические, текстовые и логические).
2. Cреда редактора Visual Basic в приложениях MS Office(Word, Excel, Access).
3. Подпрограммы и функции VBA. Запуск и отладка процедур.
4. Вызов пользовательских функций для использования в формулах рабочего
листа. Аргументы пользовательских функций.
5. Алгоритмы ветвления. Оператор If. Нахождение максимального или
минимального элемента из нескольких чисел.
*Вопросы для самоконтроля:*1. Перечислите операторы сравнения языка VBA.
2. В каких случаях используется однострочная и в каких многострочная записи
оператора If?
3. Перечислите арифметические операторы языка VBA.
4. Для чего используется текстовый оператор конкатенации?
*Задания для практической работы.*1. Определить вид треугольника (равносторонний, равнобедренный, прямоугольный), если три заданных числа a, b, c задают длины его сторон.
2. Найти площадь треугольника, если три заданных числа a, b, c задают длины его сторон.
3. Найти площадь трапеции, если четыре заданных числа задают длины ее сторон.
4. Вывести текстовое представление числа.

Практическая работа 10. Программирование на VBA. Разработка процедур ифункций обработки массивов*План:*1. Введение размерности массива в VBA.
2. Определение номера строки и номер столбца элемента массива в VBA.
*Вопросы для самоконтроля:*1. Как вводится размерность массива в VBA.
2. Как определяется номер строки и номер столбца элемента массива в VBA.
*Задания для практической работы.*1. Найти минимальный элемент массива и место его расположения в массиве (номер строки и номер столбца).
2. Найти максимальный среди положительных элемент массива.
3. Найти два самых больших элементов массива.
4. Расположить элементы массива в следующем порядке – положительные, отрицательные, нулевые.
Практическая работа 11. Программирование на VBA. Форма для ввода информациив базу данных*План:*1. Форма как объект СУБД.
2. Панель инструментов «Элементы управления» (Toolbox).
3. Создание диалоговых окон пользователя.
4. Свойства элементов управления.
5. Процедуры обработки событий.
*Вопросы для самоконтроля:*1. Что такое процедура обработки событий?
2. Как связать элемент управления с ячейкой рабочего листа?
3. Как сделать защиту от попытки ввода неправильного значения в поле ввода?
*Задания для практической работы.*Создать форму для ввода информации в базу данных:
1. Отдел кадров: ФИО, должность, разряд, оклад, дата зачисления, дата увольнения.
2. Баланс оплаты за телефон: ФИО, телефон, адрес, размер оплаты, дата оплаты, пени.
3. Баланс оплаты за Интернет: ФИО, телефон, адрес, размер оплаты, дата оплаты, пени.
4. Справочник: №, ФИО, телефон, адрес, дата рождения, место работы, примечание.

|  |
| --- |
|  Приложение 2к рабочей программе дисциплины Информационные технологии |

 **Методические рекомендации и указания**

**1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Дисциплина «Информационные технологии» считается освоенной обучающимся, если он имеет положительные результаты входного, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для достижения вышеуказанного обучающийся должен соблюдать следующие правила, позволяющие освоить дисциплину на высоком уровне:

1. Начало освоения курса должно быть связано с изучением всех компонентов программы дисциплины «Информационные технологии» с целью понимания ее содержания и указаний, которые будут доведены до сведения обучающегося на первой лекции и первом занятии семинарского типа.

Перед началом курса целесообразно ознакомиться со структурой дисциплины на основании программы, а так же с последовательностью изучения тем и их объемом. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий.

2. Каждая тема содержит лекционный материал, список литературы для самостоятельного изучения, вопросы и задания для подготовки к занятиям семинарского типа. Необходимо заранее обеспечить себя этими материалами и литературой или доступом к ним.

3. После лекции необходимо изучить лекционный материал по соответствующей теме, обратить особое внимание на актуальные и проблемные вопросы рассматриваемой темы.

4. Занятие семинарского типа, как правило, начинается с опроса по лекционному материалу темы и материалам указанных к теме литературных источников. В связи с этим подготовка к практическому занятию заключается в повторении лекционного материала и изучении вопросов предстоящего занятия.

При возникновении затруднений с пониманием материала занятия обучающийся должен обратиться с вопросом к преподавателю для получения соответствующих разъяснений в отведенное для этого преподавателем время на занятии либо по электронной почте. В интересах обучающегося своевременно довести до сведения преподавателя информацию о своих затруднениях в освоении предмета и получить необходимые разъяснения.

5. Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины. Экзамен проводится в устной форме. Каждый билет содержит по два вопроса: один – теоретический, второй – практическое задание (или тесты).

Содержание вопросов находится в доступном режиме с начала изучения дисциплины. В связи с этим целесообразно изучать вопросы не в период экзаменационной сессии непосредственно в дни перед зачетом, а по каждой теме вместе с подготовкой к соответствующему текущему занятию. Кроме того необходимо помнить, что часть вопросов (не более 10%) непосредственно перед экзаменом может быть дополнена или изменена. В связи с этим целесообразно изучать не только вопросы, выносимые на экзамен, но и иные вопросы, рассматриваемые на лекциях и занятиях семинарского типа.

1. **Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся**

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся (далее самостоятельная работа обучающихся) – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Цель самостоятельной работы обучающихся – научить осмысленно исамостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

Целью самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Операционные системы и среды» является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа обучающихся способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению различных проблем.

Объем самостоятельной работы обучающихся определяется ФГОС СПО и обозначен в данной рабочей программе.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося и определяется учебным планом. Для успешной организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

* готовность обучающихся к самостоятельной работе по данной дисциплине и высокая мотивация к получению знаний;
* наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
* регулярный контроль качества выполненной самостоятельной работы (проверяет преподаватель во время семинарских занятий и консультаций).

При изучении каждой дисциплины организация самостоятельной работы обучающихся должна представлять единство трех взаимосвязанных форм:

1. Внеаудиторная самостоятельная работа.
2. Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя.
3. Творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся:

* подготовка сообщений;
* подбор и изучение литературных источников;
* поиск и анализ информации по заданной теме;
* анализ научной статьи;
* анализ статистических данных по изучаемой теме и др.

Виды аудиторной самостоятельной работы:

* во время лекции обучающиеся могут дискутировать с преподавателем на темы дисциплины;
* на семинарских занятиях обучающиеся самостоятельно решают задачи, заполняют таблицы, конспектируют главное из выступлений других обучающихся, выполняют тестовые задания и т.д.

Вид творческой самостоятельной работы:

* обучающиеся могут выбрать тему из предложенных по теме дисциплины, и подготовить сообщение на заданную тему;
* обучающийся может предложить свою тему, заинтересовавшую его, и подготовить сообщение.

Все виды активности преподаватель фиксирует в течение семестра и обязательно учитывает при оценке знаний обучающегося по данной дисциплине.

 **3. Методические указания по подготовке к сдаче зачета**

Зачет является итоговой формой контроля знаний обучающегося по дисциплине «Информационные технологии», способом оценки результатов его учебной деятельности. Основной целью экзамена является проверка степени усвоения полученных обучающимся знаний и их системы.

Для успешной сдачи зачета необходимо продемонстрировать разумное сочетание знания и понимания учебного материала. На зачете проверяется не столько механическое запоминание обучающимся изложенной информации, сколько его способность её анализировать, объяснять, аргументировать и отстаивать свою позицию.

К зачету целесообразно готовиться с самого начала учебного цикла, поскольку только систематическая подготовка может обеспечить формирование у обучающегося качественных системных знаний.

Преподаватель вправе задать на зачете обучающемуся наводящие, уточняющие и дополнительные вопросы в рамках билета.

Основными критериями, которыми преподаватель руководствуется при оценке знаний обучающегося, являются следующие:

- соответствие ответа теме вопросов;

- умение строить ответ полно, но лаконично с акцентом на наиболее важных моментах;

- степень осведомлённости о научных и нормативных источниках;

- умение связывать теорию с практикой;

- приведение конкретных примеров, особенно, наиболее поздних;

- культура речи.