СТРУКТУРА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО КУРСА ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДОТ

Рабочая программа учебной дисциплины **Информационные технологии в профессиональной деятельности** разработана для студентов 2 курса по направлению подготовки  **38.03.01 «**Экономика**».**

Учебным планом предусмотрены: лекционные занятия 18 час, лабораторные работы 36 час, самостоятельная работа студента 54 час. Дисциплина реализуется на 2 курсе в 4 семестре.

**Целью** изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является: дать студентам знания о современных тенденциях, способах и методах применения современных информационно-коммуникационных технологий в предстоящей профессиональной деятельности.

**Задачи:**

 формирование теоретических знаний в области современных информационных технологий и систем

развитие практических навыков работы в области современных информационно-коммуникационных технологий для использования в будущей профессиональной деятельности

Рабочая программа

**I. СТРУКТУРА И содержание теоретической части курса**

**Тема 1. Введение в информационные технологии (1 ч.)**

Понятие информационной технологии (ИТ). Виды и способы классификации ИТ. Эволюция информационной технологии. Информационная революция. Информационные ресурсы.

**Тема 2. Технологии поиска информации (1 ч.)**

Технологии поиска информации. Инструменты и методы поиска информации в профессиональной сфере.

**Тема 3. Технологии организации и обработки данных (4 ч.)**

Формирование табличных данных и проведение вычислений в Ms Excel с использованием функций: математических; статистических; логических; текстовых; финансовых; даты и времени; ссылки и массивы; работа с базой данных. Гиперссылки; условное форматирование. Применение элементов консолидации, сортировки, фильтрации данных.

**Тема 4. Технологии анализа данных (6 ч.)**

Средства работы с табличными базами данных: промежуточные итоги; сводные таблицы; анализ «что если»; макросы; формы и шаблоны; создание документов слияния.

**Тема 5. Современная графика в Ms Excel (4 ч.)**

Основные понятия компьютерной графики. Работа с изображениями в Ms Excel. Построение и редактирование диаграмм. Использование спарклайнов в Ms Excel. Формирование календарных графиков в Ms Excel.

**Тема 6. Построение схем бизнес-процессов и организационно-управленческих структур (2 ч.)**

Понятие и виды схем бизнес-процессов. Подходы к построению схем организационно-управленческих структур. Построение схем в Ms Excel. Построение схем в Ms Visio.

**II. СТРУКТУРА И содержание практической части курса**

**Лабораторные работы (36 час.)**

**Лабораторная работа №1.** Технологии поиска информации (2 час.)

**Лабораторная работа №2.** Технологии организации и обработки данных (12 ч.)

**Лабораторная работа №3.** Технологии анализа данных (12 ч.)

**Лабораторная работа №4.** Современная графика в Ms Excel (6 ч.)

**Лабораторная работа №5.** Построение схем бизнес-процессов и организационно-управленческих структур (4 ч.)

Преподаватели курса

**Тихоновская Галина Ивановна**

**email: tikhonovskaya/gi@dvfu.ru**

Список учебной литературы

**Основная литература**

1. Киселев, Г. М. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007) [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова, В. И. Сафонов. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2013. - 272 с. - ISBN 978-5-394-01755-1. - Режим доступа:: http://znanium.com/catalog/product/415083

2. Информационные ресурсы и технологии в экономике: Учебное пособие / Под ред. проф. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2013. - 462 с.: 70x100 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0256-5 - Режим доступа:: http://znanium.com/catalog/product/342888

3. Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100) / Ясенев В.Н., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 560 с.: 60x90 1/16 ISBN 978-5-238-01410-4 - Режим доступа:: http://znanium.com/catalog/product/872667

4. Информационные технологии в менеджменте: Учебник / И.Г. Акперов, А.В. Сметанин, И.А. Коноплева. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 400 с.: 60x90 1/16 + CD-ROM. - (Высшее образование). (переплет, cd rom) ISBN 978-5-16-005001-0 - Режим доступа:: http://znanium.com/catalog/product/221830

5. Информационные системы и технологии управления: Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Менеджмент" и "Экономика", спец. "Финансы и кредит", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" / Под ред. Титоренко Г.А., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 591 с.: 60x90 1/16. - (Золотой фонд российских учебников) ISBN 978-5-238-01766-2 - Режим доступа:: http://znanium.com/catalog/product/872668

6. Богданова, С.В. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Богданова, А.Н. Ермакова. - Ставрополь: Сервисшкола, 2014. - 211 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php? bookinfo=514867

7. Мишин А.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности[Электронный ресурс] : Учебное пособие / А.В. Мишин, Л.Е. Мистров, Д.В. Картавцев. - М.: РАП, 2011. - 311 с.: ил. - ISBN 978-5-93916-301-9. - Режим доступа:: http://znanium.com/catalog/product/517580

8. Самойленко, А. П. Информационные технологии статистической обработки данных : учебное пособие / А. П. Самойленко, О. А. Усенко ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. - 126 с. - ISBN 978-5-9275-2521-8. - Режим доступа:: http://znanium.com/catalog/product/1021591

9. Информационные технологии в менеджменте: Учебное пособие / В.И. Карпузова, Э.Н. Скрипченко, К.В. Чернышева, Н.В. Карпузова. - 2-e изд., доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 301 с.: 60x90 1/16. (п) ISBN 978-5-9558-0315-9 - Режим доступа:: http://znanium.com/catalog/product/410374

**Дополнительная литература**

1. Информационные технологии в экономике и управлении: учебное пособие / А.Г. Ивасенко, А.Ю. Гридасов, В.А. Павленко. – Москва : КноРус, 2017. – 154 с. – Режим доступа: https://www.book.ru/book/920232

2. Информационные технологии: учебник / Д.В. Крахмалев, Л.Н. Демидов, В.Б. Терновсков, С.М. Григорьев. – Москва : КноРус, 2017. – 222 с. – Режим доступа: https://www.book.ru/book/922007

3. Коваленко Ю.В. Информационно-поисковые системы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Коваленко Ю.В., Сергиенко Т.А. – Электрон. текстовые данные. – Омск: Омская юридическая академия, 2017. – 38 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66817.html.– ЭБС «IPRbooks»

4. Компьютерные сети, протоколы и технологии Интернета / Вильям Столлингс; [пер. с англ. А. Никифорова]. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2013. – 817 с. – Режим доступа: https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:739017&theme=FEFU

5. Косиненко Н.С. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Косиненко Н.С., Фризен И.Г. – Электрон. текстовые данные.– Саратов: Профобразование, 2017. – 303 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65730.html.– ЭБС «IPRbooks»

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Гаврилов, Л.П. Инновационные технологии в коммерции и бизнесе : учебник для бакалавров / Л.П. Гаврилов. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 372 с. – (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). – Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6C66C8E5-2EEA-42FD-BF32-E88489D0289D

2. Информационные технологии в менеджменте : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е.В. Майорова [и др.] ; под ред. Е.В. Черток. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 368 с. – (Серия : Бакалавр. Академический курс).– Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/478DE08C-289F-48A2-8FF9-2AC28C1A0AFC

3. Клементьев, И.П. Введение в Облачные вычисления / И.П. Клементьев, В.А. Устинов. – М. : Интуит, 2012. – 233 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.kodges.ru/komp/program/129905-vvedenie-v-oblachnye-vychisleniya.html.

4. Фингар, П. DOT.CLOUD. Облачные вычисления – бизнес-платформа XXI века / П. Фигнар. – М. : Аквамариновая Книга, – 256 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.kodges.ru/komp/132940-oblachnye-vychisleniya-biznes-platforma-xxi-veka.html

5. http://dvfu.ru/web/library/elib – электронная библиотека и базы данных ДВФУ

6. http://e.lanbook.com – электронно-библиотечная система «Лань»

7. http://znanium.com – электронно-библиотечная система «Znanium.com»

8. http://www.bibliotech.ru – электронно-библиотечная среда «БиблиоТех»

9. https://www.dvfu.ru/library/– научная библиотека ДВФУ

10. http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU– публичный онлайн каталог научной библиотеки ДВФУ

Материалы для организации самостоятельной работы студентов

Организация и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов (CРC).

Текущая и опережающая СРС, направленная на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений заключается в:

* работе студентов с лекционным материалом, поиске и анализе учебной литературы и электронных источников информации по изучаемым темам дисциплины;
* выполнении домашних индивидуальных и коллективных заданий;
* изучении тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
* изучении теоретического материала тем лабораторных занятий, подготовке презентаций и файлов с текстовым описанием каждого слайда;
* освоении технологий взаимодействия с заданными интернет-ресурсами и их использования для решения практических задач;
* освоении технологии создания электронного портфолио для оформления выполненных заданий по дисциплине;
* подготовке к зачету.

**Контроль достижений целей курса**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Контр-мые темы дисциплины | Коды и этапы формирования компетенций | Оценочные средства |
| текущий контроль | промежут. аттестация |
| 1 | Тема 1, 2 | ОПК-5,7 | знает основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации | конспект (ПР-7);лабораторная работа (ПР-6) | Вопросы к зачету 1-6 |
| умеет применять информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач | лабораторная работа (ПР-6) | Вопросы к зачету 6, 7 |
| владеет навыками эффективного использования информационно-коммуникационных технологии для решения задач экономического характера | лабораторная работа (ПР-6) | Вопросы к зачету 6, 7 |
| 2 | Тема 3, 4, 5, 6 | ПК-11 | знает основные технические средства и информационные технологии и их возможности для решения аналитических и исследовательских задач | конспект (ПР-7);лабораторная работа (ПР-6) | Вопросы к зачету 8-29 |
| умеет обрабатывать информацию с помощью современных технических средств и информационных технологий | лабораторная работа (ПР-6) | Вопросы к зачету 8-29 |
| владеет широким спектром современных методов и приемов для эффективной обработки информации с помощью современных технических средств и информационных технологий | лабораторная работа (ПР-6) | Вопросы к зачету 8-29 |
| 3 | Тема 1, 2 | ПК-22 | знает основные технические средства и информационные технологии, применяемые для решения коммуникативных задач | конспект (ПР-7);лабораторная работа (ПР-6) | Вопросы к зачету 8-29 |
| умеет применять основные технические средства и информационные технологии в целях коммуникации | лабораторная работа (ПР-6) | Вопросы к зачету 8-29 |
| владеет широким спектром современных передовых технические средства и информационные технологии в целях коммуникации | лабораторная работа (ПР-6)  | Вопросы к зачету 8-29 |

**Критерии оценки студента на зачете по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Баллы** (рейтинговой оценки) | **Оценка зачета** | **Требования к сформированным компетенциям** |
| 86-100 | *«зачтено»/ «отлично»* | Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.  |
| 76-85 | *«зачтено»/ «хорошо»* | Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. |
| 75-61 | *«зачтено»/ «удовлетворительно»* | Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы. |
| менее 61 | *«не зачтено»/ «неудовлетворительно»* | Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. |

Контрольно-измерительные материалы (КИМ)

**Вопросы к зачету**

1. Понятие информационной технологии (ИТ).
2. Виды и способы классификации ИТ.
3. Эволюция информационной технологии.
4. Информационная революция.
5. Информационные ресурсы.
6. Технологии поиска информации.
7. Инструменты и методы поиска информации в профессиональной сфере.
8. Формирование табличных данных и проведение вычислений в Ms Excel с использованием математических; статистических функций.
9. Вычисления в Ms Excel с использованием логических функций.
10. Вычисления в Ms Excel с использованием финансовых функций.
11. Вычисления в Ms Excel с использованием финансовых функций.
12. Использование функций даты и времени.
13. Работа с функциями базы данных.
14. Гиперссылки.
15. Применение элементов консолидации, сортировки, фильтрации данных.
16. Средства работы с табличными базами данных: промежуточные итоги.
17. Средства работы с табличными базами данных: сводные таблицы.
18. Средства работы с табличными базами данных: анализ «что если».
19. Основные понятия компьютерной графики.
20. Работа с изображениями в Ms Excel. Построение и редактирование диаграмм.
21. Использование спарклайнов в Ms Excel.
22. Формирование календарных графиков в Ms Excel.
23. Основные средства картирования информации.
24. Картирование экономической информации с использованием современного программного обеспечения.
25. Понятие и виды схем бизнес-процессов. Подходы к построению схем организационно-управленческих структур.
26. Построение схем в Ms Excel.
27. Построение схем в Ms Visio.
28. Понятие и структура бизнес-графики. Основные подходы к созданию элементов бизнес-графики.
29. Работа с бизнес-графикой в Ms Visio.

**Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся, методические рекомендации по их выполнению**

**Темы и ориентировочное содержание аналитических, научно-исследовательских и творческих заданий**

**Задание 1.** Аналитическое.

А) Провести поиск информации на определенную тему в КонсультантПлюс.

Б) Проведите сравнительный анализ популярных поисковых систем по следующим критериям:

1. Опции поисковой строки;
2. Опции расширенного поиска (при наличии);
3. Опции инструментальных панелей поиска (при наличии);
4. Язык поисковых запросов (метасимволы, учет морфологии, регистра…);
5. Выберите объект исследования.
6. Сформируйте запрос для поиска сведений по объекту исследования в сети Internet посредством популярных поисковых систем.
7. Проведите анализ уровень релевантности поисковых систем по данному запросу (на основе пятидесяти источников).

Результаты анализа представьте в виде таблиц с последующим кратким описанием опций.

В)Используя поисковые системы, интернет ресурсы проанализировать востребованность вашей будущей профессии во Владивостоке, Москве (кол-во предложений, требования, оклад, условия и т.п.).

Г) Используя поисковые системы, интернет ресурсы (например, gks, primstat, knoema и другие) найти большой объем статистической информации (например, ежедневный курс доллара за 5 лет). Сформировать найденную информацию в Excel для дальнейшей работы.

# Методические указания для выполнения самостоятельной работы по заданию 1.

На начальном этапе необходимо изучить теоретическую часть темы, используя конспекты лекций, учебную литературу и интернет-ресурсы. Задание является единым и состоит из 4-х частей.

**Критерии оценки выполнения аналитического задания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерий | Количество баллов |
| 1 | Готовность результатов самостоятельной работы в срок | 30 |
| 2 | Файл с результатами работы | 70 |
|  | ИТОГО | 100 |

**Задание 2.** Используя сайт gks.ru раздел «Официальная статистика» подраздел «Социально-экономическое положение федеральных округов – 2017 г.» скачать и адекватно представить данные в Ms Excel соответственно своему варианту».

**Методические указания к выполнению научно-исследовательского, творческого задания 2.**

Провести обработку и анализ данных с помощью математических и статистическх функций: ПРОИЗВЕД, СУММ, СУММЕСЛИ, СУММЕСЛИМН, ЦЕЛОЕ, МАКС, МИН, НАИБОЛЬШИЙ, НАИМЕНЬШИЙ, РАНГ, РАНГ.РВ, РАНГ.СР, СРЗНАЧ и др. (функции использовать те, которые позволяют проанализировать выбранную информацию).

**Критерии оценки выполнения научно-исследовательского, творческого задания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерий | Количество баллов |
| 1 | Готовность результатов самостоятельной работы в срок | 10 |
| 2 | Применен широкий спектр математических и статистических функций | 30 |
| 3 | Файл с результатами работы | 60 |
|  | ИТОГО | 100 |

**Задание 3.** Решение профессиональных экономических задач с помощью широкого спектра функций Excel.

Изучить теоретическую часть темы, используя конспекты лекций, учебную литературу и интернет-ресурсы, дополнительные материалы.

**Методические указания к выполнению задания 3**

При необходимости пользоваться режимом «Справка».

**Критерии оценки выполнения задания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерий | Количество баллов |
| 1 | Готовность результатов самостоятельной работы в срок | 10 |
| 2 | Использование широкого спектра возможностей прикладной программы | 30 |
| 3 | Файл с результатами работы | 60 |
|  | ИТОГО | 100 |

**Задание 4.** Визуализация экономической информации.

Для подготовки к занятиям необходимо изучить теоретическую часть, используя конспекты лекций, учебную литературу и интернет-ресурсы.

**Методические указания к выполнению задания 4.**

Для выполнения задания требуется установка дополнительного программного обеспечения.

**Критерии оценки выполнения задания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерий | Количество баллов |
| 1 | Готовность результатов самостоятельной работы в срок | 10 |
| 2 | Использование широкого спектра возможностей прикладной программы | 30 |
| 3 | Файл с результатами работы | 60 |
|  | ИТОГО | 100 |