

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-педагогической работе

(подпись)

А.А. Коронков

20 17 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Направление

38.03.01 «Экономика»

подготовки:

Профиль:

Финансы промышленных предприятий

Программа:

Бакалавриат

Форма обучения:

Очная, очно-заочная, заочная

Форма обучения:	Очная	Очно-заочная	Заочная
Семестр(ы)	1,2	1,2	1,2
Общая трудоёмкость в з.е./часах	7/252	7/252	7/252
Аудиторные занятия (час.), в том числе	102 (68+34)	12 (8+4)	12 (8+4)
Лекции (час.)	51 (34+17)	6 (4+2)	6 (4+2)
Семинарские занятия (час.)	—	4(4+0)	—
Лабораторные работы (час.)	51 (34+17)	2(0+2)	6 (4+2)
Самостоятельная работа (час.), в том числе	78 (40+38)	204 (136+68)	204 (136+68)
Курсовой проект/работа (семестр/час.)	2/27	2/27	2/27
Индивидуальное задание (кол./час.)	—	1/22	1/22
Форма промежуточной аттестации (экзамен, час.)	2×экзамена, 72 (54+18)	2×экзамена, 36 (18+18)	2×экзамена, 36 (18+18)

Донецк, 2017г.

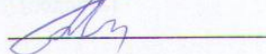
Рабочая программа дисциплины «Информатика» составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (профиль «Финансы промышленных предприятий») для 2017 года приёма.

Составитель: Зензеров В.И., доцент, канд. техн. наук кафедры «Прикладная математика».

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Прикладная математика».

Протокол от «14» июня 2017 года №11

Заведующий кафедрой

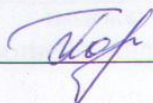


Павлыш В.Н.

Рабочая программа **согласована с выпускающей кафедрой** «Финансы и экономическая безопасность».

Протокол от « 15 » 06 2017 года № 12

Заведующий кафедрой

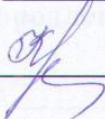


Г.А. Портнова

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ДонНТУ по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика».

Протокол от « 30 » 08 2017 года № 5

Председатель



С.Н. Крапивницкая

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Прикладная математика».

Протокол от «____» _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой финансов и экономической безопасности.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Прикладная математика».

Протокол от «____» _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой финансов и экономической безопасности.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Прикладная математика».

Протокол от «____» _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой финансов и экономической безопасности.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

1. ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина рассматривает вопросы изучения теоретических основ информатики и приобретения навыков использования прикладных систем обработки данных и систем программирования для персональных компьютеров и локальных компьютерных сетей при решении задач профессиональной направленности.

Целью дисциплины является: формирование знаний о принципах построения и функционирования вычислительных машин, программное обеспечение персональных компьютеров и компьютерных сетей, а также эффективное использование современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами информационных технологий;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- выработка навыков применения средств информационных технологий в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных технологий.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- сущность и значение информации в развитии современного общества;
- основные этапы решения экономических задач;
- аппаратные и программные составляющие компьютерных систем;
- системное обеспечение информационных процессов;
- основы Web-дизайна;
- сущность офисного программирования;
- основные понятия современных технологий обработки экономической информации;
- сетевые технологии;
- основы информационной безопасности и защиты информации;
- программные средства работы со структурированными документами;
- программные средства работы с базами и хранилищами данных; понятие об экспертных и учебных системах.

уметь:

- выполнять формализацию экономической задачи;
- применять стандартные программные продукты;
- прорабатывать текст, графику, аудио и видео информацию; владеть навыками работы с основными компонентами пакета MS Office (текстовым редактором MS Word, калькулятор электронных таблиц MS Excel, СУБД MS Access;
- разрабатывать деловую графику;
- разрабатывать макросы у MS Excel;
- применять Internet при решении экономических задач.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владеет культурой мышления, способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу обобщению, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических, правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-7);

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью работать в коллективе в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- способностью выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы (ОПК-6);
- способностью собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1);
- способностью выполнять необходимые для составления экономических и финансовых разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами (ПК-3);
- способностью собирать и анализировать исходные данные, характеризующих финансовую деятельность учреждений, организаций, предприятий различных организационно-правовых форм, включая органы государственной власти и местного самоуправления (ПК-4);
- способностью использовать статистические методы анализа при проведении анализа финансовых результатов предприятия, при оценке изменения стоимости, при определении эквивалентности процентных ставок, при проведении анализа финансовых потоков, при оценке долгосрочной задолженности и т.д. (ПК-5);
- способностью готовить информационно-аналитическое обеспечение разработки стратегических, текущих и оперативных прогнозов, планов, бюджетов; осуществлять их мониторинг, анализировать и контролировать ход их выполнения (ПК-6);
- способностью обосновать на основе анализа стратегию поведения субъектов хозяйственной деятельности на различных сегментах внутреннего и внешнего рынков (ПК-10).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к базовой части математического и естественно-научного цикла учебного плана.

Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении дисциплины «Математический анализ». Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при изучении дисциплины «Экономико-математические методы и модели: Эконометрика».

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов (очная/очно-заочная/заочная форма)				
	Всего	В том числе			
		лекции	лаб. раб.	практ.	СРС
Семестр первый					
Тема 1. Предмет, методы и задачи дисциплины.	4/8/8	2/0/0	0/-/0	–/0/-	2/8/8
Тема 2. Теоретические основы информатики.	8/8/8	2/0/0	2/-/0	–/0/-	4/8/8
Тема 3. Системное обеспечение информационных процессов.	8/8/8	2/0/0	2/-/0	–/0/-	4/8/8
Тема 4. Организация компьютерной безопасности и защиты информации.	8/8/8	2/0/0	2/-/0	–/0/-	4/8/8

Тема 5. Использование текстового редактора Word для работы со структурированными документами.	10/12/12	2/2/2	4/-/2	-/2/-	4/8/8
Тема 6. Расчеты с помощью электронных таблиц Excel.	18/12/12	6/2/2	8/-/2	-/2/-	4/8/8
Тема 7. Организация модели данных в виде списков MS Excel.	8/10/10	2/0/0	2/-/0	-/0/-	4/10/10
Тема 8. Экспертные и учебные системы.	6/8/8	2/0/0	-/-/-	-/0/-	4/8/8
Тема 9. Перспективы развития информационных технологий.	4/8/8	2/0/0	-/-/-	-/0/-	2/8/8
Тема 10. Программные средства работы с базами и хранилищами данных.	16/12/12	6/0/0	8/-/0	-/0/-	2/12/12
Тема 11. Сетевые технологии.	6/8/8	2/0/0	2/-/0	-/0/-	2/8/8
Тема 12. Применение Интернета.	6/10/10	2/0/0	2/-/0	-/0/-	2/10/10
Тема 13. Основы ВЕБ-дизайна.	6/10/10	2/0/0	2/-/0	-/0/-	2/10/10
<i>Индивидуальное задание</i>	-/22/22				-/22/22
<i>Подготовка к экзамену</i>	54/18/18				
Семестр второй					
Тема 14. Основы офисного программирования.	10/12/12	4/2/2	4/2/2	-/-/-	2/8/8
Тема 15. Прогнозирование в Excel.	6/8/8	2/0/0	2/0/0	-/-/-	2/8/8
Тема 16. Обработка статистических данных в Excel.	6/8/8	2/0/0	2/0/0	-/-/-	2/8/8
Тема 17. Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации.	6/6/6	2/0/0	2/0/0	-/-/-	2/6/6
Тема 18. Модели и технологии численного решения экономических задач.	6/6/6	2/0/0	2/0/0	-/-/-	2/6/6
Тема 19. Компьютерные технологии решения задач оптимизации.	11/5/5	5/0/0	5/0/0	-/-/-	1/5/5
<i>Курсовая работа</i>	27/27/27				27/27/27
<i>Подготовка к экзамену</i>	18/18/18				
Итого:	252/252/252	51/6/6	51/2/6	-/4/-	78/204/204

3.2. Лекции

Тема 1. Предмет, методы и задачи дисциплины.

Содержание темы 1:

Предмет дисциплины "Информатика". Методы и задачи дисциплины "Информатика". Информационные технологии.

Литература к теме 1: [1-12]

Тема 2. Теоретические основы информатики.

Содержание темы 2:

Теория информации. Кодирование информации. Передача и хранение информации. Системы счисления.

Литература к теме 2: [1-12]

Тема 3. Системное обеспечение информационных процессов.

Содержание темы 3:

Работа в операционной системе Windows.

Литература к теме 3: [1-12]

Тема 4. Организация компьютерной безопасности и защиты информации.

Содержание темы 4:

Методы и средства защиты информации. Политика безопасности. Антивирусные средства.

Литература к теме 4: [1-12]

Тема 5. Использование текстового редактора Word для работы со структурированными документами.

Содержание темы 5:

Основные приемы работы в среде текстового редактора Word. Оформление отчетов и научных статей.

Литература к теме 5: [1-12]

Тема 6. Расчеты с помощью электронных таблиц Excel.

Содержание темы 6:

Основные приемы работы в среде Excel. Простые расчеты с помощью Excel.

Литература к теме 6: [1-12]

Тема 7. Организация модели данных в виде списков MS Excel.

Содержание темы 7:

Подведение промежуточных итогов. Фильтры. Сводные таблицы.

Литература к теме 7: [1-12]

Тема 8. Экспертные и учебные системы.

Содержание темы 8:

Экспертные системы. Системы принятия решения.

Литература к теме 8: [1-12]

Тема 9. Перспективы развития информационных технологий.

Содержание темы 9:

Развитие информационных технологий. Системы искусственного интеллекта.

Литература к теме 9: [1-12]

Тема 10. Программные средства работы с базами и хранилищами данных.

Содержание темы 10:

Основные приемы работы в среде Access. Создание баз данных, форм, запросов, отчетов.

Литература к теме 10: [1-12]

Тема 11. Сетевые технологии.

Содержание темы 11:

Топологии и протоколы компьютерных сетей. Создание локальной сети в Windows.

Литература к теме 11: [1-12]

Тема 12. Применение Интернета.

Содержание темы 12:

Основные приемы работы с электронной почтой. Браузеры. Поиск данных в Интернет.

Литература к теме 12: [1-12]

Тема 13. Основы Web-дизайна.

Содержание темы 13:

Основы создания Web-документов на языке HTML. Конструкторы сайтов.

Литература к теме 13: [1-12]

Тема 14. Основы офисного программирования.

Содержание темы 14:

Создание макросов. Программирование на VBA.

Литература к теме 14: [1-12]

Тема 15. Прогнозирование в Excel.

Содержание темы 15:

Решение задачи прогнозирования значений в среде Excel. Построение трендов.

Литература к теме 15: [1-12]

Тема 16. Обработка статистических данных в Excel.

Содержание темы 16:

Методы и средства обработки статистических данных в Excel.

Литература к теме 16: [1-12]

Тема 17. Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации.

Содержание темы 17:

Методы вероятностного и статистического анализа экономической информации в Excel.

Литература к теме 17: [1-12]

Тема 18. Модели и технологии численного решения экономических задач.

Содержание темы 18:

Решение задач линейного программирования с помощью Excel.

Литература к теме 18: [1-12]

Тема 19. Компьютерные технологии решения задач оптимизации.

Содержание темы 19:

Решение уравнений, решение систем линейных уравнений, решение задачи линейного программирования с помощью Excel.

Литература к теме 19: [1-12]

3.3. Практические занятия

№ п/п	Тема работы	Объем, час. (очн./очно- заочная/заочная)	Литература
Семестр первый			
1	Предмет, методы и задачи дисциплины.	–/0/–	[13, 14]
2	Теоретические основы информатики.	–/0/–	[13, 14]
3	Системное обеспечение информационных процессов.	–/0/–	[13, 14]
4	Организация компьютерной безопасности и защиты информации.	–/0/–	[13, 14]
5	Использование текстового редактора Word для работы со структурированными документами.	–/2/–	[13, 14]
6	Расчеты с помощью электронных таблиц Excel.	–/2/–	[13, 14]
7	Организация модели данных в виде списков MS Excel.	–/0/–	[13, 14]
8	Экспертные и учебные системы.	–/0/–	[13, 14]
9	Перспективы развития информационных технологий.	–/0/–	[13, 14]
10	Программные средства работы с базами и хранилищами данных.	–/0/–	[13, 14]
11	Сетевые технологии.	–/0/–	[13, 14]
12	Применение Интернета.	–/0/–	[13, 14]
13	Основы ВЕБ-дизайна.	–/0/–	[13, 14]
Семестр второй			
14	Основы офисного программирования.	–/–/–	[13, 14]
15	Прогнозирование в Excel.	–/–/–	[13, 14]
16	Обработка статистических данных в Excel.	–/–/–	[13, 14]
17	Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации.	–/–/–	[13, 14]
18	Модели и технологии численного решения экономических задач.	–/–/–	[13, 14]

19	Компьютерные технологии решения задач оптимизации.	-/-/-	[13, 14]
Итого:		-/4/-	

3.4. Лабораторные работы

№ п/п	Тема работы	Объем, час. (очн./очно- заочная/заочная)	Литература
Семестр первый			
1	Предмет, методы и задачи дисциплины.	0/-/0	[13, 14]
2	Теоретические основы информатики.	2/-/0	[13, 14]
3	Системное обеспечение информационных процессов.	2/-/0	[13, 14]
4	Организация компьютерной безопасности и защиты информации.	2/-/0	[13, 14]
5	Использование текстового редактора Word для работы со структурированными документами.	4/-/2	[13, 14]
6	Расчеты с помощью электронных таблиц Excel.	8/-/2	[13, 14]
7	Организация модели данных в виде списков MS Excel.	2/-/0	[13, 14]
8	Экспертные и учебные системы.	-/-/-	[13, 14]
9	Перспективы развития информационных технологий.	-/-/-	[13, 14]
10	Программные средства работы с базами и хранилищами данных.	8/-/0	[13, 14]
11	Сетевые технологии.	2/-/0	[13, 14]
12	Применение Интернета.	2/-/0	[13, 14]
13	Основы ВЕБ-дизайна.	2/-/0	[13, 14]
Семестр второй			
14	Основы офисного программирования.	4/2/2	[13, 14]
15	Прогнозирование в Excel.	2/0/0	[13, 14]
16	Обработка статистических данных в Excel.	2/0/0	[13, 14]
17	Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации.	2/0/0	[13, 14]
18	Модели и технологии численного решения экономических задач.	2/0/0	[13, 14]
19	Компьютерные технологии решения задач оптимизации.	5/0/0	[13, 14]
Итого:		51/2/6	

3.5. Самостоятельная работа студента

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час. (очн./очно- заочная/заочная)
Семестр первый		
1	Изучение лекционного материала	20/74/74
2	Подготовка к практическим занятиям	-/40/-
	Подготовка к лабораторным работам	20/-/40
3	Выполнение индивидуального задания	-/22/22
Семестр второй		
4	Изучение лекционного материала	5/20/20
5	Подготовка к лабораторным работам	6/21/21
6	Выполнение курсовой работы	27/27/27
Итого:		78/204/204

3.6. Курсовая работа

Курсовая работа по дисциплине учебным планом предусмотрена во втором семестре. Тема курсовой работы: «Обработка табличных данных с использованием VBA» [15]. Основной формой организации выполнения курсовой работы является самостоятельная работа студента

под руководством консультанта. Часть материала, необходимого для выполнения курсовой работы, которая не рассматривается на лекциях и лабораторных занятиях изучается студентом самостоятельно.

Рекомендуемый объем пояснительной записки к курсовой работе – не более 30 страниц формата А4 (210х297 мм).

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль знаний студентов производится по результатам выполнения лабораторных работ, и во время контрольных опросов в ходе проведения практических занятий.

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины в семестре проводится в форме семестрового экзамена в соответствии с «Положением об организации учебного процесса в Донецком национальном техническом университете (новая редакция)», утвержденном приказом ДонНТУ от 01.12.2016 г. №1006-14.

Для определения уровня знаний студентов преподаватель руководствуется критериями оценки знаний, являющимися составляющей учебно-методического комплекса дисциплины. Итоговая семестровая оценка по дисциплине по шкалам ECTS и национальной выставляется в соответствии с таблицей «Шкала оценивания: национальная и ECTS».

Шкала оценивания: государственная и ECTS

По шкале ECTS	По государственной шкале	Определение
A	«Отлично» (5)	отлично – отличное выполнение с незначительным количеством неточностей
B	«Хорошо» (4)	хорошо – в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 10%)
C		хорошо – в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 15%)
D	«Удовлетворительно» (3)	удовлетворительно – неплохо, но со значительным количеством недостатков
E		достаточно – выполнение удовлетворяет минимальные критерии
FX	«неудовлетворительно» с возможностью повторной аттестации (2)	неудовлетворительно – надо поработать над тем, как получить положительную оценку

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Литература:

Основная:

1. Могилев, А.В. Информатика : учебное пособие для вузов / А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер ; А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер ; под ред. Е.К. Хеннера. - 7-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2009. - 848с.
2. Теоретические основы информатики: учебное пособие для вузов / В.Л. Матросов [и др.] ; В.Л. Матросов, В.А. Горелик, С.А. Жданов и др. - М. : ИЦ "Академия", 2009. - 352с.
3. Простой и понятный самоучитель Word и Excel / В. Леонов; В. Леонов. - 2-е изд. - Москва : Изд-во "Э", 2016. - 352с.
4. Кузьменко, В.Г. VBA : эффективное использование / В.Г. Кузьменко; В.Г. Кузьменко. - М.: Бином, 2008. - 624с.

Дополнительная:

5. Уокенбах Д. Microsoft Excel 2010. Библия пользователя/ Д. Уокенбах. – М.: Вильямс, 2011. – 912 с.
6. Office 2007 : изучаем самостоятельно : самоучитель / Ю. А. Стоцкий, А. А. Васильев, И. С. Телина ; Ю.А. Стоцкий, А.А. Васильев, И.С. Телина. - СПб. : Питер, 2008. - 524с. : ил. - (Самоучитель).
7. Гарбер Г.З. Основы программирования на Visual Basic и VBA в Excel 2007 : учебное пособие для вузов / Г. З. Гарбер ; Г.З. Гарбер. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2008. - 192с.
8. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / А. Г. Зрюмова, Е. А. Зрюмов, С. П. Пронин ; А.Г. Зрюмова, Е.А Зрюмов, С.П. Пронин ; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. - 21 Мб. - Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2011. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.
9. Информатика [Электронный ресурс] : для бакалавров : учебник для вузов / Н. В. Макарова, В. Б. Волков ; Н.В. Макарова, В.Б. Волков. - 35 Мб. - СПб. : Питер, 2011. - 1 файл. - (Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения). - Систем. требования: Просмотрщик djvu-файлов.
10. Microsoft Office 2007. Все программы пакета: Word, Excel, Access, PowerPoint, Publisher, Outlook, OneNote, InfoPath, Groove [Электронный ресурс] : самоучитель / А. Н. Тихомиров [и др.] ; А.Н. Тихомиров, А.К. Прокди, П.В. Колосков, И.А. Клеандрова. - 25 Мб. - СПб. : Наука и техника, 2008. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.
11. Информатика [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / А. С. Грошев ; А.С. Грошев ; Северный (Арктический) федерал. ун-т им. М.В. Ломоносова. - 10 Мб. - Архангельск : Архг. гос. техн. ун-т, 2012. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.

Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:

К лекциям:

12. Информатика [Электронный ресурс]: конспект лекций; сост. В.И. Зензеров, Е.В. Перинская. - 8 Мб. - Донецк : ГБУЗ "ДонНТУ", 2010. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.

К лабораторным работам:

13. Методические указания и задания для лабораторных работ по теме: «Основы работы с текстовым редактором MS WORD-2010» [Электронный ресурс] : (для студентов всех специальностей) / ГОУ ВПО "ДонНТУ", кафедра прикладной математики ; Сост. В.И. Зензеров. – (1,1 Мб). – Донецк: ДонНТУ, 2015. – 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.
14. Методические указания и задания для лабораторных работ по теме "Основы работы с табличным процессором MS Excel" [Электронный ресурс] : (для студентов всех специальностей) / ГБУЗ "ДонНТУ", каф. вычислит. матем. и программирования ; сост. В.И. Зензеров, Л.В. Славинская. – (1 Мб). - Донецк : ДВНЗ "ДонНТУ", 2011. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.

К курсовой работе:

15. Методические указания и задания по теме «Обработка табличных данных в MS Excel с использованием VBA [Электронный ресурс] : (для студентов всех специальностей) / ГБУЗ "ДонНТУ", каф. вычислит. матем. и программирования; / Сост.: Зензеров В.И., Славинская Л.В. - (0,8 Мб). - Донецк: ДонНТУ, 2008. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.

К самостоятельной работе студента:

16. Бельков Д.В., Едемская Е.Н. Методические указания и задания для самостоятельных работ по дисциплине «Информатика». Тема: Электронные таблицы MS Excel 2010. –Донецк: ДонНТУ, 2015. – 202 с.

Периодические издания:

17. Программирование. 2008-2009.

18. Проблемы управления и информатики. 2008-2011.

Internet-ресурсы

19. Информатика. Режим доступа: <http://www.ctc.msiu.ru/materials/books.php>.

20. Информатика. Режим доступа: <http://dpivi.ru/>

Электронные образовательные ресурсы

21. Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии (2011-2013). https://e.lanbook.com/journal/2150#journal_name. – Дата обращения 12.05.2017.

22. Информатика и ее применение (2007-2017). <http://www.ipiran.ru/journal/issues/> . - Дата обращения 12.05.2017

23. Программные продукты, системы и алгоритмы. <http://swsys-web.ru/about.html>. - Дата обращения 12.05.2017

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционные занятия: проводятся в Учебном корпусе № 11 по адресу: ДНР, г. Донецк, ул. Артема, 131. (к. 411). Компьютерный класс площадью 43 м² оснащен компьютерами с выходом в сеть в количестве 7 шт.

2. Практические занятия: проводятся в Учебном корпусе № 11 по адресу: ДНР, г. Донецк, ул. Артема, 131. (к. 411). Компьютерный класс площадью 43 м² оснащен компьютерами с выходом в сеть в количестве 7 шт.

Составитель рабочей программы:


(подпись)

Зензеров В.И.