

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии в экономике»

Дисциплина «Информационные технологии в экономике» является частью программы бакалавриата «Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения» по направлению «38.03.01 Экономика».

Цели и задачи дисциплины

Цель:

Формирование базовых знаний, развитие умений и практических навыков в области применения современных информационных технологий и программных средств при решении экономических и финансовых задач

Изучаемые объекты дисциплины

- информация;
- информационные технологии;
- программные средства;
- методы получения, обработки, анализа и визуализации информации

Объем и виды учебной работы очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		1
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:		
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	36	36
- лекции (Л)		
- лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	32	32
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен	36	36
Дифференцированный зачет		
Зачет		
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	144	144

Содержание дисциплины очная форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
1-й семестр				
Подготовка данных для анализа и визуализации	0	0	4	6
Основные принципы работы в MS Excel. Импорт данных в MS Excel выгруженных из бухгалтерских систем и информационных систем предприятия, очистка данных с использованием функций: ЛЕВСИМВ, ПРАВСИМВ, ДЛСТР, ПЕЧСИМВ, НАЙТИ, СЦЕП, ОБЪЕДИНИТЬ, ЗНАЧ				
Работа с базами данных в MS Excel	0	0	8	18
Анализ данных с использованием логических функций MS Excel: ЕСЛИ, И, ИЛИ, ИСТИНА, ЛОЖЬ, СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ: синтаксис, применение на практике. Составление консолидированных отчетов. Сводные таблицы. Сводные диаграммы. Фильтрация. Сортировка. Подведение промежуточных итогов. Группировка.				
Решение экономических и финансовых задач с использованием MS Excel	0	0	8	16
Анализ данных с использованием финансовых функций MS Excel: КПЕР, ПЛТ, ОСПЛТ, ПРПЛТ, СТАВКА, БС, ПС: синтаксис, применение на практике. Таблицы подстановки, сценарный подход в анализе данных, инструмент "Поиск решения". Анализ безубыточности, расчет амортизации, расчет себестоимости и анализ операционной прибыли				
Анализ и прогнозирование данных в MS Excel	0	0	4	16
Инструменты прогнозирования: линия тренда, функции MS Excel для прогнозирования, функция ВПР, автоматизация анализа чувствительности и финансовое моделирование. Корреляционно-регрессионный анализ				
Визуализация данных	0	0	6	10
Выбор и построение графиков и диаграмм. Правила оформления. Правила оформления таблиц				
Работа в справочной системе Консультант+	0	0	2	6
Алгоритм работы со справочно-правовой системой "Консультант-плюс", поиск нужной информации				
ИТОГО по 1-му семестру	0	0	32	72
ИТОГО по дисциплине	0	0	32	72

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Основные принципы работы в MS Excel. Импорт данных в MS Excel выгруженных из бухгалтерских систем и информационных систем предприятия, очистка данных и подготовка для анализа
2	Очистка данных с использованием функций: ЛЕВСИМВ, ПРАВСИМВ, ДЛСТР, ПЕЧСИМВ, НАЙТИ, СЦЕП, ОБЪЕДИНИТЬ, ЗНАЧ
3	Анализ данных с помощью логических функций и операций. Функция ЕСЛИ, И, ИЛИ, НЕ,

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
	ИСТИНА, ЛОЖЬ: синтаксис, применение на практике
4	Анализ данных с помощью логических функций и операций. Функции Суммесли, Счетесли, СРЗНАЧЕСЛИ, СУММЕСЛИМН, СЧЁТЕСЛИМН, СРЗНАЧЕСЛИМН: синтаксис, применение на практике
5	Анализ и визуализация данных с использованием инструментов: "Консолидация", "Сводные таблицы", "Сводные диаграммы"
6	Анализ и визуализация данных с использованием инструментов: Структура, Подведение промежуточных итогов, Условное форматирование, Умные таблицы, выпадающие списки. Разработка платежного календаря с использованием встроенных инструментов и функций MS Excel
7	Расчет будущей и текущей стоимости в MS Excel с применением функций БС и ПС. Определение срока платежа и процентной ставки с использованием финансовых функций MS Excel: КПЕР, СТАВКА
8	Анализ платежей по кредитам с использованием финансовых функций: ПЛТ, ОСПЛТ, ПРПЛТ и инструментов: "Таблица подстановки", "Подбор параметра"
9	Проведение анализа безубыточности, визуализация данных анализа. Расчет и анализ амортизационных отчислений, визуализация данных анализа
10	Расчет себестоимости и анализ операционной прибыли в MS Excel
11	Прогнозирование в MS Excel с использованием линии тренда и встроенных функций MS Excel
12	Прогнозирование объемов продаж с учетом сезонности: применение инструментов "Яндекс вордстат" и MS Excel
13	Визуализация данных: выбор типа графика, инструменты и методы визуального представления информации
14	Визуализация данных: выбор типа графика, инструменты и методы визуального представления информации
15	Визуализация данных: выбор типа графика, инструменты и методы визуального представления информации
16	Алгоритм работы со справочно-правовой системой "Консультант-плюс"