

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор

(подпись)

А.А. Каракозов
(ФИО)

« 31 » 03 20 23 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.06 Информатика

(код и наименование дисциплины согласно учебному плану)

Направление подготовки:

27.03.05 Инноватика

(код и наименование подготовки / специальности)

Направленность (профиль):

Управление инновационной деятельностью

(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Программа:

бакалавриат

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения:

очная, заочная

(очная, заочная, очно-заочная)

Форма обучения:	Очная	Заочная
Семестр(ы)	2	2
Общая трудоёмкость в з.е./часах	3/108	3/108
Контактная работа (час.), в том числе:	72	14
Лекции (час.)	34	4
Лабораторные работы (час.)	34	4
Практические (семинарские) занятия (час.)	-	-
Самостоятельная работа (час.), в том числе:		76
Курсовой проект (работа) (семестр/час.)	-	-
Контроль (экзамен, час./зачёт)	Экз., 36	Экз., 18

Донецк, 2023 г.


Рабочая программа дисциплины «Информатика» составлена в соответствии с учебными планами по направлению подготовки 27.03.05 Информатика (направленность (профиль) «Управление инновационной деятельностью») для 2023 года приёма по очной и заочной формам обучения.

Составитель:

доцент кафедры «Прикладная математика и искусственный интеллект», к.т.н., доцент  И.В. Тарабаева

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры прикладной математики и искусственного интеллекта.

Протокол от «15» марта 2023 г. № 8

Заведующий кафедрой  (подпись) В.Н. Павлыш (Ф.И.О.)

Рабочая программа **согласована** с выпускающей кафедрой экономики предприятия и инноватики.

Заведующий кафедрой  (подпись) А.В. Мешков (Ф.И.О.)

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

Протокол от «30» марта 2023 года № 3

Председатель  (подпись) А.В. Мешков (Ф.И.О.)

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

Протокол от «__» _____ 20__ года № ____

Заведующий кафедрой _____

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

Протокол от «__» _____ 20__ года № ____

Заведующий кафедрой _____

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

Протокол от «__» _____ 20__ года № ____

Заведующий кафедрой _____

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

Протокол от «__» _____ 20__ года № ____

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Экономика предприятия и инноватика».

Протокол от «__» _____ 20__ года № ____

Заведующий кафедрой _____

1. ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Информатика» 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 преподавания 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.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: виды, методы и концепции критического анализа; методы профильных разделов математических, технических и естественнонаучных дисциплин (модулей); фундаментальные приемы решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности; теоретические основы принятия управленческих решений, методы экономического обоснования их ресурсного обеспечения; характеристики работы современных цифровых информационных технологий, соответствующих содержанию инновационных задач; процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации; - современные информационные технологии и прикладные компьютерные программы, электронные библиотечные системы для поиска необходимой учебно-научной литературы.

уметь: анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие; использовать понятийный аппарат профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей) для формулировки задач инновационной деятельности в той или иной технической сфере; применять фундаментальные знания для решения поставленных экономических задач с целью совершенствования в профессиональной деятельности; аргументированно выбирать современные методы сбора, обработки и анализа данных при решении поставленных экономических и технических задач; использовать современные цифровые информационные технологии для обоснования инновационной деятельности; осуществлять выбор соответствующих содержанию профессиональных задач современных информационных технологий и программного обеспечения.

владеть: способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и привлечения для их решения соответствующий научно-методический аппарат; навыками разложения изучаемого объекта на составляющие элементы с целью формулирования задач инновационной деятельности; навыками использования основных методов решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности; пониманием принципов работы современных цифровых информационных технологий, соответствующих содержанию инновационных задач; навыками обработки технико-экономических

данных с использованием информационных технологий для решения инновационных задач.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности.

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-10. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 дисциплин (модулей) учебного плана.

Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобретает при освоении дисциплин «Высшая математика».

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при изучении дисциплин: «Статистика» и «Экономико-математические методы и модели: Оптимизационные методы и модели»

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов (очная/заочная)				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Практ. (Семин.)	Лабор.	СРС
Тема 1. Предмет, методы и задачи дисциплины. Теоретические основы информатики. Системное обеспечение информационных процессов.	2/6	2/2	0/0	0/0	0/4
Тема 2. Расчеты с помощью электронных таблиц Excel	14/12	6/0	0/0	8/0	0/12
Тема 3. Основы офисного программирования. Перспективы развития информационных технологий.	10/12	4/0	0/0	6/0	0/12
Тема 4. Программные средства работы с базами и хранилищами данных.	12/16	6/0	0/0	6/2	0/14
Тема 5. Применение Интернета.	8/10	4/0	0/0	4/0	0/10

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов (очная/заочная)				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Практ. (Семин.)	Лабор.	СРС
Основы ВЕБ-дизайна.					
Тема 6. Организация модели данных в виде списков MS Excel.	8/6	4/2	0/0	4/0	0/4
Тема 7. Прогнозирование в Excel Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации.	8/10	4/0	0/0	4/0	0/10
Тема 8. Модели и технологии численного решения экономических задач. Компьютерные технологии решения задач оптимизации.	6/12	4/0	0/0	2/2	0/10
Контактная работа (дополнительная)	4/6				
Подготовка к экзамену	36/18	-	-	-	-
Итого	108/108	34/4	0/0	34/4	0/76

Формирование компетенций в результате освоения тем дисциплины

Компетенции	Темы дисциплины, нацеленные на выработку компетенции
УК-1	Темы 1,7,8
ОПК-2	Темы 2-8
ОПК-3	Темы 2-8
ОПК-7	Темы 2 - 8
ОПК-10	Темы 2 - 8

3.2 Лекции

Тема 1. Предмет, методы и задачи дисциплины. Теоретические основы информатики. Системное обеспечение информационных процессов.

Содержание темы 1:

Предмет, методы и задачи дисциплины. Информация. Экономическая информация. Свойства экономической информации. Информационная система. Информационные технологии. Понятие ПО. Состав комплекса программных средств. Файловые системы. Операционные системы. ППП. Их назначение и характеристика. Виды угроз. Источники случайных и умышленных угроз. Методы и средства защиты информации в ИТ.

Литература к теме 1: [1,4].

Тема 2. Расчеты с помощью электронных таблиц Excel.

Содержание темы 2:

Экономические расчеты с помощью электронных таблиц Excel. Анализ табличных данных с помощью диаграмм и графиков. Выполнение табличных расчетов с помощью формул массива. Создание сложных формул с помощью встроенных логических функций Excel и функций из категорий дата, время и текстовые.

Литература к теме 2: [1,2, 4].

Тема 3. Основы офисного программирования. Перспективы развития информационных технологий.

Содержание темы 3:

Создание макросов. Программирование на VBA. Функция пользователя.

Литература к теме 3: [1,2].

Тема 4. Программные средства работы с базами и хранилищами данных.

Содержание темы 4:

Программные средства работы с базами и хранилищами данных. Основные понятия баз данных. Система управления базами данных Microsoft Access и ее основные возможности. Создание баз данных, форм, запросов, отчетов.

Литература к теме 4: [1,2, [4,5](#)].

Тема 5. Применение Интернета. Основы ВЕБ-дизайна.

Содержание темы 5:

Топологии и протоколы компьютерных сетей. Создание локальной сети в Windows. Основные приемы работы с электронной почтой. Браузеры. Поиск данных в Интернет.

Литература к теме 5: [1,[3](#)].

Тема 6. Организация модели данных в виде списков MS Excel.

Содержание темы 6:

Организация табличных данных в виде списка (базы данных). Процедуры обработки баз данных: ввод и редактирование данных через специальные окна, сортировка и выбор данных, группировка, подведение итогов.

Литература к теме 6: [1,2,[5](#)].

Тема 7. Прогнозирование в Excel. Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации.

Содержание темы 7:

Прогнозирование в Excel. Экстраполяция табличных данных с помощью статистических функций Excel. Прогнозирование с использованием Пакета аналитических инструментов.

Литература к теме 7: [1,2, [4](#)].

Тема 8. Модели и технологии численного решения экономических задач. Компьютерные технологии решения задач оптимизации

Содержание темы 8:

Инструменты анализа вариантов. Решение экономических задач оптимизации средствами Excel.

Литература к теме 8: [1,2, [4](#)].

3.3 Практические (семинарские) занятия

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

3.4 Лабораторные работы

№ п/п	Тема занятия	Объем, час. (очная/заочная)	Литература
1	Организация компьютерной безопасности и защиты информации	2/0	[1,6,7]
2	Расчеты с помощью электронных таблиц Excel	4/0	[4,5,6,7]
3	Основы офисного программирования. Создание макросов. Создание проекта обработки и анализа табличных данных в Excel с использованием языка программирования VBA.	2/0	[1,2,6,7]
4	Обработка баз данных экономической информации в среде СУБД Access. Основы создания таблиц и их связей в СУБД Access. Основы формирования запросов в СУБД Microsoft Access	3/0	[5,6,7]
5	Поиск информации в сети Интернет	2/2	[1,6,7]
6	Организация табличных данных в виде списка (базы данных). Процедуры обработки баз данных: ввод и редактирование данных через специальные окна, сортировка и выбор данных, группировка, подведение итогов	4/2	[4,5,6,7]
7	Прогнозирование в Excel. Прогнозирование с использованием Пакета аналитических инструментов.	2/0	[6,7]
8	Инструменты анализа вариантов. Решение экономических задач оптимизации средствами Excel	6/0	[1,2,6,7]
Итого:		34/4	

3.5 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час. (очная/заочная)
1	Изучение лекционного материала	-/36
2	Подготовка к практическим занятиям	-
3	Подготовка к лабораторным работам	-/40
4	Выполнение курсовой работы (27 часов)	-
5	Выполнение курсового проекта (36 часов)	-
Итого:		-/76

3.6 Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине учебным планом не предусмотрен.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1 Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составляющая компетенции – полнота знаний

- нулевой уровень: неверные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований;

- минимальный уровень: даны неполные, неточные и неаргументированные ответы на вопросы. Допущено много грубых ошибок. Уровень знаний ниже минимальных требований;

- пороговый уровень: даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок;

- средний уровень: даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;

- продвинутый уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;

- высокий уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей.

Составляющая компетенции – умения

- нулевой уровень: полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще;

- минимальный уровень: слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать экономическую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе;

- пороговый уровень: достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать экономическую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе;

- средний уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать экономическую и специальную научную литературу;

- продвинутый уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать экономическую и специальную научную литературу;

- высокий уровень: понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать экономическую и специальную научную литературу, передовой опыт.

Составляющая компетенции – владение навыками

- нулевой уровень: не демонстрирует владение навыками выполнения профессиональных задач. Не может выполнить задания;

- минимальный уровень: не демонстрирует владение навыками выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;

- пороговый уровень: владеет навыками выполнения профессиональных задач на пороговом уровне. Задания выполняет медленно и некачественно;

- средний уровень: владеет навыками выполнения профессиональных задач. Задания выполняет на среднем уровне по скорости и качеству;

- продвинутый уровень: владеет уверенными навыками выполнения профессиональных задач. Быстро и качественно выполняет задания, иногда допуская незначительные погрешности;

- высокий уровень: владеет уверенными навыками выполнения профессиональных задач. Быстро и качественно выполняет задания, при

необходимости демонстрируя творческий подход.

Обобщенная оценка сформированности компетенций

- нулевой уровень: на нулевом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- минимальный уровень: на минимальном уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- пороговый уровень: на пороговом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- средний уровень: на среднем уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- продвинутый уровень: на продвинутом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на высоком уровне;
- высокий уровень: на высоком уровне сформированы все составляющие компетенций.

4.2 Вопросы к экзамену

1. Информатика. Экономическая информатика. Информационная система. Предмет дисциплины и задача дисциплины.
2. Информация. Экономическая информация. Особенности и требования, которые предъявляются к экономической информации.
3. Вычислительная техника. Вычислительная система. Архитектура вычислительной системы.
4. Вычислительная техника. Вычислительная система. Классификация компьютеров.
5. Программное обеспечение информационных систем. Системное (базовое) программное обеспечение.
6. Программное обеспечение информационных систем. Прикладное программное обеспечение.
7. Microsoft Excel. Терминология EXCEL. Правило построения формул. Автозаполнение. Абсолютные, относительные, смешанные ссылки.
8. Microsoft Excel. Анализ данных с помощью диаграмм. Добавление линии тренда.
9. Microsoft Excel. Логические функции. Логическое выражение. Функции ЕСЛИ(), И(), ИЛИ(), ЕСЛИ(), СУММЕСЛИ(), СЧЕТЕСЛИ().
10. Microsoft Excel. Инструменты анализа вариантов. Анализ данных, приведенных в таблицах Excel, с помощью средства «Подбор параметра»
11. Экономико-математическая модель оптимизационного моделирования. Типы оптимизационных задач. В чем состоит суть принципа оптимальности при практической реализации оптимизационной задачи.
12. Экономико-математическая модель оптимизационного моделирования. Типы оптимизационных задач. Построение математической модели оптимизационной задачи

13. Microsoft Excel. Инструменты анализа вариантов. Решение оптимизационной задачи с помощью средства инструмента анализа вариантов Поиск Решения.
14. База данных. Система управления базами данных. Модели данных. Свойства реляционной базы данных.
15. Понятие о базах данных. Нормализация данных. Правила нормализации таблиц.
16. Понятие о базах данных. Виды логической связи. Ключи.
17. Microsoft Access. Основы создания форм в БД Access. Создания формы с помощью Конструктора
18. Microsoft Access. Создание (формирование) запросов. Создание запроса на выборку с помощью Конструктора.
19. Офисное программирование. Проект. Структура редактора VBA.
20. Основные конструкции языка Visual Basic for Application: Ввод и вывод данных с помощью диалоговых окон (назвать функции и привести примеры).
21. Основные конструкции языка Visual Basic for Application: Условный оператор. Оператор безусловного перехода (синтаксис операторов).
22. Основные конструкции языка Visual Basic for Application: Управляющие структуры VBA. Операторы цикла (синтаксис операторов).
23. Экстраполяция табличных данных с помощью статистических функций Excel.
24. Прогнозирование с использованием Пакета аналитических инструментов.
25. Прогнозирование с использованием Пакета аналитических инструментов.
26. Основные приемы работы с электронной почтой.
27. Поиск данных в Интернет.
28. Топологии и протоколы компьютерных сетей. Создание локальной сети в Windows.

Пример экзаменационного билета

ГБОУВПО «Донецкий национальный технический университет»

Уровень высшего профессионального образования:

бакалавриат

Направление подготовки (специальность):

38.03.01 Экономика

Профиль (магистерская программа, специализация):

Экономика предприятия промышленности

Семестр:

2

Учебная дисциплина:

"Информатика"

БИЛЕТ № 1

1. Microsoft Access. Создание (формирование) запросов. Создание запроса на выборку с помощью Конструктора.
2. Необходимо построить экономико-математическую модель задачи и описать порядок поиска оптимального решения задачи (какие формулы должны быть введены на лист и описать порядок заполнения диалогового окна Поиск решения). Таблица с исходными данными приведена на рисунке 1:

	A	B	C	D	E	F
1	Фирма занимается пошивом пяти моделей обуви. Для изготовления обуви используется 3 материала, запасы которого ограничены. Расход материала и его запасы, минимальный недельный спрос моделей и их отпускная цена приведены в таблице.					
2		Расход материала на 1 пару			Отпускная цена	Минимальный спрос
3	Модель обуви	Материал 1	Материал 2	Материал 3		
4	Модель 1	2	2	0	560	10
5	Модель 2	1,5	3	1	500	5
6	Модель 3	2	2	1	450	5
7	Модель 4	4	2	4	800	10
8	Модель 5	2	0	4	950	Не ограничен
9	Ресурс	200	200	100		
10	Определить план выпуска обуви для получения максимального дохода.					

Рисунок 1

3. Необходимо описать порядок создания формул для решения следующей задачи (таблица с исходными данными приведена на рисунке 2):

	A	B	C	D	E
1	Порода	Дата рождения щенков	Цена щенка	Количество щенков	Родословная
2	дог	12.02.2010	200	5	Да
3	спаниель	15.09.2009	100	3	Нет
4	мопс	03.05.2010	150	1	Нет
5	бульдог	01.07.2009	250	4	Да

Рисунок 2

- Сформировать столбец «Стоимость щенков», где стоимость щенка вычисляется по следующему принципу: Если цена щенка больше 200, и он родился или в декабре, или в январе, то Стоимость щенков = (Цена щенка - Цена щенка * 0,25) * количество щенков. Если цена щенка находится в пределах от 150 до 200, и он родился или в декабре, или в январе, то Стоимость щенков = (Цена щенка - Цена щенка * 0,05) * количество щенков. В остальных случаях Стоимость щенков = Цена щенка * количество щенков;
 - Найти общую стоимость щенков с родословной;
 - Найти количество собак (матери) с родословной.
4. Для заданной предметной области (структура таблиц и ключевые поля указаны в приложении) описать порядок создания связей между таблицами и порядок создания запроса.

Предметная область: Промышленность региона.

Создать запрос, с помощью которого из БД промышленность региона выбиралась информация о предприятии, у которых между датой фактической уплаты налога и плановой даты прошло 2 месяца. В результате работы запроса выводится информация: Название предприятия, плановая дата уплаты, фактическая дата уплаты. Предусмотреть возможность выбора вида налога.

Утверждено на заседании кафедры

«Прикладная математика и искусственный интеллект»

(наименование кафедры полностью)

Протокол

№

от

г.

Зав. кафедрой

проф. Павлыш В.Н.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Экзаменатор

доц. Тарабаева И.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Критерии оценивания экзаменационного билета

Каждый экзаменационный билет содержит один теоретический вопрос и три практических задания. Оценка за ответ на теоретический вопрос - 20 баллов ставится в случае полного системного раскрытия вопроса без каких-либо неточностей. Баллы снимаются, если в ответе упущены какие-либо второстепенные моменты (до 2 баллов), допущены несущественные неточности (до 4 баллов), допущены существенные неточности при правильном ответе в целом (до 5 баллов), при недостаточном представлении материалов (баллы снимаются как процент недостающего материала с учетом его значимости).

Практическое задание выполняется на компьютере. Основная цель данного задания — проверить у студента сформированность умений оперировать изученным материалом и применять его для решения практических задач.

Рекомендации по оцениванию выполненного одного практического задания

Описание	Количество баллов, которое получает студент
Задание выполнено полностью правильно.	10
Задание выполнено полностью, однако, при выполнении задания допущены какие-либо второстепенные ошибки.	9-7
Задание выполнено полностью, однако, при выполнении задания допущены существенные ошибки.	6-4
Задание выполнено не полностью с ошибками.	3-0

Итоговая оценка за экзамен рассчитывается как сумма баллов за ответ на теоретический вопрос и выполнение практических экзаменационных заданий

4.3 Критерии оценивания

Оценивание уровня освоения студентом учебного материала дисциплины «Информатика» производится в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации (семестрового контроля).

Текущий контроль знаний студента заочной формы обучения осуществляется по результатам выполнения контрольной работы. Выполнение лабораторных работ с защитой отчёта, выполнение контрольной работы (студенты заочной формы обучения), предусмотренных рабочей программой дисциплины, является необходимым условием допуска студента к экзамену.

Диагностика знаний студента предусматривает расчет итоговой за семестр оценки успеваемости студента по учебной дисциплине по 100 балльной шкале с последующим ее переводом в оценку по национальной шкалы и шкалы ECTS.

Итоговая оценка успеваемости студента по учебной дисциплине включает оценки успеваемости студента по каждому из следующих видов работ студента: текущая аудиторная работа, текущая самостоятельная работа и ответы на задания экзаменационного билета (табл. 1)

Таблица 1 – Оценивание знаний студентов при промежуточной аттестации

Вид работ студента	Максимальная оценка, баллов
	заочная
Текущая аудиторная работа	10
Текущая самостоятельная работа	40
Ответы на задания экзаменационного билета	50
Промежуточная аттестация	100

Текущая аудиторная работа включает результативность работы на лабораторных занятиях (максимум – 10 баллов). Самостоятельная работа студентов заочной формы обучения оценивается лектором на основании сданной индивидуальной работы без защиты.

Ответы на задания экзаменационного билета студент дает в письменном виде на экзамене, проводимом по расписанию в зачетно-экзаменационную сессию.

Полученная оценка по 100-балльной шкале определяет оценку по государственной шкале и шкале ECTS:

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по шкале ECTS	Оценка по государственной шкале
90-100	A	Отлично / зачтено
80-89	B	Хорошо / зачтено
75-79	C	
70-74	D	Удовлетворительно / зачтено
60-69	E	
35-59	FX	Неудовлетворительно / не зачтено
0-34	F*	

* – с обязательным повторным изучением дисциплины.

4.4 Пример текущего опроса на практических (семинарских) занятиях и лабораторных работах

На примере темы «Обработка баз данных экономической информации в среде СУБД Access. Основы создания таблиц и их связей в СУБД Access»

1. Что такое база данных?
2. Что такое СУБД?
3. Какие основные функции СУБД Вы знаете?
4. Что такое модель данных, назовите основные модели данных.
5. Что такое реляционная модель базы данных, назовите ее основные свойства.
6. Какова структура реляционной базы данных.
7. Что такое нормализация, назовите основные правила нормализации таблиц.
8. Что такое ключ, какие виды ключей Вы знаете, как используют ключи в реляционной модели базы данных.
9. Как Вы понимаете, что такое логические связи и какие виды логической связей Вы знаете?

10. Расскажите, что Вы знаете о схеме данных.

11. Сформулировать постановку задачи для задания из лабораторной работы 6 (задание 1). Руководствуясь определениям изученной темы и, в частности, основными принципами нормализации, объяснить логическую структуру таблиц и связей между таблицами предложенной в задании БД.

4.5 Курсовое проектирование

Согласно учебному плану по дисциплине «Информатика» не предусмотрено выполнение курсовой работы.

5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

I. Основная литература

1. Моренкова, О. И. Введение в курс информатики : учебное пособие / О. И. Моренкова, Т. И. Парначева. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020. — 158 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117092.html>

2. Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4497-0516-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94205.html>

II. Дополнительная литература

3. Моргунов, А. В. Управление Веб-технологиями, сервисами и контентом : учебное пособие / А. В. Моргунов. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2021. — 88 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125280.html>

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:

4. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов направлений подготовки 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент» и 38.03.03 «Управление персоналом» / Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Донецкий национальный технический университет", Кафедра прикладной математики ; ГОУ ВПО "ДонНТУ", Каф. прикл. математики ; сост. И.В. Тарабаева. - 5 Мб. - Донецк : ДонНТУ, 2016. - 1 файл. - Систем. требования: ZIP-архиватор. <http://ed.donntu.ru/books/cd3770.zip>

5. Информатика. Обработка баз данных с помощью электронных таблиц (MS Excel 2003, MS Excel 2010, OpenCalc) [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов направлений подготовки 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 38.03.03 «Управление персоналом» / Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Донецкий

национальный технический университет", Кафедра прикладной математики ; ГОУ ВПО "ДонНТУ", Каф. прикл. математики ; сост. И.В. Тарабаева. - 8 Мб. - Донецк : ДонНТУ, 2016. - 1 файл. - Систем. требования: ZIP-архиватор. <http://ed.donntu.ru/books/cd3769.zip>

6. Тарабаева И.В. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Информатика». / И.В. Тарабаева – Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2019. —36 с. (доступ через личный кабинет студента).

7. Тарабаева И.В. Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Информатика». / И.В. Тарабаева – Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2019. — 21 с. (доступ через личный кабинет студента).

8. Тарабаева И.В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Информатика» / И.В. Тарабаева – Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2019 – 12с. (доступ через личный кабинет студента).

Электронно-информационные ресурсы

ЭБС ДОННТУ – <http://donntu.org/library>

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Лекционные занятия:

Учебная аудитория № 3.251, учебный корпус 3, для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: мультимедийное оборудование: ноутбук (ОС - Windows 8.1 Professionalx86/64 - академическая подписка DreamSparkPremium, LibreOffice 3.3.0.4 - лицензия GNULGPLv3+ и MPL2.0), мультимедийный проектор, экран).

7.2 Лабораторные работы:

Компьютерный класс № 11.421 учебный корпус 11, для проведения лекционных и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (специализированная мебель: доска аудиторная, парты.). Мультимедийное оборудование: компьютеры IntelCeleron 2.4 mhz/760 Mb,/40 Gb Мониторы LG FLATRON. Программное обеспечение: ОС – Microsoft Windows XP Professional – бесплатная версия, OpenOffice, Mozilla Thunderbird-78.10.1, Dev-C ++ 5.0 (4.9.9.2), Python-3.5.1, Scilab-5.5.2, Octave-4.2.1– бесплатные версии.

7.3 Самостоятельная работа:

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2,3 (Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а так-же возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. ОС- Microsoft Windows 7, OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0/ Grub loader for ALT

Linux - лицензия GNU LGPL v3/ Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPLect-OrientedDynamicLearning Environment, лицензия GNUGPL.