

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



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

А.А. Каракозов
(ФИО)

« 31 » 03 20 23 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.08 Информатика

(код и наименование дисциплины согласно учебному плану)

Направление подготовки:

38.03.01 Экономика

(код и наименование направления / специальности)

Направленность (профиль):

Экономика предприятия по отраслям

(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Программа:

бакалавриат

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения:

очная, очно-заочная

(очная, заочная, очно-заочная)

Форма обучения:	Очная	Очно-за- очная
Семестр(ы)	2	4
Общая трудоёмкость в з.е./часах	3.5/126	3.5/126
Контактная работа (час.)	72	22
Лекции (час.)	34	8
Практические (семинарские) занятия (час.)	34	8
Лабораторные работы (час.)	-	-
Самостоятельная работа (час.), в том числе	18	68
Курсовой проект (семестр/час.)	-	-
Контроль (экзамен, час./зачёт)	экз., 36	экз., 36

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «Информатика» составлена в соответствии с учебными планами по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (направленность (профиль) «Экономика предприятия по отраслям») для 2023 года приёма по очной и очно-заочной формам обучения.

Составитель:

старший преподаватель кафедры
«Прикладная математика и
искусственный интеллект»,


(подпись)

Добровольский Ю.Н.

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. Павлуш
(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.)

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.

Цель дисциплины – подготовка студентов к эффективному использованию современных компьютерных и телекоммуникационных средств и технологий для решения прикладных задач в процессе обучения в ВУЗе и в ходе будущей профессиональной деятельности. Способствовать повышению общей информационной культуры на основе знания понятийного аппарата информатики; научить самостоятельно, ориентироваться в условиях ускоренного развития информационного общества, формулировать свою информационную потребность, использовать компьютерные технологии в своей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение комплекса базовых теоретических знаний в области прикладной математики и информатики, аппаратных и программных средств ЭВМ;
- ознакомление с общими методами и способами сбора, накопления, обработки, хранения, передачи и анализа информации;
- изучение особенностей разграничения доступа к информации и общих подходов к обеспечению ее защиты и безопасности;
- усвоение современных информационных технологий, базирующихся на применении электронно-вычислительной техники, математического, программного и информационного обеспечения, а также средств и систем связи;
- формирование и развитие компетенций, знаний, практических навыков и умений, способствующих всестороннему и эффективному применению офисных программных средств информационных технологий при решении прикладных задач профессиональной деятельности, связанных с поиском, обработкой и анализом правовой информации, в том числе с применением глобальных компьютерных сетей.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к **Б1.О.08** части дисциплин учебного плана, обеспечивает освоение студентами современных информационных технологий, базирующихся на применении электронно-вычислительной техники, математического, программного и информационного обеспечения, а также средств и систем связи. Студенты должны получить прочные, уверенные навыки электронной обработки информации – как на отдельных ПЭВМ, так и при работе в локальных вычислительных сетях и глобальной информационной сети Интернет. Знания, умения и навыки, формируемые учебной дисциплиной «Информатика» необходимы для успешного освоения образовательной программы.

Требования к входным знаниям и умениям: изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях, навыках, полученных при изучении дисциплины

Информатика и информационно-коммуникационные технологии в рамках программ среднего общего, среднего профессионального образования.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы**

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

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

Знать:

– виды, методы и концепции критического анализа;

Уметь:

– анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие;

Владеть:

– способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и привлечения для их решения соответствующий научно-методический аппарат.

ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.

Знать:

– методы сбора, накопления, обработки и анализа данных об экономических процессах и явлениях;

Уметь:

– применять статистические методы обработки собранных данных, анализировать данные, необходимые для решения поставленных экономических задач;

– анализировать данные, необходимые для решения поставленных экономических задач;

– аргументированно выбирать современные методы сбора, обработки и анализа данных при решении поставленных экономических и финансовых задач, методы анализа социально-экономических и финансовых показателей, процессов и явлений, тенденций их изменения.

Владеть

– навыками использования основных методов, средств получения, представления, хранения и обработки статистических данных.

ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.

Знать:

– современные информационные технологии и программные средства, электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики;

Уметь:

– осуществлять выбор соответствующих содержанию профессиональных задач современных информационных технологий и программного обеспечения;

Владеть:

– навыками обработки экономических и финансовых данных с использованием информационных технологий для решения профессиональных задач.

ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Знать:

– характеристики работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий;

Уметь:

– использовать современные цифровые информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности;

Владеть:

– пониманием принципов работы современных цифровых информационных технологий, соответствующих содержанию профессиональных задач.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

№ те м ы	Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов (*)				
		Всего	В том числе			
			Лекци и	Практ. (Семи н.)	Лабор.	СР
1	Тема 1. Введение в дисциплину. Государственная политика в информационной сфере. Информационные технологии: технические и программные средства.	2/6	1/0	1/0	-	0/6
2	Тема 2. Операционные системы: назначение и основные функции.	2/6	1/0	1/0	-	0/6
3	Тема 3. Технологии подготовки текстовых документов.	15/14	6/2	6/2	-	3/10
4	Тема 4. Технологии работы с электронными таблицами.	15/14	6/2	6/2	-	3/10
5	Тема 5. Технологии работы с базами данных.	15/14	6/2	6/2	-	3/10
6	Тема 6. Технологии работы в компьютерных сетях.	11/14	4/2	4/2	-	3/10

7	Тема 7. Технологии разработки презентаций. Технологии электронных презентаций.	15/10	6/0	6/0	-	3/10
8	Тема 8. Технологии работы в справочных правовых системах.	11/6	4/0	4/0	-	3/6
9	Контактная работа (дополнительная).	4/6				
Итого по видам занятий		90/90	34/8	34/8	-	18/68
Контроль		36/36	-	-	-	-
ИТОГО		126/126	-	-	-	-

* – в знаменателе указаны значения, соответствующие очно-заочной форме обучения

Формирование компетенций в результате освоения тем дисциплины

Компетенции	Темы дисциплины, нацеленные на выработку компетенции
УК-1	Темы 1, 2, 3, 4
ОПК-2	Темы 5, 6, 7, 8
ОПК-5	Темы 1, 3, 7, 8
ОПК-6	Темы 3, 4, 7, 8

3.2 Лекции

Тема 1. Введение в дисциплину. Государственная политика в информационной сфере. Информационные технологии: технические и программные средства.

Содержание темы 1:

Содержание понятий «информация», «информатизация», «информационные процессы», «информационные технологии» (ИТ), «информационные системы». Информатизация и информационное общество. Государственная политика в информационной сфере. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Виды информационных технологий. Основные этапы развития ИТ. История развития ЭВМ. Типы современных компьютеров. Архитектура персонального компьютера (ПК). Основные устройства ПК: назначение функции, основные технические характеристики. Программное обеспечение. Классификация компьютерных программ.

Литература к теме 1: [1, 2, 3, 5]

Тема 2. Операционные системы: назначение и основные функции.

Содержание темы 2:

Назначение и функции операционных систем. Организация хранения данных. Понятие файла, папки, документа. Управление объектами: создание,

копирование, удаление, переименование, перемещение папок и файлов. Средства обслуживания папок и файлов. Удаление и восстановление файлов.

Работа с приложениями: вызов приложения, создание, сохранение, открытие документа. Параметры команд приложений: управляющие элементы. Обмен данными между программами: использование буфера обмена. Настройка режимов работы операционной системы.

Литература к теме 2: [[2](#), [3](#), [4](#), [5](#), [6](#)]

Тема 3. Технологии подготовки текстовых документов.

Содержание темы 3:

Текстовые редакторы: назначение и функции. Создание, открытие и сохранение текстовых документов (файлов). Режимы просмотра документа на экране. Масштабирование. Правила ввода и редактирования текста: вставка, удаление, замена и перемещения фрагментов текста. Использование специальных средств при вводе и редактировании текста. Орфографический и грамматический контроль, исправление ошибок. Оформление текстового документа. Структурные единицы текста. Расположение текста на странице. Основные понятия: формат печатного документа, шрифтовое оформление, параметры оформления абзаца. Колонтитулы. Средства форматирования текстового документа: использование команд меню и панели инструментов. Создание и оформление колонтитулов. Нумерация страниц. Средства оформления структурированных абзацев. Использование табуляции для оформления структурированных абзацев. Сноски. Расположение сносок в текстовом документе. Средства создания и оформления сносок. Многоколонное расположение текста на странице. Введение в текстовый документ нетекстовых элементов: рисунков, графиков, формул и т.д. Редактирование, масштабирование, обрезка рисунков. Графическое выделение абзацев: обрамление и заливка. Табличная форма организации текста. Структура таблиц. Расположение текстовой и числовой информации в таблице. Средства создания и оформления таблиц. Порядок создания, заполнения и оформления таблиц. Упорядочение информации в таблице. Организация вычислений. Создание документов на основе образцов и шаблонов. Образец документа: создание и использование. Особенности создания и использования образцов документов с бланочной частью. Шаблон документа: разработка и использование. Понятие стиля: создание и использование. Использование стандартных шаблонов для деловой переписки. Работа с оглавлением и указателями. Особенности создания текстовых документов на основе других документов или их фрагментов. Слияние текстовых файлов. Многооконный режим работы. Печать документа: настройка принтера и режимов печати.

Литература к теме 3: [[1](#), [2](#), [3](#), [6](#)]

Тема 4. Технологии работы с электронными таблицами.

Содержание темы 4:

Назначение, основные и дополнительные возможности электронных таблиц. Структура рабочего экрана: заголовков, меню, панель инструментов, рабочее поле, строка сообщений. Интерфейс и структурные единицы электронных таблиц: понятие книги, листа, ячейки таблицы. Операции над листами, строками,

столбцами и ячейками. Создание и оформление таблиц. Ввод и редактирование данных: вставка, удаление, перемещение, копирование. Строка ввода и редактирования данных. Средства автоматизации ввода: автозавершение и автозаполнение. Формат данных: текстовый, числовой, логический. Форматирование ячеек таблицы: выравнивание информации в ячейке, объединение ячеек, шрифтовое оформление, обрамление и заливка. Защита данных. Организация вычислений. Формула, ее структура. Порядок ввода формулы, «мастер функций». Виды операций в формулах. Использование встроенных функций в формулах. Абсолютные и относительные ссылки в формулах, особенности их использования при распространении формулы: копировании и перемещении. Формат результата вычислений. Построение графиков и диаграмм средствами электронных таблиц. Использование «мастера диаграмм». Порядок построения диаграмм: выбор типа и формата диаграммы, выделение области данных, задание «осевых» параметров и надписей, расположение на листе. Масштабирование диаграмм. Редактирование и форматирование диаграммы в целом и ее отдельных элементов. Список: структура, назначение. Организация списков средствами электронных таблиц. Структура списка. Упорядочение списка. Отбор данных по критерию: использование фильтров. Подведение промежуточных итогов. Размещение таблицы на странице. Просмотр и печать таблиц. Выделение области печати.

Литература к теме 4: [1, 2, 3, 4, 5]

Тема 5. Технологии работы с базами данных.

Содержание темы 5:

Информационные модели данных. Реляционная база данных.

Системы управления базами данных (СУБД): назначение и основные функции.

Структура базы данных. Основные объекты базы данных. Виды связи между объектами базы данных. Понятие целостности данных. Типы данных. Средства создания базы данных. Ввод и редактирование данных: вставка, удаление, перемещение, копирование.

Средства поиска информации в базе данных. Упорядочение и сортировка данных в базе. Добавление и расчет новых данных. Использование встроенных функций. Анализ данных: выбор и группировка данных, отвечающих заданным условиям, определение групповых количественных показателей. Построение отчетов по базе данных.

Литература к теме 5: [1, 2, 3, 4, 5]

Тема 6. Технологии работы в компьютерных сетях.

Содержание темы 6:

Современные информационно-телекоммуникационные технологии и виды компьютерных сетей. Локальные и глобальные компьютерные сети. Топология сетей. Понятие протокола. Сеть Интернет: история создания и развития. Структура сети Интернет. Основные службы Интернета. Протокол TCP/IP. Понятие гипертекста. Язык гипертекстовой разметки HTML. Адресация в Интернет: IP-адрес, универсальный указатель ресурса URL, система

доменных имен. Программные и технические средства для работы в Интернете. Доступ к сети Интернет. Методы поиска информации в Интернете: по известному URL, с использованием поисковых каталогов, контекстный поиск. Поисковые системы в Интернете. Язык запросов. Применение возможностей сети Интернет в практической деятельности. Правовые ресурсы сети Интернет.

Литература к теме 6: [1, 2, 3, 4, 5]

Тема 7. Технологии разработки электронных презентаций.

Содержание темы 7:

Понятие и виды электронных презентаций. Структура электронной презентации. Понятие слайда. Редакторы электронных презентаций: назначение, основные возможности. Создание и управление слайдами электронной презентации: копирование, перемещение, удаление. Оформление слайда. Макет слайда. Использование шаблонов для оформления слайда. Цветовая схема слайда. Работа с объектами на слайде: текстом, колоннитулами, управляющими кнопками, гиперссылками, диаграммами, графическими объектами. Анимация текста и графических объектов на слайде. Управление презентацией. Добавление переходов между слайдами. Задание временных интервалов показа слайдов. Настройка демонстрации. Виды раздаточных материалов по электронной презентации. Средства создания раздаточных материалов.

Литература к теме 7: [1, 2, 3, 4, 5]

Тема 8. Технологии работы в справочных правовых системах.

Содержание темы 8:

Справочные правовые системы (СПС): назначение и основные возможности. Государственные и коммерческие СПС. Организация хранения правовой информации в СПС, структура информационных баз данных. Технологии поиска правовой информации в СПС. Виды поиска документов в СПС: поиск по реквизитам, тематические виды поиска (по тематическому классификатору, по ключевым понятиям), контекстный поиск, комбинированные виды поиска. Принципы построений поисковых запросов. Технологии работы со списками документов: представление списка, анализ, синхронный просмотр документов списка, сортировка, редактирование, фильтрация, поиск в списке документов, сохранение списков в папках пользователя и файлах, операции над списками. Технологии работы с текстами документов в СПС: представление текста документа; создание и работа с комментариями пользователей; организация контекстного поиска в документе; установка, использование, изменение и удаление закладок; интеграция с другими программными средствами; сохранение в файл.

Литература к теме 8: [1, 2, 3, 4, 5]

3.3 Практические занятия

№ п/п	Тема занятия	Объём, час.	Литература
------------------	---------------------	------------------------	-------------------

1	Основные понятия и определения: «информация», «информатизация», «информационные процессы», «информационные технологии» (ИТ), «информационные системы». Основы государственной политики в информационной сфере. Стратегия развития информационного общества в России. Доктрина информационной безопасности РФ. Обзор федерального законодательства в информационной сфере. Аппаратные и программные средства реализации современных информационных технологий.	4/0	[1, 2, 3]
2	Назначение и функции операционных систем. Организация хранения данных. Понятие файла, папки (каталога), документа. Обслуживание внешних накопителей информации и данных. Управление приложениями. Настройка внешнего интерфейса операционной системы. Выполнение практических заданий.	4/0	[1, 2, 3, 4, 5]
3	Текстовый редактор как средство подготовки текстового документа. Особенности интерфейса конкретного текстового редактора. Правила ввода и редактирования текста: основные и дополнительные средства. Орфографический и грамматический контроль. Процедура оформления текстового документа. Средства оформления текстового документа. Структурные единицы текста. Формат документа, шрифтовое оформление, параметры форматирования абзацев, раздел, колонтитулы. Графическое выделение абзаца: обрамление и заливка. Введение в текстовый документ графических элементов. Редактирование и форматирование рисунков. Нумерация страниц. Создание и оформление сносок. Создание и оформление таблиц. Создание юридических документов на основе шаблона. Понятие шаблона и стиля. Средства разработки шаблонов и стилей. Автоматическое создание оглавления. Создание юридических документов на основе образцов. Образцы документов с бланочной частью: средства создания и порядок заполнения. Создание списка сложной структуры в составе документа. Создание документов с многоколонным расположением текста на странице. Выполнение практических заданий.	6/2	[1, 2, 3, 4]
4	Электронная таблица как средство доступной и удобной систематизации табличных данных.	6/2	[1, 2, 3, 4, 6]

	<p>Особенности и возможности интерфейса рабочей области конкретной электронной таблицы: структурные единицы и работа с ними. Создание таблиц. Ввод и редактирование данных: вставка, удаление, перемещение, копирование. Средства автоматизации ввода: автозавершение и автозаполнение. Форматирование данных в ячейке: выравнивание, шрифтовое оформление, обрамление и заливка. Объединение ячеек. Защита ячеек. Типы данных и их форматирование. Организация расчетов. Порядок записи формулы. Виды математических операций и табличных функций. Средства задания функций. Распространение формул. Абсолютные и относительные ссылки. Особенности копирования и перемещения формул, имеющих в своей структуре ссылки на ячейки. Построение, редактирование и форматирование диаграмм. Средства создания диаграмм. Порядок построения диаграмм. Использование электронных таблиц для создания и обработки списков. Структура списка. Обобщение данных: сортировка, фильтрация, подведение итогов, консолидация. Знакомство с возможностями встроенного пакета анализа научных данных. Работа с внешними данными. Защита данных. Выполнение практических заданий.</p>		
5	<p>Информационные модели данных. Реляционная база данных. СУБД: назначение и основные функции. Основные объекты базы данных. Структура базы данных. Виды связи между объектами базы данных. Понятие целостности данных. Определение и задание типов и свойств данных. Ввод и редактирование данных: вставка, удаление, перемещение, копирование. Поиск информации в базе данных. Упорядочение и сортировка данных в базе. Добавление и расчет новых данных в базу данных. Использование встроенных функций. Анализ данных: выбор и группировка данных, отвечающих заданным условиям, определение групповых количественных показателей. Построение отчетов по базе данных. Выполнение практических заданий.</p>	6/2	[1, 2, 3]
6	<p>Типы и топология локальных сетей. Локальные и общие ресурсы сети. Доступ к общим ресурсам. Понятие сайта. Гипертекстовые ссылки. Сетевые технологии разработки Web-страниц. Сущность сетевых протоколов в Интернете. Система адресации.</p>	4/2	[1, 2, 3, 4]

	Доменные имена. Наиболее часто используемые службы сети. Методы поиска информации в Интернете. Электронная почта, средства управления, планирования и контроля. Средства составления поискового запроса. Правовые ресурсы сети Интернет. Выполнение практических задач.		
7	Понятие и виды электронных презентаций. Структура электронной презентации. Структура слайда электронной презентации. Создание и управление слайдами презентации. Дизайн слайда презентации. Анимация объектов на слайде презентации.	2/0	[1, 2,3 ,4]
8	Назначение и основные возможности СПС. Особенности интерфейса изучаемой СПС. Виды поиска в СПС. Возможности СПС по работе со списками документов. Возможности СПС по работе с текстом документа.	2/0	[1, 2,3 ,4]
Итого:		34/8	

3.4 Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

3.5 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час.
1	Изучение лекционного материала	9/34
2	Подготовка к лабораторным занятиям	9/34
3	Выполнение курсовой проекта	-
Итого:		18/68

3.6 Курсовой проект 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 не полные, 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 нормативно-техническую литературу;
- пороговый уровень: достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу;
- средний уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу;
- продвинутый уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую литературу;
- высокий уровень: понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую 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. Подходы к определению понятия информации. Определение информации в российском законодательстве.
2. Понятие и виды информационных технологий. Этапы развития ИТ. Классификация ИТ.
3. Понятие и характерные черты информационного общества. Опасные тенденции информатизации.
4. Государственная политика в информационной сфере: характеристика основных документов.
5. Основные положения Стратегии развития информационного общества.
6. Концепция правовой информатизации.
7. Государственная политика в сфере информационной безопасности. Определение и задачи информационной безопасности. Составляющие национальных интересов РФ в информационной сфере.
8. Защита информации. Виды и содержание мероприятий.
9. Основные положения законодательства о защите информации.
10. Технические средства ИТ. Типы современных компьютеров.
11. Персональный компьютер: назначение, архитектура. Основные устройства ПК, назначения, функции, характеристики.
12. Единицы измерения информации. Устройства хранения информации.
13. Виды и классификация программных средств.
14. Операционные системы: назначение, функции. Роль и место ОС в программном обеспечении компьютера.
15. Характеристика и особенности операционной системы Windows.
16. Организация хранения информации. Структура файловой системы. Понятие диска, файла, папки. Типы файлов.
17. Основные операции с файлами и папками. Средства работы с папками и файлами: ярлык, системная папка «Корзина», буфер обмена.
18. Обслуживание внешних устройств памяти средствами служебных программ ОС.

19. Основные элементы управления интерфейса пользователя Windows. Объектно-ориентированный подход организации интерфейса.
20. Настройка интерфейса пользователя. Настройка Главного меню, Рабочего стола.
21. Текстовые редакторы как средство подготовки правовых документов: основные и дополнительные возможности и функции (MSWord).
22. Структура текстового документа, основные элементы, их назначение. Понятие абзаца, виды, правила оформления.
23. Основные этапы подготовки текстового документа.
24. Правила ввода текста. Средства автоматизации ввода текста (MSWord).
25. Принципы и средства редактирования текста (MSWord).
26. Орфографический и стилистический контроль, исправление ошибок (MSWord).
27. Параметры страницы и способы их задания (MSWord).
28. Нумерация страниц. Параметры колонцифры (MSWord).
29. Использование настраиваемой табуляции для оформления структурированных абзацев (MSWord).
30. Подготовка документов на основе образцов. Заполнение бланочной части документа (MSWord).
31. Подготовка и оформление таблиц (MSWord).
32. Сноски: средства создания и оформления (MSWord).
33. Понятия шаблона документа и стиля оформления: их использование (MSWord).
34. Понятие колонтитула: средства создания и оформления (MSWord).
35. Автоматизированное создание оглавления структурированного документа (MSWord).
36. Средства создания многоколонного текста (MSWord).
37. Электронные таблицы: назначение, основные функции (MS Excel).
38. Понятие книги, листа ячейки электронной таблицы. Абсолютная и относительная ссылка на ячейку (MS Excel).
39. Ввод и редактирование данных в электронных таблицах (MS Excel).
40. Форматы строки, столбца, ячеек электронной таблицы и их установка. Основные форматы данных (MS Excel).
41. Организация вычислений в электронной таблице: ввод и копирование формулы.
42. Организация вычислений в электронной таблице: основные функции. Мастер функций (MS Excel).
43. Создание и редактирование диаграмм и графиков в электронной таблице: этапы построения (MS Excel).
44. Список в электронной таблице, назначение, структура, средства обработки.
45. Выполнение аналитической обработки данных в списке: сортировка, отбор данных по критерию, подведение итогов (MS Excel).
46. Защита данных в электронной таблице (MS Excel).
47. Реляционные БД: информационная структура, понятия атрибута, области допустимых значений, записи, поля, типа. Выбор типа поля.
48. Системы управления базами данных (СУБД): назначение и функции.
49. СУБД Access: объекты и средства их создания.
50. Создание базы данных. Описание поля: тип, размер, формат и другие свойства поля (MSAccess).

51. Ключевое поле, его назначение и использование (MSAccess).
52. Структура базы данных в MSAccess. Связь между таблицами, виды связей.
53. Средства MSAccess для установления связей между таблицами. Целостность данных и ее обеспечение.
54. Формы: назначение, средства создания, использование (MSAccess).
55. Сортировка записей на экране: использование фильтра (MSAccess).
56. Виды запросов. Порядок формирования запроса: (MSAccess).
57. Запрос на выборку. (MSAccess).
58. Способы группировки в запросе, групповые функции. (MSAccess).
59. Запрос на обновление. Вычисления в запросе (MSAccess).
60. Запросы с параметрами (MSAccess).
61. Отчеты: назначение, средства создания, использование (MSAccess).
62. Понятие и виды компьютерных сетей.
63. Сеть Internet как информационная среда.
64. Логическая и физическая структура Internet. Протокол TCP/IP.
65. Гипертекстовая технология WWW, язык HTML. Web – страница.
66. Адресация в сети Internet, доменная система имен.
67. Обозреватель Microsoft Internet Explorer. Характеристика, способы настройки и использование.
68. Доступ к Internet. Службы Internet. Способы поиска информации в Internet.
69. Основные поисковые системы в Internet: Aport, Rambler, Yandex, MSNWebSearch.
70. Электронная почта: почтовые программы.
71. Понятие и виды электронных презентаций.
72. Планирование и организация электронной презентации.
73. Структура слайда электронной презентации.
74. Создание и управление слайдами презентации.
75. Дизайн слайда презентации.
76. Анимация объектов на слайде презентации.
77. Структура информационного массива в справочной правовой системе.
78. Виды поиска в справочных правовых системах.
79. Реквизиты документов в справочной правовой системе, их использование для поиска.
80. Контекстный поиск в текстах документов справочной правовой системы.
81. Поиск по тематическим классификаторам в справочных правовых системах.
82. Поиск по ключевым словам в справочных правовых системах: назначение и использование.

4.3 Пример экзаменационного билета

ГОУВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Программа подготовки:	<u>бакалавриат</u>
Направление	<u>38.03.01 «Экономика»</u>

подготовки:

Профиль:

«Экономика предприятия по отраслям».

Семестр:

4

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	Минимальный
3	Модель обуви	Материал 1	Материал 2	Материал 3	цена	спрос
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»,
протокол № __ от __. __.20__ г.

Зав. кафедрой Павлыш В.Н.

Экзаменатор

Добровольский Ю.Н.

КРИТЕРИИ

оценивания экзаменационной работы
по дисциплине «Информатика»

для обучающихся по направлению подготовки
38.03.01 «Экономика»
(профиль – «Экономика предприятия по отраслям»)

Экзамен проводится письменно по билетам. Билет содержит один теоретический и три практических вопроса, каждый из которых требует конкретного ответа. При необходимости отвечающий должен сопроводить написанное поясняющим формулами и рисунками.

Вопросы охватывают теоретическую часть курса, а также требуют демонстрации практических навыков, полученных студентом в ходе практических занятий.

Правильный ответ на вопрос оценивается в десять баллов. Если ответ не полный, то он оценивается в пять баллов. При отсутствии правильного ответа на поставленный вопрос обучающийся получает ноль баллов. Полученные баллы за ответы на вопросы билета суммируются и с учётом результатов текущего контроля работы студента выводится итоговая оценка по 100-балльной шкале.

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

Утверждено на заседании кафедры прикладной математики,
протокол № ____ от __.__.20__ г.

Заведующий кафедрой _____ Павлыш В. Н.

4.4 Критерии оценивания

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

Текущий контроль знаний студента очно-заочной формы обучения осуществляется по результатам практических занятий, лабораторных работ, выполнения индивидуального задания, студента очно-заочной формы обучения – по результатам выполнения контрольной работы. Выполнение заданий на практических занятиях, выполнение лабораторных работ с защитой отчёта, выполнение индивидуального задания (контрольной работы), предусмотренных рабочей программой дисциплины, является необходимым условием допуска студента к экзамену.

Распределение баллов текущего контроля работы студента на протяжении семестра приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение баллов текущего контроля

Форма контроля	Возможное количество баллов	Примечание
Для студентов очной формы обучения		
Отчёт о выполнении	2	Задание выполнено правильно, проектные решения обоснованы,

Форма контроля	Возможное количество баллов	Примечание
задания на практическом занятии. Отчёт по лабораторной работе		приведен анализ полученного результата
	1	Задание выполнено в целом правильно, проектные решения не всегда обоснованы, возникли трудности в объяснении полученных результатов
Итого по практическим занятиям и лабораторным работам (максимально возможное)	34	Из расчёта 17 аудиторных занятий для проведения практических занятий и лабораторных работ. Оценивается каждое занятие.
Выполнение индивидуального задания	16	При выполнении задания приняты правильные проектные решения, изложение материала аргументированное, последовательное, работа оформлена грамотно
	8	Задание выполнено в целом правильно, проектные решения не всегда обоснованы, имеются замечания по оформлению работы
ИТОГО	50	Максимально возможное

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины в семестре проводится в форме семестрового экзамена. Форма проведения экзамена – письменная. Экзаменационный билет включает в себя 3 теоретических вопроса. При оценивании студента на экзамене преподаватель руководствуется критериями, приведенными в таблице 2.

Максимальное количество баллов за ответ на вопрос экзаменационного билета засчитывается студенту в случае, если ответ подтверждает владение студентом знаниями в полном объеме учебной программы, материал изложен в логической последовательности с выделением главного, содержит точные формулировки, сопровождается иллюстрирующими схемами и рисунками (при необходимости).

В случае, если ответ на вопрос не в полной мере отвечает приведенным требованиям, студенту засчитывается количество баллов, равное 5. При отсутствии правильного ответа на поставленный вопрос студент получает 0 баллов.

Таблица 2 – Распределение баллов по семестровому экзамену

Форма контроля		Максимально возможное количество баллов
Ответ на вопросы экзаменационного билета	вопрос 1	10
	вопрос 2	20
	вопрос 3	20
ИТОГО		50

Итоговая оценка определяется путем суммирования количества баллов по результатам текущего контроля и количества баллов по результатам семестрового экзамена. **Максимально возможное количество баллов – 100.**

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
80-89	B	Хорошо
75-79	C	
70-74	D	
60-69	E	Удовлетворительно
35-59	FX	
0-34	F*	

* – с обязательным повторным изучением дисциплины.

4.5 Пример текущего опроса на практических занятиях

1. Охарактеризовать назначение и функции операционных систем.
2. Дать определения понятиям: файл, папка, ярлык, объект. Выявить их соотношение.
3. Описать особенности операционной системы Windows.
4. Описать средства обслуживания дисков и файлов. Привести конкретный пример выполнения копирования, перемещения, удаления файла.
5. Объяснить назначение буфера обмена и описать порядок его использования.
6. Объяснить назначение управляющих элементов приложений, их виды и порядок использования.
7. Описать основные возможности текстовых редакторов.
8. Описать средства ввода и редактирования текста. Продемонстрировать использование этих средств при вводе или редактировании текста.
9. Описать смысловые и структурные единицы текста. Провести их сопоставление.
10. Описать возможности шрифтового оформления фрагментов текста. Привести примеры применения шрифтового оформления текста.
11. Описать средства оформления структурированных абзацев. Привести пример оформления абзаца-подписи.

12. Объяснить понятие шаблона документа. Описать порядок его создания. Привести пример создания документа на основе шаблона.
13. Дать определение понятия стиля оформления. Описать порядок его создания и использования.
14. Описать порядок автоматизированного создания оглавления структурированного документа и условия его создания.
15. Охарактеризовать назначение и функции электронных таблиц.
16. Описать рабочий интерфейс электронной таблицы.
17. Описать возможные действия над листами, столбцами, строками и ячейками электронной таблицы. Продемонстрировать копирование, перемещение, удаление, вставку одного из перечисленных объектов.
22. Продемонстрировать ввод и редактирование данных в ячейках электронных таблиц.
23. Описать средства настройки расположения данных в ячейке электронной таблицы. Провести выравнивание данных по заданию преподавателя.
24. Охарактеризовать типы и форматы данных в ячейках электронных таблиц. Продемонстрировать задание и изменение формата представления данных.
25. Рассказать об абсолютных и относительных ссылках на ячейку. Привести примеры формул с использованием абсолютных и относительных ссылок.
26. Рассказать об организации вычислений в электронной таблице, видах математических операций. Выполнить операции нахождения суммы и среднего значения.
27. Продемонстрировать ввод и копирование формул.
28. Рассказать о встроенных функциях и возможности их использования в формулах. Привести пример использования встроенной функции.
29. Описать создание диаграмм в электронных таблицах. Построить график по имеющимся данным.
30. Описать средства редактирования и форматирования диаграмм. Продемонстрировать изменение типа и других параметров готовой диаграммы.
31. Дать определение списка, его структуры. Привести примеры списочных данных.
32. Описать возможности электронных таблиц при обобщении данных: сортировка, фильтрация, подведение итогов, консолидация.
33. Описать возможности встроенного пакета анализа научных данных.
34. Провести защиту данных в выбранных ячейках электронной таблицы.
35. Привести классификацию информационных моделей БД. Привести пример сетевой, иерархической, реляционной модели данных.
36. Охарактеризовать реляционную базу данных как отношение на множестве атрибутов.
37. Дать определение системы управления базами данных (СУБД). Охарактеризовать ее назначение и функции.
38. Перечислить объекты конкретной СУБД и средства их создания.
39. Продемонстрировать процедуру создания пустой БД.
40. Дать определение ключевого поля БД, описать его назначение и продемонстрировать средства задания.

41. Охарактеризовать виды связей между объектами в БД. Раскрыть содержание понятия целостности данных.
42. Провести пополнение и коррекцию данных в БД.
43. Осуществить контекстный поиск в БД.
44. Провести сортировку (упорядочение) записей в БД.
45. Описать и продемонстрировать процедуру формирования поискового запроса.
46. Провести вычисление необходимых данных в БД.
47. Раскройте содержание понятия «Интернет».
48. Какова роль сети Интернет в организации информационных процессов?
49. Проанализируйте и классифицируйте виды поиска в СПС.
50. Продемонстрируйте особенности поиска по реквизитам документов.

Текущий контроль знаний студентов производится по результатам 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», утвержденном приказом ДонНТУ от 02.05.2018г. № 337-14.

При определении уровня знаний студентов преподаватель руководствуется критериями оценки знаний, являющимися составляющей учебно-методического комплекса дисциплины.

5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

I Основная литература

1. Давыдов И.С. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.С. Давыдов. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Проспект Науки, 2016. — 480 с. — 978-5-903090-19-8.

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35850.html>

2. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / . — Электрон. Текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 178 с. — 2227-8397. Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/66024.html>.

II Дополнительная литература

3. Алексеев А.П. Сборник задач по дисциплине «Информатика» для ВУЗов [Электронный ресурс]: методические указания к проведению практических занятий по дисциплине «Информатика»/ Алексеев А.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2016.— 104 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/53849>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

4. Алексеев А.П. Сборник лабораторных работ по дисциплине «Информатика». Часть 1 [Электронный ресурс]: методические указания к проведению лабораторных занятий по дисциплине «Информатика»/ Алексеев А.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН- ПРЕСС, 2016.— 262 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/53850>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:

5. 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.org/books/cd3770.zip>

6. 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.org/books/cd3769.zip>

7. 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).

8. 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).

9. 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

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 GNU LGPLv3+ и MPL2.0), мультимедийный проектор, экран;

- специализированная мебель: доска аудиторная, столы аудиторные, стулья ученические;

- демонстрационные стенды и плакаты).

2. Лабораторные работы:

Компьютерный класс №11.421, учебный корпус 11, для выполнения лабораторных работ, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций:

- мультимедийное оборудование: компьютеры Intel Celeron 2.3 mhz/760 Mb, 40 Gb (8 шт.) Мониторы Samsung (8 шт.) ОС – Microsoft Windows XP Professional – бесплатная версия, MS Office 2003, Dev C++ 4/9, 3D MAX, MATHCAD, PYTHON – бесплатные версии. Компьютеры Intel Xeon (R 5450, L5420) 4 mhz/8 & 6 gb, 465 gb (2 шт.) Монитор TTF, ОС – Microsoft Windows 10– бесплатная версия, MS Office 2003, Dev C++ 4/9, 3D MAX, MATHCAD, PYTHON – бесплатные версии

- специализированная мебель: доска аудиторная, парты.

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 также 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 GPL).