

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)
Электростальский институт (филиал)
Московского политехнического университета

Кафедра «Гуманитарные науки и межкультурные коммуникации»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Электростальского института
(филиала) Московского политехнического
университета



/О.Д. Филиппова/

«17» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Направление подготовки
38.03.01 «Экономика»

Направленность образовательной программы
«Экономика и финансы предприятий»
(набор 2026 года)

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
очно-заочная

Электросталь, 2026 г.

Разработчик:

Доцент, кандидат технических наук



/ П.Л. Алексеев/

Согласовано:

Заведующий кафедрой «Гуманитарные науки и межкультурные коммуникации»

Доцент, кандидат экономических наук



/Т.И. Покровская/

Содержание

1	Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине	4
2	Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3	Структура и содержание дисциплины	5
3.1	Виды учебной работы и трудоемкость	5
3.2	Тематический план изучения дисциплины	5
3.3	Содержание дисциплины	6
3.4	Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий	7
3.5	Тематика курсовых проектов (курсовых работ)	8
4	Учебно-методическое и информационное обеспечение	8
4.1	Нормативные документы и ГОСТы	8
4.2	Основная литература	8
4.3	Дополнительная литература	8
4.4	Электронные образовательные ресурсы	8
4.5	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение	8
4.6	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	9
5	Материально-техническое обеспечение	9
6	Методические рекомендации	9
6.1	Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения	9
6.2	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
7	Фонд оценочных средств	11
7.1	Методы контроля и оценивания результатов обучения	11
7.2	Шкала и критерии оценивания результатов обучения	11
7.3	Оценочные средства	12

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цель обучения по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» - сформировать у обучающихся комплекс теоретических знаний о современных информационных технологиях и умения их применять в экономике в современных условиях.

Задачи обучения по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»:

- сформировать у студентов общие представления о современных информационных технологиях;
- изучить основные типы современных информационных технологий;
- освоить базовые методики работы с данными в электронном виде;
- научить использовать вычислительную технику, как важнейшее средство решения профессиональных задач.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Знать: базовые понятия современных информационных технологий и информационных систем, используемых в профессиональной деятельности; прикладное программное обеспечение.

Уметь: выполнять поиск, сбор, регистрацию, хранение и анализ информации с использованием современных программных средств; решать практические задачи с применением современных информационных технологий.

Владеть: навыками работы с прикладным программным обеспечением.

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	1. ИОПК-5.1. Решает профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств ИОПК-5.2. Выполняет настройку информационных и автоматизированных систем на уровне пользователя при решении профессиональных задач
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-6.1. Проводит анализ современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, с учетом их возможностей и принципов работы ИОПК-6.2. Решает профессиональные задачи с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана ОПОП, разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом ВО по направлению подготовки 38.03.01 – Экономика.

Изучение дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Проектная деятельность
- Управление проектами
- Документационное обеспечение управления
- Бухгалтерский учет

– Управление бизнес-процессами

Знания и умения, полученные студентами в результате изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности», используются обучающимися при прохождении производственной практики (проектно-технологической), производственной практики (преддипломной), а также для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

(по формам обучения)

3.1.1 Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			8	
1	Аудиторные занятия	40	40	
	в том числе:			
1.1	Лекции	20	20	
1.2	Семинарские/практические занятия	20	20	
1.3	Лабораторные занятия	-	-	
2	Самостоятельная работа	104	104	
	в том числе:			
2.1	подготовка к практическим занятиям (изучение лекционного материала)	35	35	
2.2	подготовка к контрольной работе	35	35	
2.3	подготовка к тестированию	34	34	
3	Промежуточная аттестация			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	зачет	зачет	
	Итого	144	144	

3.2 Тематический план изучения дисциплины

(по формам обучения)

3.2.1 Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Всего	Трудоемкость, час				
			Аудиторная работа				Самостоя- тельная работа
			Лек- ции	Семи- нарские/ практи- ческие занятия	Лабо- ратор- ные заня- тия	Прак- тиче- ская подго- товка	
1.	Тема 1. Информационные системы и технологии. Данные и их кодирование.		2	2	-	-	10
2.	Тема 2. Теория систем счисления		2	2	-	-	10
3.	Тема 3. Классификация программного обеспечения.		2	2	-	-	11

4.	Тема 4. Текстовые процессоры, функции и возможности		2	2	-	-	10
5.	Тема 5. Электронные таблицы		2	2	-	-	11
6.	Тема 6. Табличные процессоры, функции и диаграммы		2	2	-	-	10
7.	Тема 7. Демонстрационная графика		2	2	-	-	10
8.	Тема 8. Базы данных		2	2	-	-	11
9.	Тема 9. Организаторы работ		2	2	-	-	10
10.	Тема 10. Информационные технологии в цифровой экономике		2	2	-	-	11
Итого		144	20	20	-	-	104

3.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Информационные системы и технологии.

Истоки и этапы развития информационных технологий. Взаимосвязь понятий информация, информационная технология и информационная система. Понятие базовой информационной технологии. Понятие прикладной информационной технологии. Информационные технологии управления предприятием.

Данные и их кодирование.

Вероятностный и объёмный подход в измерении количества информации. Формы представления и преобразования информации. Кодирование чисел. Кодирование текстовых данных. Кодирование цветовой, графической информации и звуковой информации.

Тема 2. Теория систем счисления

Непозиционные системы счисления. Позиционные системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в системах счисления. Смешанные системы счисления.

Тема 3. Классификация программного обеспечения

Виды компьютерного обеспечения. Классификация программного обеспечения. Программные средства общего назначения, специального назначения, профессионального уровня. Интегрированные пакеты. Принципы внедрения и связывания объектов.

Тема 4. Текстовые процессоры, функции и возможности

Работа с приложениями Microsoft Office. Классификация текстовых процессоров. Типовой интерфейс текстовых процессоров. Основные объекты текстовых процессоров. Режимы отображения документов. Приемы работы с текстами в текстовых процессорах. Форматирование текста. Редактирование текста. Рецензирование текста. Средства автоматизации при работе с текстом: стили, шаблоны, оглавление, колонтитулы, буфер обмена, автотекст, автозамена, темы оформления.

Средства создание комплексных документов: формы для ввода данных, макросов, таблиц, рисунков, гиперссылок, формул, слияние документов, Веб-документы. Особенности верстки книг средствами Word.

Тема 5. Электронные таблицы

Обработка данных средствами электронных таблиц. История развития ЭТ. Основные понятия электронных таблиц. Типовой интерфейс электронных таблиц. Понятия окна, рабочей книги, листов. Данные, хранимые в ячейках электронных таблиц.

Тема 6. Табличные процессоры, функции и диаграммы

Классификация табличных процессоров. Характеристики режимов табличных процессоров. Основные группы команд ЭТ. Технология работы с ЭТ. Форматирование данных в ячейках. Формулы. Функции. Относительная и абсолютная адресация. Копирование и перемещение ячеек. Построение диаграмм и графиков. Объединение ЭТ: организация межтабличных связей, консолидация ЭТ или их частей, объединение файлов.

Автоматизация ввода данных. Применение таблиц для расчетов. Печать электронных таблиц. Макросы. Фильтрация данных и структурирование электронных таблиц. Сводные таблицы.

Тема 7. Демонстрационная графика

Создание презентаций, Схема работы с Power Point. Создание и редактирование презентации. Демонстрация слайд-фильма. Анимация в презентациях. Звуковое сопровождение в презентациях

Тема 8. Базы данных

Основные понятия теории баз данных. Классификация баз данных. Свойства СУБД. Безопасность БД. Объекты БД. Проектирование БД. Режимы работы БД. Типы объединений. Создание межтабличных связей

Тема 9. Организаторы работ

Работа с формами. Создание страниц доступа к данным. Работа с отчетами. Отправка и получение сообщений. Работа с программой Outlook Express. Создание сообщений электронной почты. Подготовка ответов на сообщения. Работа с адресной книгой.

Тема 10. Интеллектуальные информационные системы в экономике

Цифровая трансформация общества и технологий. Информационные технологии на базе концепции искусственного интеллекта. Искусственный интеллект и интеллектуальные информационные системы (ИИС) – основные понятия. Примеры применения интеллектуальных информационных систем в экономике и управлении.

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1 Семинарские/практические занятия

1. Кодирование числовых, текстовых, графических и дискретных данных. Перевод чисел из одной системы счисления в другую, Арифметические операции в системах счисления, Смешанные системы счисления
2. Первичные настройки текстового процессора Word и настройки параметров печатного документа. Ввод специальных символов. Задание параметров шрифта. Форматирование абзацев. Создание нумерованных и маркированных списков.
3. Создание колонок. Приёмы работы с графическими объектами. Создание графических заголовков. Автоматизация работы с текстом. Работа со стилями в Word. Создание многоуровневых списков.
4. Ввод, редактирование и размещение текста в таблицах. Создание диаграмм на основе таблиц. Создание связанных таблиц. Расчёты в таблицах по формулам.
5. Запись формулы с линией дроби. Создание макроса. Создание документа слияния.
6. Создание электронных форм. Оформление титульного листа. Настройка элементов книги. Создание предметного указателя. Построение оглавления.
7. Обработка данных Excel. Применение итоговых функций. Подготовка и форматирование прайс-листа. Использование логических функций. Финансовые функции.
8. Разработка презентации средствами Power Point.
9. Создание и разработка базы данных «Компьютерная техника»
10. Профессиональное создание запросов. Использование встроенных функций. Создание запросов принятия решений. Создание сводных запросов.

3.4.2 Лабораторные занятия

Не предусмотрены учебным планом

3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Не предусмотрены учебным планом

4 Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями)
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. №954

4.2 Основная литература

1. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 556 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18678-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589592>
2. Информационные системы в экономике : учебник для вузов / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1358-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583593>

4.3 Дополнительная литература

1. Г.Е. Бирюкова, М.В. Козырева Учебное пособие, Табличный процессор Microsoft Excel Электросталь 2004. – 79с.
2. Г.Е. Бирюкова, М.В. Козырева Практикум, Табличный процессор Microsoft Excel, Электросталь 2004. – 100с.
3. Грекул В.И. и др. Методические основы управления ИТ-проектами: Учебник. – М.: Бином, 2011. – 391с.
4. *Коршунов, М. К.* Экономика и управление: применение информационных технологий : учебное пособие для вузов / М. К. Коршунов ; под научной редакцией Э. П. Макарова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 110 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07724-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492212>

4.4 Электронные образовательные ресурсы

1. Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (www.cyberleninka.ru)
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (<https://rusneb.ru/>)
3. Образовательная платформа ЮРАЙТ (www.urait.ru)
4. ЭБС «IPR SMART» (<https://www.iprbookshop.ru/>)
5. *Электронно-библиотечная система «Лань»* (<https://e.lanbook.com/>)

4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7 DreamSpark № 9d0e9d49-31d1-494a-b303-612508131616
2. Офисные приложения, Microsoft Office 2013 (или ниже) – Microsoft Open

License. Лицензия № 61984042

3. Microsoft Project 2013 Stdart 32- bit/x64 Russian.

4. Антивирусное ПО Avast (бесплатная версия)

4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. КонсультантПлюс : справочно-правовая система : сайт / Москва, 1997–2026.

URL: <http://www.consultant.ru/>

5 Материально-техническое обеспечение

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория лекционного типа № 1501, учебно-лабораторный корпус,	Комплект мебели, переносной мультимедийный комплекс (проекционный экран, проектор, ноутбук)
Учебные аудитории для занятий семинарского типа № 1305, 1306, учебно-лабораторный корпус,	Комплект мебели, компьютеры, проектор.

6 Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

На первом занятии по учебной дисциплине необходимо ознакомить студентов с порядком ее изучения, раскрыть место и роль дисциплины в системе наук, ее практическое значение, довести до студентов требования кафедры, ответить на вопросы.

При подготовке к лекционным занятиям необходимо продумать план его проведения, содержание вступительной, основной и заключительной части лекции, ознакомиться с новинками учебной и методической литературы, публикациями периодической печати по теме лекционного занятия. Определить средства материально-технического обеспечения лекционного занятия и порядок их использования в ходе чтения лекции. Уточнить план проведения семинарского занятия по теме лекции.

В ходе лекционного занятия преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить студентов с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия. Желательно дать студентам краткую аннотацию основных первоисточников. Во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть ее практическое значение. Если читается не первая лекция, то необходимо увязать ее тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала. Раскрывая содержание учебных вопросов, акцентировать внимание студентов на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их протекания. Раскрывать сущность и содержание различных точек зрения и научных подходов к объяснению тех или иных явлений и процессов.

Следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Приводить примеры. Задавать по ходу изложения лекционного материала риторические вопросы и самому давать на них ответ. Это способствует активизации мыслительной деятельности студентов, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию. Преподаватель должен руководить работой студентов по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особо выделяя категорийный аппарат. В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции. Объявить план очередного семинарского занятия, дать краткие рекомендации по подготовке студентов к семинару. Определить место и время консультации студентам, пожелавшим выступить на семинаре

с докладами и рефератами.

При подготовке к практическому занятию преподавателю необходимо уточнить план его проведения, продумать формулировки и содержание учебных вопросов, выносимых на обсуждение, ознакомиться с новыми публикациями по теме семинара. Оказывать методическую помощь студентам в подготовке докладов и рефератов по актуальным вопросам обсуждаемой темы. В ходе семинара во вступительном слове раскрыть теоретическую и практическую значимость темы семинарского занятия, определить порядок его проведения, время на обсуждение каждого учебного вопроса. Дать возможность выступить всем желающим, а также предложить выступить тем студентам, которые по тем или иным причинам пропустили лекционное занятие или проявляют пассивность. Целесообразно в ходе обсуждения учебных вопросов задавать выступающим и аудитории дополнительные и уточняющие вопросы с целью выяснения их позиций по существу обсуждаемых проблем. Поощрять выступления с места в виде кратких дополнений и постановки вопросов выступающим и преподавателю. В заключительной части семинарского занятия следует подвести его итоги: дать объективную оценку выступлений каждого студента и учебной группы в целом. Раскрыть положительные стороны и недостатки проведенного семинарского занятия. Ответить на вопросы студентов. Назвать тему очередного занятия.

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

Лекция - систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера. При подготовке лекции преподаватель руководствуется рабочей программой дисциплины. В процессе лекций рекомендуется вести конспект, что позволит впоследствии вспомнить изученный учебный материал, дополнить содержание при самостоятельной работе с литературой, подготовиться к экзамену.

Следует также обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Выводы по лекции подытоживают размышления преподавателя по учебным вопросам. Преподаватель приводит список используемых и рекомендуемых источников для изучения конкретной темы. В конце лекции обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по теме лекции. При чтении лекций по дисциплине могут использоваться электронные мультимедийные презентации.

Методические указания для обучающихся при работе на семинаре

Семинары реализуются в соответствии с рабочим учебным планом при последовательном изучении тем дисциплины. В ходе подготовки к семинарам обучающемуся рекомендуется изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом следует учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Рекомендуется также дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар.

Поскольку активность обучающегося на семинарских занятиях является предметом контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к семинарским занятиям требует ответственного отношения. На интерактивных занятиях студенты должны проявлять активность.

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся направлена на самостоятельное изучение отдельной темы учебной дисциплины. Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, ее объем определяется учебным планом. При самостоятельной работе студент взаимодействует с рекомендованными материалами при участии преподавателя в виде консультаций. Для выполнения самостоятельной работы предусмотрено методическое обеспечение. Электронно-библиотечной система (электронная библиотека) обеспечивает возможность индивидуального доступа каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в форме зачета. Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине и критерии оценки ответа обучающегося приведены в составе ФОС по дисциплине в п.7 настоящей рабочей программы.

7 Фонд оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

1. текущий контроль: контрольная работа, тестирование;
2. промежуточный контроль: зачет.

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

7.2.1. Критерии оценки ответа на зачете

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент допускает значительные ошибки. Проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей. Студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации

7.2.2. Критерии оценки работы обучающегося на практических занятиях

«5» (отлично): выполнены все задания, предусмотренные планом практических занятий, обучающийся четко и без ошибок ответил на все вопросы, активно работал на практических занятиях.

«4» (хорошо): выполнены все задания, предусмотренные планом практических занятий, обучающийся с корректирующими замечаниями преподавателя ответил на все вопросы, достаточно активно работал на практических занятиях.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания, предусмотренные планом практических занятий, с замечаниями преподавателя; обучающийся ответил на все вопросы с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся не выполнил или выполнил неправильно практические задания, предусмотренные планом практических занятий; студент ответил на вопросы с ошибками или не ответил на вопросы.

7.2.3. Критерии оценки контрольной работы

«5» (отлично): полное, правильное выполнение заданий с отдельными недочётами; выполнение от 90% и более..

«4» (хорошо): правильное выполнение заданий с незначительным количеством ошибок; выполнение более 75% менее 90 %.

«3» (удовлетворительно): выполнение основной части заданий с ошибками; выполнение более 50% менее 75 %.

«2» (неудовлетворительно): частичное выполнение заданий (менее половины); допущение значительного количества ошибок; выполнение менее 50%..

7.2.4. Критерии оценки результатов тестирования

Тестирование оценивается в соответствии с процентом правильных ответов, данных студентом на вопросы теста. Стандартная шкала соответствия результатов тестирования выставяемой балльной оценке:

- «отлично» - свыше 85% правильных ответов;
- «хорошо» - от 70,1% до 85% правильных ответов;
- «удовлетворительно» - от 55,1% до 70% правильных ответов;
- от 0 до 55% правильных ответов – «неудовлетворительно».

7.3 Оценочные средства

7.3.1 Текущий контроль

Примерные задания для контрольных работ
формирование компетенций ОПК-5, ОПК-6

Системы счисления и кодирование информации №1

Вариант 1

1. Запишите число $1847,36_9$ в полной форме и вычислите число в 10 с.с.
2. Переведите число $594,615_{10}$ из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную, получите четыре знака после запятой во всех системах счисления.
3. Переведите число $18B,1C_{16}$ в десятичную систему счисления.
4. Запишите в двоично-десятичной системе десятичное число 2375_{10} .
5. Сложите числа $101000111,01_2 + 101001101,11_2$ и проведите проверку результата в десятичной системе счисления.
6. Сложите числа $263,4_8 + 527,54_8$.
7. Выполните вычитание $101011101,01_2 - 10010011,011_2$ и проведите проверку результата в десятичной системе счисления.
8. Выполните умножение $A4, C_{16} * E2, B_{16}$.

9. Запишите дополнительный код числа, интерпретируя его как двухбайтовое целое без знака 3253_{10} .
10. Для кодирования черно-белого полутонового изображения используется 256 уровней серого цвета. Какой объем памяти займет изображение размером 3000×5000 точек?

Вариант 2

1. Переведите число $111000011,0101_2$ в десятичную, восьмеричную и шестнадцатеричную систему счисления, получите три знака после запятой во всех системах счисления.
2. Переведите число $1171,55_8$ в десятичную систему счисления.
3. Переведите в 2-ю систему двоично-десятичную запись $1001\ 0011\ 0000,0001\ 0101_{2-10}$.
4. Сложите числа $3B3_{16} + 38D_{16}$.
5. Выполните умножение $1100,10_2 \times 11001,10_2$.
6. Выполните умножение $750_8 \times 23,6_8$.
7. Запишите обратный дополнительный код числа, интерпретируя его как двухбайтовое со знаком -717_{10} .
8. Запишите представление вещественного числа в памяти ЭВМ 4 байта $25,13_{10}$.
9. Выполните арифметическое действие $25_{10} - 60_{10}$ в 8-разрядном компьютерном представлении.
10. Запишите в свернутой форме следующие числа:
 $A_{10} = 1 \cdot 10^3 + 9 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-2}$

Измерение количества информации средствами программ Word и Excel №2

Вариант 1.

Подсчитать количество информации с помощью программы Excel, которое приходится на заданный текст в объёмном и вероятностном подходе.

1. Подсчитайте общее количество символов в заданном тексте, учитывая пробелы (исключить знаки препинания).
2. Составьте таблицу, аналогичную табл. 1.1, подсчитайте количество каждого символа в тексте (учтите пробелы как символ), определите вероятность каждого символа в тексте как отношение количества одинаковых символов каждого значения ко всему числу символов в тексте P_i .
3. По формуле Шеннона вычислите количество информации, приходящейся на один символ.

Вариант 2.

4. Вычислите погрешность полученного результата по формулам:

$$\Delta = H_{\text{Шеннона}} - H_{\text{изм}} ; \quad \delta_{\text{отн}} = \frac{|\Delta|}{H_{\text{Шеннона}}} \times 100\%.$$

5. Подсчитайте объём информации при вероятностном подходе для данного текста по формуле:

$$V_{\text{вер}} = N \times H_{\text{изм}},$$

где, N – количество символов в тексте;

6. Подсчитайте количество информации при объёмном подходе для данного текста по формуле:

$$V_{\text{объём}} = N \times M,$$

где, N – количество символов в тексте; M – количество разрядов, отводимых для кодирования одного символа (ASCII – 8 бит, UNICODE – 16 бит).

Индивидуальные задания

1. Подсчитайте количество информации, приходящейся на один символ, в следующем тексте:

Организационно-правовые формы предприятий в основе определяют форму их собственности, то есть, кому принадлежит предприятие, его основные фонды, оборотные средства, материальные и денежные ресурсы. В зависимости от формы собственности в России в настоящее время различают три основные формы предпринимательской деятельности: частную, коллективную и контрактную.

Создание презентации (по вариантам) №3

Примерные тестовые задания

(формирование компетенций ОПК-5, ОПК-6)

В заданиях может быть несколько вариантов ответов

Тест 1.

1.1 Что является в природе носителем информации:

- а) материя и энергия б) материя в) живые организмы г) энергия д) человек

1.2 Информация – это:

- а) сообщения, находящиеся в памяти компьютера;
б) сообщения, находящиеся в хранилищах данных;
в) предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений;
г) сообщения, зафиксированные на машинных носителях.

1.3 Что служит средством извлечения информации из данных:

- а) методы б) технологии в) инструменты г) программы д) алгоритмы

1.4 Кодирование – это ...

- а) средство выражения данных одного типа через другой
б) средство шифрования данных
в) средство хранения данных
г) средства транспортировки данных от одного потребителя к другому д) средство защиты данных.

1.5 Что такое информационная технология:

- а) система методов и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования информации
б) совокупность данных, представляющих ценность для организации (предприятия) и выступающих в качестве материальных ресурсов
в) совокупность методов и производственных процессов экономических систем
г) замена деятельности человека работой машин и механизмов
д) система методов и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования документов.

1.6 В каком виде реализуются информационные технологии:

- а) традиционном б) технологическом в) автоматизированном г) логическом д) ручном

1.7 Осуществляет сбор, передачу и переработку информации об объекте:

- а) информационное пространство
б) информационная система
в) информационная среда
г) информационный рынок

1.8 Хранение и поиск информации являются фундаментальными функциями:

- а) локальных баз данных

- б) корпоративных информационных систем
- в) справочной системы
- г) автоматизированных информационных систем

1.9 Информационные системы не выполняют функции:

- а) информационно-справочные б) контрольные в) расчетные г) организационные

1.10 Неотъемлемой частью любой информационной системы является:

- а) база данных
- б) программа, созданная в среде разработки Delphi
- в) возможность передавать информацию через Internet
- г) программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня

Тест 2.

2.1 Абзац – это:

- 1) фрагмент текста, заканчивающийся нажатием на клавишу Enter;
- 2) текст, начинающийся с отступа;
- 3) текст, начинающийся несколькими пробелами;
- 4) одна строка текста.

2.2 Для сохранения нового документа нужно выбрать команду:

- 1) Файл – Сохранить...
- 2) Файл – Сохранить как...
- 3) можно выбрать любую из команд Файл – Сохранить или Файл – Сохранить как...

2.3 К операциям форматирования абзаца относятся:

- 1) выравнивание, межстрочный интервал, задание отступа;
- 2) начертание, размер, цвет, тип шрифта;
- 3) удаление символов;
- 4) копирование фрагментов текста.

2.4 К операциям редактирования относятся:

- 1) выравнивание, межстрочный интервал, задание отступа;
- 2) начертание, размер, цвет, тип шрифта;
- 3) удаление символов;
- 4) копирование фрагментов текста.

2.5 Какие команды заносят фрагмент текста в буфер?

- 1) вырезать, копировать;
- 2) вырезать;
- 3) копировать;
- 4) вставить;
- 5) удалить.

2.6 Пробел ставится:

- 1) с двух сторон от знака препинания;
- 2) перед знаком препинания;
- 3) после знака препинания.

2.7 При использовании кавычек:

- 1) их выделяют пробелами;
- 2) пишут без пробелов;
- 3) после них ставят пробел;
- 4) пишут слитно со словом, которое они заключают.

2.8 Если знак черточка выделен пробелами, то он используется:

- 1) как дефис;
- 2) как знак переноса;
- 3) для обозначения прямой речи;
- 4) как тире.

2.9 В каком шрифте используется способ задания конфигурации символов с помощью векторов?

- 1) в рубленном;
- 2) в пропорциональном;
- 3) в моноширинном;
- 4) в растровом;
- 5) в векторном.

2.10 Для форматирования абзаца нужно выбрать команду:

- 1) Главная/Абзац...
- 2) Главная/Шрифт ...
- 3) Вставка/Символ...
- 4) Разметка страницы/Поля
- 5) Файл/Параметры страницы...

Тест 3

3.1 Электронные таблицы - это

- 1 таблицы электронных схем компьютера;
- 2 программное средство для автоматизации вычислений;
- 3 программное средство для автоматизации хранения и поиска информации.

3.2 Какие из перечисленных программ являются электронными таблицами:

- 1) Лексикон; 2) SuperCalc; 3) Windows; 4) MS Word; 5) MS Excel; 6) FoxPro.

3.3 Электронные таблицы позволяют выполнять следующие операции:

- 1 вычислять значения арифметических выражений;
- 2 вычислять значения условных выражений;
- 3 осуществлять циклические вычисления;
- 4 вычислять производные;
- 5 вычислять интегралы;
- 6 строить подвижные изображения;
- 7 оформлять результаты вычислений в виде таблицы;
- 8 записывать и воспроизводить звуки;
- 9 печатать таблицы;
- 10 строить графическое представление таблиц (графики, диаграммы);
- 11 использовать объекты данных, подготовленные другими приложениями.

3.4 Числовая константа 0,00012 может быть записана в виде:

- 1) 1,2E-4
- 2) 1,2E-5
- 3) 1,2E-3
- 4) 1,2E-2.

3.5 Сколько ячеек содержит выделенная область A2:C3?

- 1) 8
- 2) 6
- 3) 7
- 4) 9.

3.6 В ячейку E4 введена формула =\$A2+C3. Содержимое E4 скопировали в ячейку G4. Какая формула будет в G4?

- 1) =\$A2+C3
- 2) =A3+\$F3
- 3) =\$A2+F3
- 4) =\$A2+E3.

3.7 Дана формула =B1/C1*C2. Ей соответствует математическое выражение:

- 1) $\frac{B1}{C1 \cdot C2}$ 2) $\frac{B1 \cdot C2}{C1}$ 3) $\frac{B1 \cdot C1}{C2}$ 4) $\frac{B1}{C1} : C2$

3.8 Электронные таблицы оперируют следующими объектами данных:

1) запись; 2) поле; 3) ячейка; 4) тетрадь; 5) лист; 6) книга; 7) строка; 8) столбец.

3.9 Разделителем дробной части по умолчанию является:

1) точка, 2) точка запятая, 3) двоеточие, 4) запятая.

3.10 Доступ к функциям Excel осуществляется с помощью:

1) мастера диаграмм; 2) вкладка Функции; 3) вкладка Данные; 4) пиктограммы строки ввода f_x .

Тест 4

4.1 СУБД?

- 1) специальные программы для создания и обработки базы данных;
- 2) специальные устройства для создания и обработки базы данных;
- 3) набор данных, относящихся к определенной предметной области.

4.2 В базе данных запись – это:

- 1) заголовок таблицы;
- 2) столбец таблицы;
- 3) строка таблицы.

4.3 Для запуска ACCESS надо выполнить команды:

- 1) Пуск/Microsoft Access;
- 2) Пуск/Все Программы/Microsoft Access;
- 3) Пуск/Программы/Стандартные/Служебные/Microsoft Access.

4.4 В таблицу базы данных, содержащей три столбца «Фамилия», «Имя», «Телефон» вписано 200 человек. Сколько полей и записей в таблице?

- 1) полей – 200, записей – 3;
- 2) полей – 600, записей – 200;
- 3) полей – 3, записей – 200.

4.5 База данных – это:

- 1) программные средства, обрабатывающие табличные данные;
- 2) программные средства, осуществляющие поиск информации;
- 3) информационные структуры, хранящиеся во внешней памяти.

4.6 База данных содержит информацию о студентах: фамилия, группа, балл за тест, балл за практическое задание, общее количество баллов. Какого типа должно быть поле «Общее количество баллов»?

- 1) символьное;
- 2) логическое;
- 3) числовое;
- 4) любого типа;
- 5) дата.

4.7 Файл базы данных имеет расширение:

- 1) .txt;
- 2) .ppt;
- 3) .mdb;
- 4) .accdb;
- 5) .mbd.

4.8 Основные объекты Access:

- 1) таблицы, формы, запросы, отчеты, страницы;
- 2) запросы, отчеты, формы, макросы, таблицы;
- 3) таблицы, запросы, формы, отчеты, страницы, макросы, модули;
- 4) формы, отчеты, макросы, модули.

4.9 Базовым объектом Access является:

- 1) форма;
- 2) таблица;

- 3) отчет;
- 4) модуль.

4.10 Для ввода, просмотра и модифицирования в таблице или запросе предназначен объект:

- 1) таблица;
- 2) запрос;
- 3) макрос;
- 4) форма;
- 5) отчет.

7.3.2 Промежуточная аттестация

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

(формирование компетенций ОПК-5, ОПК-6)

1. Информационные технологии: их состав и содержание
2. Процесс информатизации общества. Информация, различные ее аспекты.
3. Виды информации. Подходы к ее оценке.
4. Экономическая информация, ее сущность, особенности, виды.
5. Понятие системы, основные ее элементы, виды систем.
6. Виды экономических информационных систем.
7. Информационные потоки предприятия. Система управления хозяйствующим субъектом.
8. Информационные технологии, их сущность и назначение.
9. Этапы развития информационных технологий.
10. Классификация информационных технологий.
11. Информационные ресурсы сети Интернет
12. Методы защиты информации.
13. Система классификации и кодирования информации.
14. Непозиционные системы счисления. Позиционные системы счисления.
15. Классификация программного обеспечения.
16. Классификация текстовых процессоров.
17. Основные объекты текстовых процессоров. Режимы отображения документов.
18. Приемы работы с текстами в текстовых процессорах.
19. Основные понятия электронных таблиц.
20. Данные, хранимые в ячейках электронных таблиц. Форматирование данных в ячейках.
21. Формулы. Функции. Относительная и абсолютная адресация. Копирование и перемещение ячеек.
22. Построение диаграмм и графиков.
23. Объединение ЭТ: организация межтабличных связей, консолидация ЭТ или их частей, объединение файлов
24. Схема работы с PowerPoint.
25. Создание и редактирование презентации.
26. Демонстрация слайд-фильма.
27. Анимация в презентациях.
28. Понятия базы данных и СУБД. Классификация.
29. Режимы работы БД.
30. Отправка и получение сообщений.
31. Информационные технологии на базе концепции искусственного интеллекта.
32. Искусственный интеллект и интеллектуальные информационные системы (ИИС) – основные понятия