

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков
Должность: директор
Дата подписания: 12.08.2026 13:43:44
Уникальный программный ключ:
880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

Приложение 4
к образовательной программе

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.12 Цифровые технологии в менеджменте
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

38.03.02 Менеджмент
(код, наименование направления подготовки/специальности)

Стратегический менеджмент
(наименование образовательной программы)

очная/очно-заочная
(форма обучения)

Год набора-2025

Санкт-Петербург

Автор(ы)-составитель(и) РПД:

Воробей Сергей Николаевич, к. т. н, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики

Заведующий кафедрой:

Наумов Владимир Николаевич, доктор военных наук, заведующий кафедрой бизнес-информатики

Рабочая программа дисциплины Б1.О.12 Цифровые технологии в менеджменте одобрена на заседании кафедры бизнес-информатики Северо-Западного института управления.

протокол № 6 от «26» марта 2026 года.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии их оценивания
5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам
6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине
7. Методические материалы по освоению дисциплины
8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

1.

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

Дисциплина Б1.О.12 Цифровые технологии в менеджменте обеспечивает формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

ОТФ/ТФ и реквизиты ПС <i>(при наличии)</i>	Код комп етенц ии	Наименование компетенции	Код индик атора дости жения компе тенций	Наименование индикатора достижения компетенций	Образовательный результат
	ОПК ОС-2	Способен осуществлять сбор и анализ данных, в том числе из открытых источников, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современных инструментов.	ОПК ОС-2.1.	Работает с национальными и международными базами данных с целью поиска необходимой информации об экономических явлениях и процессах	ОПК ОС-2.1. 3-1. Знает об информационной и библиографической культуре; ОПК ОС-2.1. 3-2. Знает о правилах взаимодействия с участниками информационных процессов при обмене информацией. ОПК ОС -2.1. У-1. Умеет систематизировать, структурировать, анализировать, представлять информацию в требуемом виде; ОПК ОС -2.1. У-2. Умеет находить релевантную поставленной задаче информацию, адекватный компьютерный инструментальный или метод решения.
			ОПК ОС-2.2	Обрабатывает статистическую информацию и получает	ОПК ОС-2.2. 3-1. Знает о возможностях электронных таблиц для решения

				статистически обоснованные выводы	расчетных задач, экономического моделирования, анализа и визуализации данных. ОПК ОС -2.2. У-1. Умеет формализовать задачу, организовать данные, подбирать адекватные задаче алгоритмы, инструменты, функции; ОПК ОС -2.2. У-2. Умеет применять технологии сортировки, группировки, подведения промежуточных итогов, фильтрации для структурированных данных, организованных в виде списков, создавать новые списки.
			ОПК ОС-2.3.	Анализирует и содержательно интерпретирует полученные результаты для решения поставленных управленческих задач	ОПК ОС-2.3. 3-1. Знает о современных цифровых технологиях и примерах их применения в менеджменте и бизнесе; ОПК ОС-2.3. 3-2. Знает о роли и месте баз данных в информационной системе организации. ОПК ОС -2.3. У-1. Умеет применять модель «сущность–связь» для построения инфологической модели предметной области.
	ОПК ОС-5	Способен использовать при решении	ОПК ОС-5.1.	Умеет выбирать современные	ОПК ОС-5.1. 3-1. Знает о возможностях электронных таблиц

		профессиональн ых задач современные информационно- коммуникацион ные технологии и программные средства.		информационно- коммуникационн ые технологии и программные средства	для решения расчетных задач, экономического моделирования, анализа и визуализации данных. ОПК ОС -5.1. У-1. Умеет формализовать задачу, организовать данные, подбирать адекватные задаче алгоритмы, инструменты, функции.
			ОПК ОС-5.2.	Эффективно использует современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессионально й деятельности	ОПК ОС-5.2. 3-1. Знает о возможностях электронных таблиц для решения расчетных задач, экономического моделирования, анализа и визуализации данных. ОПК ОС -5.2. У-1. Умеет формализовать задачу, организовать данные, подбирать адекватные задаче алгоритмы, инструменты, функции.
	ОПК ОС-6.	Способен осуществлять информационно е и цифровое взаимодействие на основе безопасного использования информационно- коммуникативн ых технологий.	ОПК ОС-6.1.	Применяет прикладное программное обеспечение для информационного и цифрового взаимодействия в процессе решения задач профессионально й деятельности	ОПК ОС-6.1. 3-1. Знает прикладное программное обеспечение для информационного и цифрового взаимодействия в процессе решения задач профессиональной деятельности. ОПК ОС -6.1. У-1. Умеет работать с деловой информацией,

					подготовка и оформление академического текста.
			ОПК ОС-6.2.	Эффективно использует навыки поиска, сбора, хранения, обработки информации на основе информационной культуры и применения информационно-коммуникативных технологий для решения задач профессиональной деятельности	ОПК ОС-6.1. 3-1. Знает методы поиска, сбора, хранения, обработки информации на основе информационной культуры и применения информационно-коммуникативных технологий для решения задач профессиональной деятельности. ОПК ОС-6.1. У-1. Умеет работать с деловой информацией, подготовка и оформление академического текста.

2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общий объем дисциплины:

4,00 з.е., 144 ак.час

Б1.О.12 Цифровые технологии в менеджменте реализуется во 2-м семестре 1-го курса и в 3-м семестре второго курса по очной форме обучения, по (очно-заочной) форме дисциплина реализуется в 3-м и 4-м семестрах 2 курса. Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий: 67 (39) ак. час на контактную работу с преподавателем, из них 08 (04) ак. час на лекции и 30 (12) ак. час на практические занятия, на лабораторные работы 16 (04), 13 ак. час на контактную работу на аттестацию в период экзаменационной сессии, 77 (105) ак. час на самостоятельную работу обучающихся.

Учебная дисциплина базируется на знаниях, полученных на дисциплинах: курсе информатике школьной программы. Знания, полученные в результате освоения дисциплины Б1.О.12 Цифровые

технологии в менеджменте, используются студентами при изучении дисциплин:

- Методы принятия управленческих решений
- Экономика и управление организацией
- Основы финансового менеджмента
- Управление проектами
- Стратегический менеджмент
- Управление человеческими ресурсами

а также при прохождении студентами преддипломной практики.

Промежуточная аттестация по очной форме обучения в соответствии с учебным планом: во 2-м семестре 1-го курса - зачет и в 3-м семестре (2-й курс) – зачет с оценкой.

По очно-заочной форме обучения промежуточная аттестация: в 3-м - зачет и в 4-м семестре – зачет с оценкой.

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов		Объем дисциплины, ак.час											Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		ВСЕГО	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий								Самостоятельная работа			
			Период теоретического обучения						Период промежуточной аттестации (сессия)					
											Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа	
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ								
Раздел 1. Базовые цифровые компетенции и навыки (2 семестр)														
Тема 1	Данные и информация. Информационные технологии и	14	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	10	Практическое контрольное задание (ПКЗ)

	системы.													
Тема 2	Работа с деловой информацией	24	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	20	Практическое контрольное задание
Тема 3	Подготовка и оформление академического текста	30	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	22	Контрольная работа (КР)
Промежуточная аттестация (2 семестр)		4								4				Зачет
Итого		72	0	0	0	16	0	0	0	4	0	0	52	
Раздел 2. Использование электронных таблиц для расчетов и анализа данных. Проектирование и создание базы данных (3 семестр)														
Тема 4	Организация данных и вычислений в электронных таблицах	5	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	3	Практическое контрольное задание (ПКЗ))
Тема 5	Визуализация данных в электронных таблицах с помощью графиков и диаграмм	7	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	3	Практическое контрольное задание (ПКЗ)

Тема 6	Бизнес-анализ данных в электронных таблицах	7	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	3	Контрольная работа (КР))
Тема 7	Цифровое государство и экономика данных	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Тестирование (Т)
Тема 8	Базы данных как основа информационных систем	9	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Тестирование (Т)
Тема 9	Основы языка SQL. Правила составления запросов на выборку данных	7	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	3	Практическое контрольное задание (ПКЗ)
Тема 10	Создание базы данных в среде MS Access	20	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	4	Компьютерный практикум
Промежуточная аттестация (3 семестр)		9	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	Зачет с оценкой
Итого		72	8	0	16	14	0	0	0	9	0	0	25	
Всего по дисциплине		144	8	0	16	30	0	0	0	13	0	0	77	

Очно/заочная форма обучения

№ п/п	Наименование		Объем дисциплины, ак.час											Форма
-------	--------------	--	--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

	тем и (или) разделов	ВСЕГО	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий									Самостоятельная работа			текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
			Период теоретического обучения						Период промежуточной аттестации (сессия)						
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		И К	КСР	КЭ	Кат тэк	К о н т р о л ь	СРкр	СРэк	СР	
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ									
			Раздел 1. Базовые цифровые компетенции и навыки (3 семестр)												
Тема 1	Данные и информация. Информационные технологии и системы.	18	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	14	Практическое контрольное задание (ПКЗ)	
Тема 2	Работа с деловой информацией	24	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	20	Практическое контрольное задание	
Тема 3	Подготовка и	26	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	22	Контрольная	

	оформление академического текста													работа (КР)
Промежуточная аттестация (3 семестр)		4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	Зачет
Итого		72	0	0	0	12	0	0	0	4	0	0	56	
Раздел 2. Использование электронных таблиц для расчетов и анализа данных. Проектирование и создание базы данных (4 семестр)														
Тема 4	Организация данных и вычислений в электронных таблицах	6	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4	Практическое контрольное задание (ПКЗ)
Тема 5	Визуализация данных в электронных таблицах с помощью графиков и диаграмм	6	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4	Практическое контрольное задание (ПКЗ)
Тема 6	Бизнес-анализ данных в электронных таблицах	10	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	8	Контрольная работа (КР))
Тема 7	Цифровое государство и	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	Тестирование

	экономика данных													(Т)
Тема 8	Базы данных как основа информационных систем	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	Тестирование (Т)
Тема 9	Основы языка SQL. Правила составления запросов на выборку данных	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	Практическое контрольное задание (ПКЗ)
Тема 10	Создание базы данных в среде MS Access	12	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	8	Практическое контрольное задание (ПКЗ)
Промежуточная аттестация (4 семестр)		9	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	Зачет с оценкой
Итого		72	4	0	4	6	0	0	0	9	0	0	49	
Всего по дисциплине		144	4	0	4	18	0	0	0	13	0	0	105	

Темы 1-5 могут быть освоены с применением ЭО и ДОТ с контролем в системе электронного обучения Академии.

Используемые сокращения:

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях,).

ВЛ – видео лекции.

ЛР – лабораторные работы.

ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ).

ИК – индивидуальные консультации.

КСР – контроль самостоятельной работы

КЭ – консультации перед экзаменом

Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий

Контроль - контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий для заочной формы обучения

СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта.

СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену.

СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.

ПКЗ – практическое контрольное задание

КР – контрольная работа

Т - тестирование

3.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Базовые цифровые компетенции и навыки.

Тема 1. Данные и информация. Информационные технологии и системы. ОПК ОС-2.1.

Данные и информация. Информационные процессы. Информационные технологии и информационные системы. Аппаратно-программные платформы. Облачные сервисы. Информационная культура и компьютерная грамотность. Обмен информацией и файлами. Форматы файлов. Основные правила информационной безопасности.

Тема 2. Работа с деловой информацией. ОПК ОС-2.1.

Управление документами в цифровой среде. Классификация документов. Реквизиты документов. Системы электронного документооборота. Электронная подпись.

Эффективные приемы редактирования и форматирования текста в текстовом редакторе. Правила создания и примеры оформления документов разных видов: договоров, заявлений, служебных и прочих записок, актов, протоколов, приказов, распоряжений и т.д. Правила деловой переписки, стили делового письма. Деловое общение посредством электронных коммуникаций.

Использование и создание шаблонов документов. Использование технологии слияния (рассылки) для создания однотипных документов и решения нестандартных задач.

Совместная работа с документами в режиме рецензирования в текстовом редакторе.

Тема 3. Подготовка и оформление академического текста. ОПК ОС-6.1.

Структура текстового документа в узком и широком смысле. Титульный лист, оглавление, использование встроенных стилей для работы со структурой, создание собственных стилей, вставка и оформление таблиц, рисунков, формул, создание новых разделов, оформление приложений, создание колонтитулов, нумерация страниц.

Правила и технология оформления академического (авторского) текста: статьи, реферата, отчета, пояснительной записки, проектной и выпускной работы. Оформление цитирования, сносок, ссылок, примечаний, составление библиографического списка, оформление ссылок на электронные ресурсы. Проверка текста в системе «Антиплагиат», подготовка отчета об отсутствии заимствований.

Раздел 2. Использование электронных таблиц для расчетов и анализа данных. Проектирование и создание базы данных.

Тема 4. Организация данных и вычислений в электронных таблицах. ОПК ОС-5.1.

Организация данных на листах рабочей книги электронной таблицы. Ввод значений, пояснительного текста, ввод последовательностей (автозаполнение). Форматы данных, форматы ячейки. Создание примечания. Ввод формул, перемещение и копирование формул, относительная, абсолютная и смешанная адресация ячеек. Правила ввода арифметических выражений, порядок операций. Использование логических выражений. Использование встроенных функций для решения расчетных задач и анализа данных. Условное форматирование ячеек.

Тема 5. Визуализация данных в электронных таблицах с помощью графиков и диаграмм. ОПК ОС-5.1.

Визуализация данных, определение цели (идеи) построения графиков и диаграмм, определение типа сравнения, выбор типа диаграммы, формулировка вывода (акцент). Редактирование и форматирование графиков и диаграмм. Круговые диаграммы с наборами данных. Гистограммы с группировкой. Создание комбинированной диаграммы.

Тема 6. Бизнес-анализ данных в электронных таблицах. ОПК ОС-2.2, ОПК ОС-5.2.

Применение инструментов описательной статистики. Работа с матрицами. Инструмент анализа «что-если»: подбор параметра, таблицы данных (подстановки), сценарии. Проверка достоверности данных.

Технология создания списков, выбор значений из списка. Сортировка записей, в т.ч. многоуровневая. Условное форматирование. Группировка и промежуточные итоги.

Фильтрация данных. Автофильтр. Пользовательский фильтр. Расширенный фильтр (любая комбинация условий, создание новых списков с любым набором полей, использование вычисляемых критериев).

Анализ данных, организованных в виде списков, с помощью инструментария сводных таблиц

Тема 7. Цифровое государство и экономика данных. ОПК ОС-6.2.

Цифровая экономика и современные технологические тренды. Сквозные технологии, цифровая трансформация бизнеса. Цифровые двойники и виртуальные профили. Искусственный интеллект, машинное обучение и большие данные. Технологии IoT, PoT. Введение в управление цифровой репутацией. Методы гибкого управления. Информация в квантовом мире и будущее коммуникаций. Виртуальная и дополненная

реальность. Киберугрозы в современном мире. Криптовалюты, распределенные реестры и сохраненные процедуры (смарт-контракты).

Тема 8. Базы данных как основа информационных систем. ОПК ОС-2.3.

Определение базы данных. Предпосылки создания базы данных. Описание структурированных данных (поле, запись, ключ). Модели данных.

Определение реляционной модели и ее основные свойства. Концепция СУБД. Функции и компоненты СУБД. Примеры СУБД.

Этапы проектирования базы данных. Описание предметной области, формулирование требований к результатам работы базы данных (требуемой информации).

Инфологическое моделирование предметной области. Модель «сущность-связь». Построение ER-модели.

Понятие нормальных форм схем отношений: первая и вторая нормальные формы.

Тема 9. Основы языка SQL. Правила составления запросов на выборку данных. ОПК ОС-6.1.

Назначение и компоненты SQL. Правила составления запросов на выборку данных (синтаксис инструкции SELECT). Простые запросы к одной таблице. Запросы к нескольким таблицам. Варианты соединения таблиц.

Тема 10. Создание базы данных в среде MS Access. ОПК ОС-6.2, ОПК ОС-2.3.

Среда MS Access, интерфейс, объекты MS Access (таблицы, запросы, формы, отчеты).

Создание таблиц. Определение полей, задание параметров полей, типов, условий на значение, создание индексов, определение первичного ключа, составной ключ.

Определение связей между таблицами (схема данных).

Создание запросов на выборку данных из одной таблицы, многотабличные запросы. Изменение условия соединения таблиц, запросы в формате SQL-предложения.

Запросы с использованием итоговых функций и группировки данных. Запросы с параметром. Запросы с вычисляемыми полями.

Запросы на обновление и удаление данных. Запросы на создание таблиц. Перекрестные запросы.

Назначение форм. Виды форм. Создание формы с элементами управления. Создание формы с подчиненной формой. Создание навигационной или кнопочной формы.

Создание отчета на основе таблицы или запроса. Разделы отчета. Формирование итогов. Редактирование отчета.

4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания

4.1. Оценочные материалы по дисциплине Б1.О.12 Цифровые технологии в менеджменте входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляет фонд оценочных средств (далее – ФОС). ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с целью оценивания достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

4.2. ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также «ключи» правильных ответов. ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде, доступ к ФОС предоставлен ограниченному кругу лиц.

4.3. Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в рабочих программах дисциплин размещены типовые проверочные задания, которые можно условно разделить на задания закрытого, комбинированного и открытого типов.

Задания закрытого типа — это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных.

Задания комбинированного типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных и обосновать свой выбор.

Задания открытого типа — это задания, в которых на каждый вопрос должен быть предложен развернутый обоснованный ответ.

В зависимости от типа задания рекомендованы определенная последовательность выполнения и система оценивания выполнения заданий.

4.4. Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания

ТИП ЗАДАНИЯ	ИНСТРУКЦИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).	Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы
Задание закрытого типа с выбором нескольких	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из

правильных ответов из нескольких вариантов предложенных		2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. 3. Выбрать несколько правильных ответов. 4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).	одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).	Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр
Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа

		5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).	
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ	Ответ считается верным: 1. Отсутствие фактических ошибок. 2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа). 3. Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4. Логическая последовательность излагаемого материала.

4.5. Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением БРС

Итоговая балльная оценка	Традиционная система	Бинарная система	ECTS	
			Для традиционн ой системы	Для бинарной системы
95-100	Отлично	Зачтено	A	P/ Passed
85-94			B	P/ Passed
75-84	Хорошо		C	P/ Passed
65-74			D	P/ Passed
55-64	Удовлетворительно		E	P/ Passed
0-54	Неудовлетворительно	Не зачтено	F	F/Failed

Соотношение баллов за текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, а также повторную промежуточную аттестацию:

Максимальная сумма баллов за текущий контроль успеваемости	Максимальная сумма баллов за промежуточную аттестацию	Максимальная итоговая балльная оценка	Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию
60 баллов	40 баллов	100 баллов	100 баллов

5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам

5.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным точкам):

практическое контрольное задание, контрольная работа, тестирование.

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (вне контрольных точек):

приведены в п.6.2.

Тема 1. Данные и информация. Информационные технологии и системы.

Практическое контрольное задание.

Задание 1.

Набрать и отформатировать следующий текст:

Данные —это зарегистрированная информация; *представление фактов, понятий или инструкций в форме, приемлемой для общения, интерпретации, или обработки человеком* или с помощью автоматических средств.

Информация – это сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности, неполноты знаний.¹

Экономическая информация – это совокупность сведений, отражающих социально-экономические процессы и служащих для управления этими процессами и коллективами людей в производственной и непроизводственной сфере.

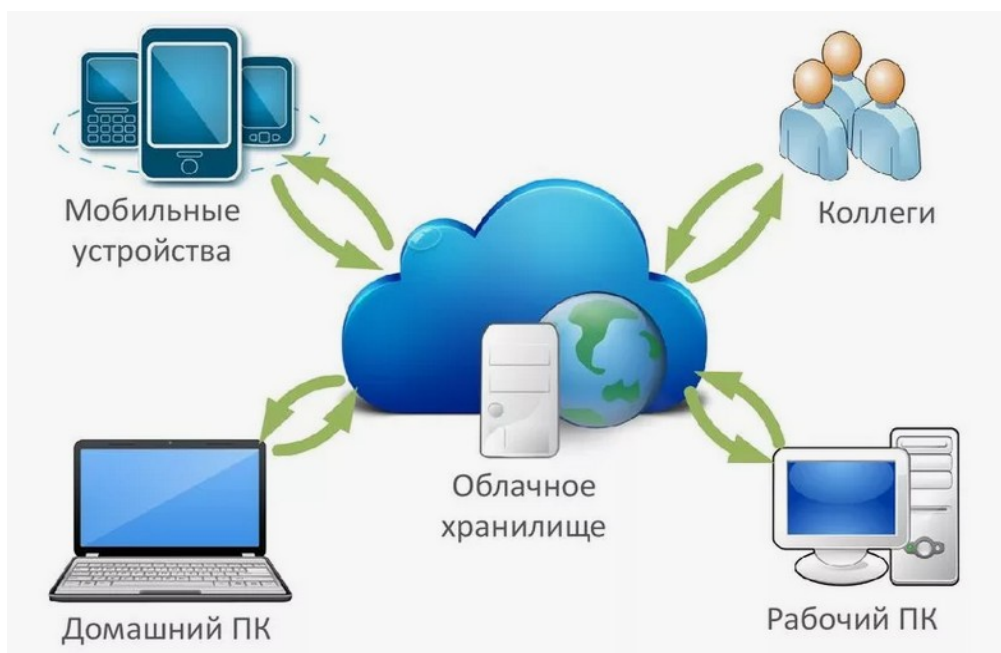
Задание 2.

Набрать и отформатировать следующий текст, создать рисунок:

Облачные сервисы — это технология, которая предоставляет доступ к вычислительным ресурсам, хранению данных и приложениям через интернет:

Dropbox, Yandex.Disk, GoogleDrive, 1C, SkyDrive, облако Mail.ru и др.

Они базируются на виртуальной инфраструктуре, которая состоит из удалённых серверов и специального программного обеспечения, позволяющего управлять этой инфраструктурой.



¹ Н. Макарова, В. Волков Информатика. Учебник. СПб.: Питер, 2014. -576 с.: ил.

Тема 2. Работа с деловой информацией.

Практическое контрольное задание.

Задание 1. Набрать нижеприведенный текст и отформатировать по образцу:

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ВЕДЕНИЯ ДЕЛОВОЙ ПЕРЕПИСКИ.

Формальное обращение на «вы». В деловом письме предпочтительнее обращаться к собеседнику на «вы», но все зависит от конкретной ситуации. Как правило, внутри компаний взаимодействие через чаты может строиться более непринужденно.

Термины без ошибок. Если не знаете, как правильно написать и уместно ли использовать какое-то понятие, стоит объяснить смысл, другими словами.

Понятный человеческий язык. Избегайте витиеватых фраз, сложных речевых конструкций, узкоспециальных терминов, слишком длинных предложений, потому что все это мешает донести главную мысль письма.

Конкретика и четкость. Пишите просто. Так, чтобы получатель понимал, что вы имеете в виду.

Один инфоповод. Если вам необходимо обсудить с коллегами несколько рабочих задач, лучше составить отдельное письмо под каждую, чтобы не получилось путаницы

Перечень ошибок, совершаемых при деловой переписке.

Не здороваются. Пишите приветствие, если создаете деловое письмо. Ведь это документ, который можно отнести к официальным. В бизнес-общении принято быть вежливым.

Сокращаете слова. В деловых письмах откажитесь от модного сленга соцсетей — **ок, кнч** (конечно), **спс** (спасибо). Это одна из граней русского языка, которая в деловом общении **неуместна**.

Используете юмор. Иронию и сарказм лучше оставить для своего блога или для чатов с друзьями, потому что шутки все воспринимают по-разному. **Деловая переписка — не лучшее место для юмористических выплесков.**

Используете восклицательные знаки и многоточия. «!!!!!!» и флер некоторой недосказанности после каждой фразы лучше приберечь для общения с близкими. В рабочих сообщениях эксцентричность и эмоциональность совсем неуместны.

Используете канцелярский язык. Информацию сложно воспринимать, когда текст состоит из речевых штампов.

Используете заглавные буквы. Так сложилось, что в Интернете фразы, написанные капслоком, считаются так, будто вы кричите на собеседника. Согласитесь, не лучшее решение для деловой переписки?

Досрочная благодарность. Словосочетание «заранее спасибо» – **манипуляция**. Так вы пытаетесь вынудить адресата что-то сделать и ставите его в неудобное положение.

Неочевидная тема. Старайтесь, чтобы тема отражала суть письма. Не вводите человека в заблуждение.

Кто-то может решить все бизнес-вопросы с помощью электронных писем, кто-то в качестве канала связи с коллегами и клиентами выбирает мессенджеры. При этом в чатах удобнее обсуждать **срочные задачи и сроки**. Но полностью переносить деловую переписку туда нецелесообразно.

ДЕЛОВАЯ КОММУНИКАЦИЯ – ВАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ИМИДЖА И РЕПУТАЦИИ КОМПАНИИ И КОНКРЕТНОГО СОТРУДНИКА, ПОЭТОМУ ТАК ВАЖНО СОБЛЮДАТЬ ПРАВИЛА ПЕРЕПИСКИ В ДЕЛОВОЙ СРЕДЕ.

Задание 2. Составьте, оформите и отправьте при помощи e-mail служебное письмо

Закрытым акционерным обществом «Восход» (109176, Москва, ул. Полевая, д.14, оф.324) был оформлен заказ № 7 на поставку продукции в 22 соответствии с заключенным договором о поставках от 13.06.2025 № 12 и направлен в адрес ОАО «Диамант» (114000, Москва, ул. Просторная, д. 25, оф.14, тел. 168-93-78, ОКПО 87654321, ОГРН 1234567890098, ИНН/КПП 0987654321/123456789). Однако ОАО «Диамант» не смогло в указанный срок (28.07.2003) исполнить заказ из-за болезни ведущего сотрудника отдела Доставки и Генеральный директор его Г.Л. Муромцев направил информационное письмо в адрес ЗАО «Восход» о переносе сроков исполнения заказа № 7 с 28.07.2025 на 04.08.2025, в котором также отметил что ОАО «Диамант» согласно в течение 5 дней выплатить неустойку в соответствии с п.4.2 заключенного договора о поставках. Письмо было составлено исполнителем А.Л. Васильевой и подпись заверена печатью организации.

Тема 3. Подготовка и оформление академического текста.

Контрольная работа.

Задание 1. Набрать нижеприведенный текст и отформатировать по образцу:

Электронная почта: правила деловой переписки.

Старайтесь отвечать в течение пары часов. Если сложный вопрос требует больше времени на ответ, потому что нужно собрать какую-либо информацию, обязательно предупредите об этом, чтобы адресату было понятно: вы получили его письмо.

Используйте кнопку «Ответить всем». Но это уместно, только если в ветке взаимодействие с несколькими людьми, при этом каждый из них должен получить ваш ответ. Если же нужно обсудить какую-то тему лично, воспользуйтесь функцией «Ответить», чтобы отправить письмо кому следует.

Кому? Указывайте в поле «Кому» тех людей, от которых рассчитываете получить ответ. Остальных можно добавить в поле «Копия».

Внесите адреса в поле «Скрытая копия», если получателей больше десяти. Делайте это, чтобы сократить список адресатов. Или в случае, когда им лучше не знать об остальных.

Перед отправкой письма заполняйте поле «Тема». Так у письма больше шансов не попасть в спам, а получатель сможет сразу понять суть, если написать формулировку темы четко и по делу. В идеале 5-7 слов.

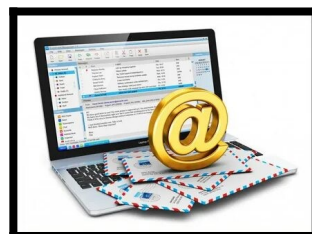
Например, «Договор. Счет. Акт».

Пожалуйста, здравствуйте в начале послания и называйте получателя по имени.

Основная задача при этом – показать уважительное отношение. К тому же собеседник увидит, что это не автоматическая рассылка.

Грамотное оформление делового письма требует правильного написания имен, названий компаний и продукции. Проверьте это перед отправкой. Таким образом вы покажете, что серьезно относитесь к сотрудничеству.

Когда вы ставите главную мысль в самое начало письма, читатель сразу поймет, с какой целью вы ему написали.



Структура делового письма подразумевает обращение по правилам вежливости, вводный абзац, основную часть, раскрывающую смысл письма, заключение и подпись.

Одна тема для одного письма. Чтобы сообщить адресату свои мысли по нескольким темам, лучше создать несколько писем. Так ему удобнее будет ориентироваться в большом объеме информации.

Call To Action. Не будет лишним написать в заключительной части делового письма призыв к действию. Если его в тексте нет, человеку сложнее определить, чего вы от него хотите.

Подпись. Обычно она должна выглядеть так: в конце письма указываете должность, имя, фамилию отправителя, название организации и контакты, чтобы получатель знал, к кому обращаться в своем письме.

Вычитывайте письмо перед отправкой. Случайные буквы, лишние знаки препинания, неверные речевые конструкции портят впечатление о вас как о специалисте.

Проверьте, что все вложения на месте. В письме поясните, что именно содержат прикрепленные файлы.

Задание 2. Заполните таблицу 1. Термины и определения.

Таблица 1.

Термины и определения.

№ п/п	Термин	Определение
1.	Деловая коммуникация	
2.	Протокол	
3.	Корпоративный коммуникационный сервис	
4.	Сопроводительное письмо	
5.	Унификация документа	
6.	Эффективная переписка	
7.	Документ	
8.	Мессенджер	
9.	Делопроизводство	

Тема 4. Организация данных и вычислений в электронных таблицах.

Практическое контрольное задание.

Задание 1. На Листе 2 выполнить расчеты закупок мебели и канцелярского имущества.

Результаты оформить согласно образцу. Лист 2 переименовать в Закупки и установить цвет ярлычка голубой, акцент 5. Лист переименовать в **Мебель**

MS Mincho,
12 pt

Закупка

№ п/п	Наименование покупки	Кол-во, шт.	Цена ед. в рублях	1 Стоимость покупки,	2 Стоимость покупки,	3 Стоимость покупки,
1	Шкаф	2	11567,8			
2	Стол компьютерный	10	6790			
3	Кресло компьютерное	12	8500			
4	Стул	8	2460			
5	Полка для книг	5	1450			
6	Стол канцелярский	6	4780			
7	Светильник настольный	12	1600			
8	Набор канцелярский	10	1090			
9	Бумага писчая А4	22	340			
10	Чернила для принтера	8	810			
Итого						
1 Стоимость покупки, в рублях						
2 Стоимость покупки, в евро				Курс €		
3 Стоимость покупки, в долларах				Курс \$		

Задание 2.

Постройте таблицу учета баллов абитуриентов, используя логические формулы ЕСЛИ. Если сумма баллов за 3 экзамена не меньше проходного балла, то абитуриент годен, если нет, то остается в резерве. Затем нужно посчитать средний балл по предметам и средний балл поступающих с точностью до 3-х знаков после запятой, а также количество рекомендованных абитуриентов. Лист переименовать в Если.

A	B	C	D	E	F	G	H	I
№ n/n	Фамилия	Количество баллов за экзамен			Проходной балл	Результат		
		Русский язык	Математика	Обществознание				
1	Айвазян Рита	81	65	56	202	рекомендован		1
2	Аладына Виктория	79	62	58	199	резерв		0
3	Баженова Анастасия	70	58	60				
4	Баранов Богдан	75	67	52				
5	Березкин Александр	82	70	56				
6	Габричидзе Маргарита	83	64	60				
7	Гончаров Владислав	77	68	62				
8	Данченко Аделина	69	71	59				
9	Деменская Виктория	70	56	61				
10	Залескина Светлана	68	68	64				
11	Исянова Дарья	80	67	60				
12	Кирилюк Марина	76	72	62				
	Средний балл					Количество рекомендованных		

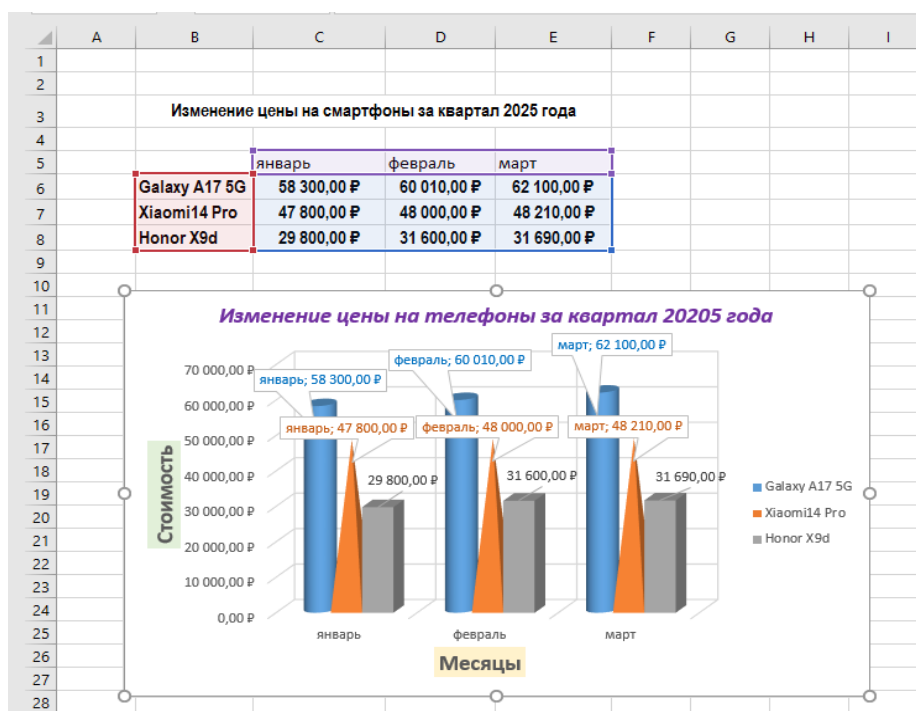
Тема 5. Визуализация данных в электронных таблицах с помощью графиков и диаграмм.

Практическое контрольное задание.

Задание 1.

Создайте документ следующего вида. Он содержит таблицу данных и диаграмму, построенную на основе этих данных.

Вид документа должен соответствовать представленному образцу.

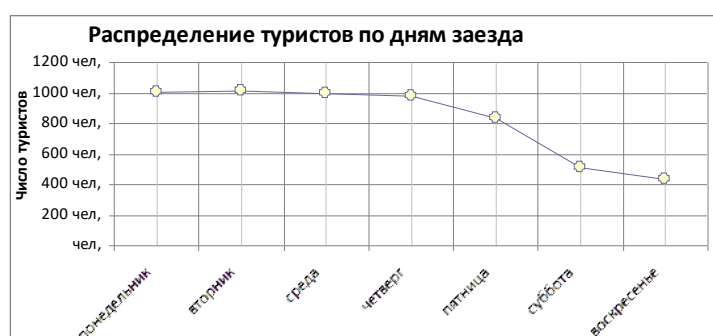
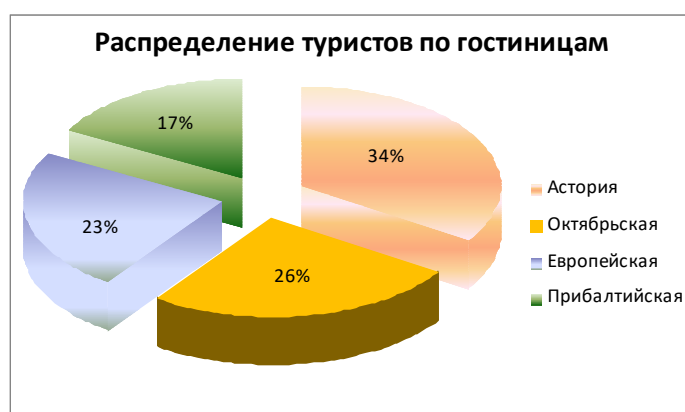


Сохраните задание в своем файле на следующем Листе с именем **Диаграмма**.

Задание 2.

1. Создайте таблицу значений, выполните вычисления и постройте по ним диаграмму и график, как показано ниже:

	Астория	Октябрьская	Европейская	Прибалтийская	Итого по дням
понедельник	334	258	241	169	
вторник	350	260	235	171	
среда	320	277	232	168	
четверг	340	248	234	159	
пятница	280	210	210	131	
суббота	190	120	103	98	
воскресенье	150	105	98	79	
итог по гостиницам					



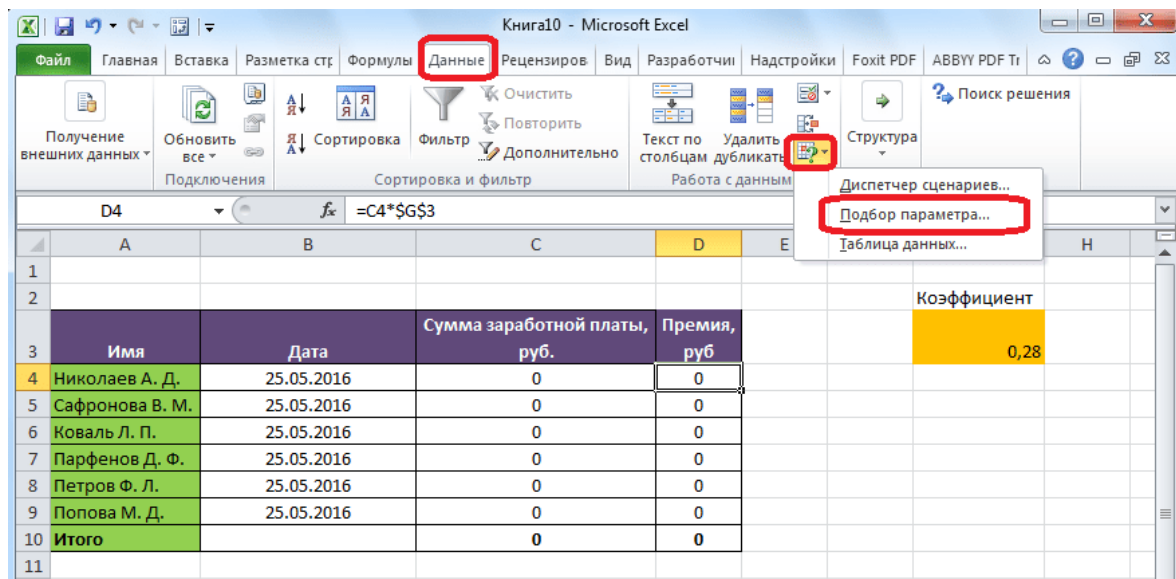
Тема 6. Бизнес-анализ данных в электронных таблицах.

Контрольная работа.

Задание 1.

Создать таблицу выплат заработной платы и премии работникам предприятия. Известны только премии работников. Например, премия одного из них — **Николаева А. Д.**, составляет **6035,68** рублей. Также, известно, что премия рассчитывается путем

умножения заработной платы на коэффициент 0,28. Найти заработную плату работников.



Задание 2.

Пусть в торговом центре арендуется небольшое помещение под кафе с двумя сотрудниками. Цена одного стакана кофе 150 руб. Расходы на 01 стакан кофе 10 руб., зарплата 1-го и 2-го сотрудника - 35 000 руб. Аренда помещения составляет 20 000 руб., амортизация – 1000 руб. Определить, сколько стаканов кофе нужно продать, чтобы выйти в 0 (прибыль составила 0 руб.).

Тема 7. Цифровое государство и экономика данных.

Тестирование

1. Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Выбрать несколько правильных ответов.
4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, а или с).

1. Особенности технологии блокчейн – это:

- а) централизация
- б) прозрачность
- в) невозможность изменить однажды внесенные данные
- г) отсутствие отпечатка предыдущего блока данных

2. Что изображено на рисунке:



- а) компетенции цифровой экономики;
- б) экономические взаимодействия в рамках виртуальной производственной платформы;
- в) экономические взаимодействия в рамках производственной цифровой платформы;
- г) все перечисленное.

Тема 8. Базы данных как основа информационных систем.

Тестирование

1. Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Выбрать несколько правильных ответов.
4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, а или в).

Базы данных - это:

- а) сложная программа, направленная учет входящей информации
- б) наборы данных, находящиеся под контролем систем управления
- в) бесконечный объем данных, постоянно управляющийся с помощью СУБД
- г) организованная совокупность связанных между собой данных, хранящихся в электронном виде.

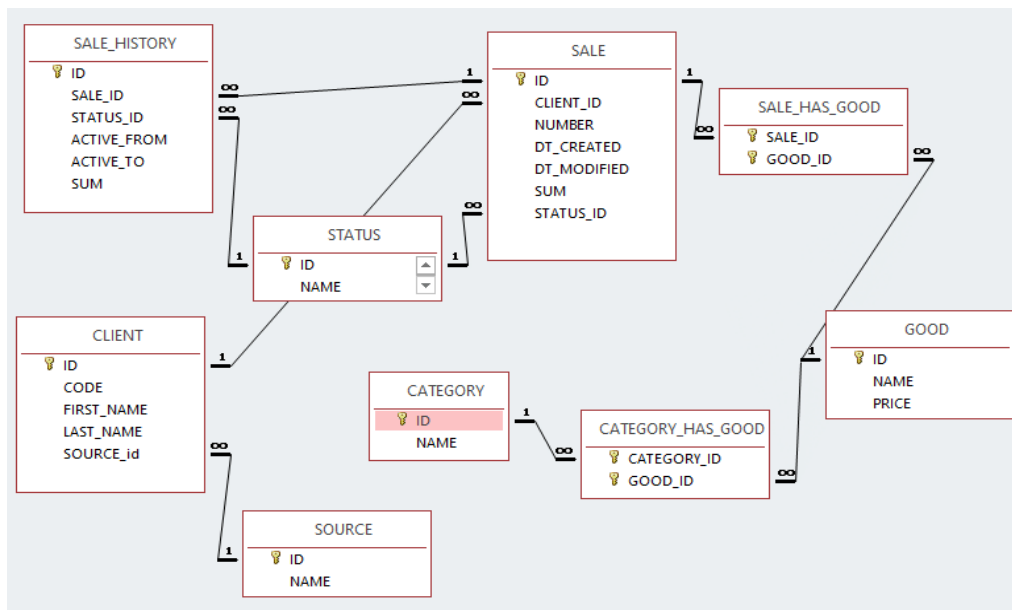
В базе данных первичный ключ таблицы это:

- а) специальный тип записи
- б) запись, хранящая ключевую информацию
- в) поле или группа полей однозначно идентифицирующая запись
- г) содержание таблицы

Тема 9. Основы языка SQL. Правила составления запросов на выборку данных.

Практическое контрольное задание.

Задание 1. Скопировать следующую БД «Торговля».



Построить следующие запросы

1. Выведите все позиций списка товаров принадлежащие какой-либо категории с названиями товаров и названиями категорий. Список должен быть отсортирован по названию товара, названию категории.
2. Выведите список клиентов (имя, фамилия) и количество заказов данных клиентов, имеющих статус "new".
3. Выведите список товаров с названиями товаров и названиями категорий, в том числе товаров, не принадлежащих ни одной из категорий.
4. Получите итоговую сумму продаж и количество продаж для каждого товара.
5. Определите сумму продаж для каждого клиента. Получите список первых пяти vip-клиентов.
6. Выведите список товаров с названиями категорий, в том числе товаров, не принадлежащих ни к одной из категорий, в том числе категорий, не содержащих ни одного товара.
7. Выведите список всех источников клиентов и суммарный объем заказов по каждому источнику. Результат должен включать также записи для источников, по которым не было заказов.
8. Выведите названия товаров, которые относятся к категории 'Cakes' или фигурируют в заказах, текущий статус которых 'delivering'. Результат не должен содержать одинаковых записей.
9. Выведите список всех категорий продуктов и количество продаж товаров, относящихся к данной категории. Под количеством продаж товаров подразумевается суммарное количество единиц товара данной категории, фигурирующих в заказах с любым статусом.

Задание 2. В предлагаемой базе данных АКБ «Буревестник» постройте следующие SQL запросы:

1. Получить список сотрудников: Фамилия и телефон.
2. Получить список штатных сотрудников.
3. Получить список штатных сотрудников, имеющих не менее двоих детей.
4. Вывести список должностей, с указанием полной выплаты для каждой должности.
5. Вывести год рождения сотрудника и его возраст. Упорядочить сотрудников по убыванию возраста.

6. Отобрать сотрудников, чьи фамилии начинаются с буквы П
7. Определить сотрудников, у которых надбавка составляет от 50 до 100 долл.
8. Получить список сотрудников (Полностью Фамилия Имя и Отчество) с указанием должностей и полной суммы выплаты: $\text{Оклад} + \text{Оклад} * \text{Премия} + \text{Надбавка} * 78$. Упорядочить по убыванию полной выплаты.
9. Определить среднюю выплату в группе, которую характеризует уровень образования.

Тема 10. Создание базы данных в среде MS Access

Компьютерный практикум.

Задание. Разработать проект базы данных в среде MS Access

Тема проекта: «Проектирование и создание реляционной базы данных для конкретной предметной области».

Для выбранной предметной области:

- a) Выявить категории пользователей информационной системы и функциональные требования к каждой категории пользователей
- b) Выявить сущности (таблицы) и атрибуты (поля), сведения о которых должны храниться в базе данных.
- c) Выполнить нормализацию данных. Реальное количество таблиц не может быть меньше
- d) Разработать таблицы и заполнить данными
- e) Создать схему данных
- f) Создать формы
- g) Создать отчёты
- h) Разработать кнопочную форму.

Отчёт оформить в текстовом редакторе.

Содержание отчёта:

- Титульный лист
- Цель работы
- Выбранная предметная область
- Описание категорий пользователей и их функционал
- Экранная копия схемы данных
- Экранные копии таблиц и запросов
- Распечатки запросов в виде SQL-предложений.
- Экранные копии разработанных форм и отчётов
- Заключение.

5.3. Один или несколько тематических блоков дисциплины завершаются контрольной точкой (далее – КТ). Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает не менее 2 (двух) и не более 10 (десяти) КТ в течение периода освоения дисциплины.

Максимальное количество баллов за любой тип работ в рамках КТ составляет 100 (сто) баллов.

Распределение весовых коэффициентов по КТ в рамках текущего контроля успеваемости по дисциплине и формулы расчета:

Наименование контрольной точки	Максимальное количество баллов за работу в рамках КТ, которое может набрать студент	Коэффициент веса контрольной точки	Результат контрольной точки, участвующий в формировании итоговой балльной оценки по дисциплине (отражается в журнале БРС в СДО)
КТ 1	100	0,1	10
КТ 2	100	0,2	20
КТ 3	100	0,3	30
Итого:	х	0,6	60

Формула расчета результата контрольной точки:

Результат контрольной точки = Количество баллов за работу в рамках КТ х Коэффициент веса контрольной точки.

3 (4) семестр

Наименование контрольной точки	Максимальное количество баллов за работу в рамках КТ, которое может набрать студент	Коэффициент веса контрольной точки	Результат контрольной точки, участвующий в формировании итоговой балльной оценки по дисциплине (отражается в журнале БРС в СДО)
КТ 1	100	0,05	5
КТ 2	100	0,05	5
КТ 3	100	0,1	10
КТ 4	100	0,05	5
КТ 5	100	0,05	5
КТ 6	100	0,1	10
КТ 7	100	0,2	20
Итого:	х	0,6	60

5.4. Формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ и типовые оценочные материалы:

2 (3) семестр

КТ – 1.

Тема 1.

Практическое контрольное задание (ПКЗ).

КТ – 2.

Тема 2.

Практическое контрольное задание (ПКЗ).

КТ – 3.

Тема 3.

Контрольная работа (КР)

3 (4) семестр

КТ – 1.

Тема 4.

Практическое контрольное задание (ПКЗ).

КТ – 2.

Тема 5.

Практическое контрольное задание (ПКЗ).

КТ – 3.

Тема 6.

Контрольная работа (КР)

КТ – 4.

Тема 7.

Тестирование.

КТ – 5.

Тема 8.

Тестирование.

КТ – 6.

Тема 9.

Практическое контрольное задание (ПКЗ).

КТ – 7.

Тема 10.

Компьютерный практикум.

Для каждой формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ определены критерии оценивания результатов выполнения задания.

1. Критерии оценивания ПКЗ:

Критерии оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
<i>Своевременность и полнота выполнения всех заданий.</i>	<i>41-70</i>	<i>Все задания выполнены своевременно и качественно, с полным использованием требуемых возможностей информационных</i>

<i>Корректное и качественное применение информационных технологий</i>		<i>технологий</i>
	<i>21-40</i>	<i>50% заданий выполнены с неполным использованием требуемых возможностей информационных технологий</i>
	<i>0-20</i>	<i>Выполнены не все задания, требуемые возможности применения информационных технологий не использованы</i>
<i>Количество выполненных заданий</i>	<i>30</i>	<i>Количество выполненных заданий от 85% до 100%</i>
	<i>15</i>	<i>Количество выполненных заданий от 55% до 84%</i>
	<i>0</i>	<i>Количество выполненных заданий менее 55%</i>
Итого максимально:	100	

2. Критерии оценивания контрольной работы (КР):

Критерии оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
<i>Своевременность и полнота выполнения всех заданий. Корректное и качественное применение информационных технологий</i>	<i>41-70</i>	<i>Все задания выполнены качественно, продемонстрированы уверенные умения по применению возможностей информационных технологий</i>
	<i>21-40</i>	<i>50% заданий выполнены с неполным использованием возможностей информационных технологий</i>
	<i>0-20</i>	<i>Все задания выполнены с неполным использованием требуемых возможностей информационных технологий</i>
<i>Количество выполненных заданий</i>	<i>30</i>	<i>Количество выполненных заданий от 85% до 100%</i>
	<i>15</i>	<i>Количество выполненных заданий от 55% до 84%</i>
	<i>0</i>	<i>Количество выполненных заданий менее 55%</i>
Итого максимально:	100	

3. Критерии оценивания тестирования:

Критерии оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
------------------------	------------------------	--------------------------

<i>Количество правильных ответов</i>	<i>0</i>	<i>Количество правильных ответов менее 55%</i>
	<i>25</i>	<i>Количество правильных ответов от 55% до 64%</i>
	<i>50</i>	<i>Количество правильных ответов от 65% до 74%</i>
	<i>75</i>	<i>Количество правильных ответов от 75% до 84%</i>
	<i>100</i>	<i>Количество правильных ответов от 85% до 100%</i>
Итого максимально:	100	

5.5. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий.

Для выполнения проверочных заданий обучающий работает на компьютере с установленным программным обеспечением.

6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине

6.1. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в 2-м (3-м) семестре и зачета с оценкой в 3-м (4-м) семестре. Оба зачета проводятся в компьютерном классе в форме тестирования или решения практического задания. Для этого обучающийся выполняет практическое задание, которое необходимо выполнить на компьютере и пояснить его решение.

Во 2 семестре на зачете студент демонстрирует выполненное дома задание (оформленный в соответствии с требованиями реферат). Если все требования соблюдены, то внесение в документ редакторских правок (добавление или удаление фрагментов и пр.) не приводит к существенному изменению оформления, что также должен продемонстрировать студент на зачете.

В 3 семестре на зачете выполняется тестирование по материалу изученных тем и защищается выполненная проектная работа на тему: «Проектирование и создание базы данных в конкретной предметной области». Предметную область студент выбирает самостоятельно и согласовывает задание с преподавателем. На защите студент демонстрирует работающую базу данных и отвечает на вопросы (как правило, в комиссии по защите 2 преподавателя).

Аттестационное испытание проводится преподавателем или экзаменационной комиссией для оценивания степени и уровня достижения результатов обучения. При прохождении аттестационного испытания студенты должны иметь при себе зачётные книжки, которые они перед началом аттестационного испытания предъявляют преподавателю или экзаменационной комиссии. При проведении аттестационного испытания

не допускается наличие у студентов посторонних объектов и технических устройств, способных затруднить (сделать невозможной) объективную оценку результатов аттестационного испытания, в т.ч. в части самостоятельного выполнения задания (подготовки к ответу на вопрос) студентом.

Продолжительность проведения аттестационного испытания, включая время подготовки студента к ответу на аттестационном испытании, проводимом в устной форме, составляет от 15 до 30 минут. Количество обучающихся, одновременно находящихся в аудитории при проведении аттестационного испытания определяется преподавателем.

При реализации промежуточной аттестации в ЭО/ДОТ могут быть использованы следующие формы: устно в ДОТ - в форме обоснованных ответов на задания различного типа; письменно в СДО - в форме выполнения заданий на компьютере; тестирование в СДО.

6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации.

Вопросы для подготовки к зачету по Разделу 1, 2(3) семестр

1. Сущность понятия деловая переписка.
2. Основные функции деловой переписки.
3. Искусство деловой переписки.
4. Культура речи в деловой переписке.
5. Особенность стиля делового письма.
6. Ключевые признаки эффективной и неэффективной переписки.
7. Основные правила структуризации делового письма.
8. Основные принципы структуризации делового письма.
9. Формула вежливости в деловом письме.
10. Сущность понятия деловая коммуникация.
11. Возможности и недостатки e-mail.
12. Электронная почта и мессенджеры: правила деловой переписки.
13. Общие правила ведения деловой переписки.
14. Правила оформления и отправки делового письма при использовании мессенджеров.
15. Создание, редактирование и форматирование текстового документа с помощью текстового процессора.
16. Стандартный набор инструментов текстового процессора для рисования и его использование.
17. Вставка графических объектов в текстовый документ с помощью средств текстового процессора.
18. Таблицы в текстовом документе, их оформление, вычисление в таблицах.
19. Вставка и редактирование формул в текстовом документе.
20. Вставка объектов WordArt и SmartArt в текстовом документе.

21. Применение шаблонов и стилей в текстовом документе.
22. Создание автособираемого оглавления в текстовом процессоре.
23. Что такое связь «один-ко-многим»?
24. Что такое связь «многие-ко-многим»? Как реализуется связь «многие-ко-многим» реляционной БД?
25. Что такое связь «один-к-одному»? С какой целью может использоваться связь «один-к-одному»?
26. Перечислите этапы разработки модели данных.
27. Перечислите основные объекты реляционных баз данных (БД).
28. Для чего используются маски ввода? Приведите примеры форматов данных.
29. Когда используются условия на значения? Приведите пример.
30. Когда используются подстановки? Приведите пример.
31. Для чего необходимы формы в БД? Какие типы форм вы знаете?
32. Как производить вычисления в формах? Приведите пример.
33. Что такое запросы на выборку? Приведите пример. Что такое запросы с параметром? Приведите пример.
34. Что такое итоговые запросы? Приведите пример. Что такое перекрестные запросы? Приведите пример.
35. Для чего используются отчеты в БД?
36. Для чего используются макрокоманды? Как создать управляющую форму?

Зачетное практическое задание по Разделу 1, 2(3) семестр.

Для выполнения задания используйте текст реферата на выбранную тему из следующих тем:

Примерная тематика рефератов:

1. Применение системного подхода как способа мышления по отношению к организации и управлению.
2. Ситуационный подход в управлении.
3. Социальная ответственность менеджмента перед человеком и обществом в целом.
4. Стратегическое планирование и управление в деятельности организации.
5. Совершенствование структур управления за счет децентрализации функций.
6. Привлечение сотрудников в управление организацией.
7. Современные технологии управления.
8. Диверсификация менеджмента.
9. Использование инноваций в управлении.
10. Информационные системы исполнительного руководства.
11. Проблемы управления с учетом интернационализации менеджмента и бизнеса.
12. Демократические формы управления.
13. Значимость материальной и технологической базы организации в управлении ею.

14. Бизнес-инжиниринг и организационное проектирование
15. Операционный менеджмент и оперативное управление.
16. Интеллектуальные и креативные ресурсы руководства.
17. Мотивация, стимулирование и активизация управления.
18. Разработка и реализация менеджментом стратегии и миссии бизнеса.
19. Информационные системы менеджмента.
20. Сущность менеджмента и виды управления.
21. Лидерство как важный ресурс менеджмента.
22. Бизнес-планирование в системе стратегического менеджмента.
23. Информационный менеджмент.
24. Современные тенденции развития менеджмента.
25. Основные научные подходы в менеджменте.
26. Креативный менеджмент, его основные принципы.
27. Модель современного менеджера.
28. Особенности российского менеджмента.
29. Корпоративные информационные системы.
30. Роль ИТ – менеджмента в бизнесе компаний

Требования к реферату

Автор реферата должен продемонстрировать достижение уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретические работы, использовать различные методы исследования, применять различные приемы творческой деятельности.

Структура реферата включает в себя:

- 1) **Содержание**
- 2) **Введение** (мотивация выбора, обоснование актуальности избранной темы; цели, задачи; краткий обзор источников информации по приоритетам).
- 3) Основные разделы, раскрывающие тему реферата, **глава(ы)** – **2-4** в зависимости от сложности темы и многообразия источников. Каждая глава должна содержать краткие **выводы**.
- 4) **Заключение** (обобщенные выводы по теме, перспективные направления изучения проблемы; обозначить вопросы, оставшиеся без ответа).
- 5) **Список использованной литературы (алфавитный)** с учетом требований к составлению библиографического комментария

Требование к содержанию реферата

1. Содержание материала должно соответствовать теме реферата.
2. Изложение должно быть последовательным. Недопустимы нечеткие формулировки, речевые и орфографические ошибки.
3. В подготовке реферата необходимо использовать материалы современных изданий не старше 5 лет.
4. После цитаты или цифрового материала необходимо делать ссылку на источник, например, [№произведения по списку, стр.].
5. **Обязательное наличие иллюстративного материала (таблицы, графики, диаграммы, иллюстрации и т.д.).**
6. На весь иллюстративный материал должны быть ссылки в тексте.
7. Список литературы оформляется с указанием автора, названия источника, места издания, года издания, названия издательства, использованных страниц.

Объем готового реферата –10-15 страниц.

Оформленная работа должна содержать:

- Титульный лист
- Содержание
- Таблицы
- Колонки
- Рисунки (схемы или формулы)
- Сноски
- Приложение
- Список источников
- Колонтитулы
- Отчет о проверке реферата в системе «Антиплагиат» (скриншот отчета со ссылками на заимствованные источники)

Оценивается также умение:

- использовать приемы, позволяющие структурировать текст
- применять встроенные стили или создавать собственные
- подбирать шрифты для различных фрагментов

Вопросы для подготовки к зачету с оценкой (Раздел 2, 3 семестр)

1. Табличный процессор: назначение, пользовательский интерфейс.
2. Ввод и редактирование данных, формул и функций в табличном процессоре.
3. Технология вычисления по формулам и с помощью стандартных функций в табличном процессоре.
4. Визуализация данных в табличном процессоре с помощью графиков и диаграмм.
5. Фильтрации списков и условное форматирование в табличном процессоре.
6. Финансовые расчеты в табличном процессоре.
7. Подбор параметра и сценарии в электронных таблицах.
8. В чем состоит концепция базы данных?
9. Какие существуют типы моделей данных (краткое описание и сравнительная характеристика)?
10. Основные понятия реляционной БД
11. Какие существуют виды связи между сущностями?
12. Каковы основные правила построения отношений?
13. Что такое СУБД?
14. Что такое хранилище данных?
15. Какие типы данных существуют в Access?
16. Что такое ключевое поле? Какие бывают ключи в таблицах?
17. Какое поле не может стать ключевым?
18. Перечислите этапы разработки модели данных.
19. Перечислите основные объекты реляционных баз данных (БД).
20. Для чего используются маски ввода? Приведите примеры форматов данных.
21. Когда используются условия на значения? Приведите пример.
22. Для чего необходимы формы в БД? Какие типы форм вы знаете?
23. Что такое запросы на выборку? Приведите пример. Что такое запросы с параметром? Приведите пример.
24. Для чего используются отчеты в БД?
25. Общий синтаксис и алгоритм выполнения команды Select языка SQL.
26. Формирование списка вывода в команде Select: общий синтаксис, примеры. Использование псевдонимов в SQL. Привести примеры.

27. Формирование условия выбора записей в команде Select. Использование логических операторов и операторов сравнения. Примеры.
28. Группирование данных в SQL. Использование агрегирующих функций для получения сводной информации. Примеры.
29. Использование фразы HAVING при группировании данных в SQL. Примеры.
30. Оператор JOIN. Примеры.
31. Каковы цели и задачи визуализации данных в аналитических технологиях?
32. В чем заключается OLAP-анализ и каковы его цели?
33. Какова структура OLAP-куба? Какие манипуляции с измерениями можно производить, чтобы сделать представление куба более информативным?
34. Семейство программ BI. Конструктор кубов и аналитических представлений.
35. Перечислите тенденции применения цифровых технологий в экономике.

Для контроля и оценки практических умений по Разделу 3(4) применяется защита проекта базы данных, разработанного в ходе выполнения компьютерного практикума.

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации:

ТИП ЗАДАНИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).	1. Документирование – это: а) процесс создания и оформления документа; б) отрасль деятельности, обеспечивающая документирование и организацию работы с официальными документами; в) это обеспечение движения документов в аппарате управления, их использования в справочных целях и хранения; г) документ, в котором информация представлена в электронно-цифровой форме.
		2. Справка – это: а) документ, поясняющий содержание отдельных положений основного документа или объясняющий причины нарушения трудовой дисциплины; б) документ, в котором подтверждаются факты или события; в) документ, отправленный руководителю учреждения, содержащий изложение какого-либо вопроса или факта; г) официальное сообщение, переданное по телефону.
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и	1. Укажите соответствие между терминами двух списков А и Б. Список А: группы операторов языка SQL: 1- арифметические 2- DDL 3- DML 4- DCL

	т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).	Список Б: А –по модулю. (%) Б - SELECT В – CREATE С - DENY 2.Определите соответствие между этапами проектирования базы данных и их содержанием 1-концептуальное проектирование 2- логическое проектирование 3-физическое проектирование А - выделение атрибутов сущностей Б – определение сущностей и атрибутов В - атрибуты становятся столбцами таблиц
Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько правильных ответов. 4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).	1. Перечислите сферы применения сквозных цифровых технологий? а) бизнес. б) медицина с) рынок д) робототехника 2. Абсолютными называются ссылки, которые а) при копировании в составе формулы в другую ячейку не изменяются б) при копировании в составе формулы в другую ячейку изменяются с) тип ссылки на ячейку, которая остаётся постоянной при копировании формулы в другие ячейки. д) не связаны никакими отношениями с другими ячейками таблицы
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).	1. Перечислите последовательность операций по созданию базы данных в MS Access: а) Создание формы б) Разработка таблицы с) Создание запросов на выборку данных д) Формирование отчетов 2. Перечислите последовательность операций по созданию текстового документа с помощью текстового процессора: а) набор текста б) создание текстового файла с) загрузка текстового процессора в оперативную память д) форматирование текста е) редактирование текста ф) сохранение документа
Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один верный ответ.	1.Основные компоненты технологии цифрового двойника объекта: а) физическая модель объекта; б) математическая модель, описывающая ключевые свойства и поведение объекта; с) цифровые технологии, используемые на объекте; д) системные администраторы.

	4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.	Обоснуйте свой вариант ответа
	5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).	2. Информационная технология – это: а) процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта б) взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, поиска, обработки и выдачи информации в интересах поставленной цели. с) процесс, описывающий технологию поиска информации Обоснуйте свой вариант ответа на примере информационных технологий в экономике и управлении
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.	1. Расскажите о целях национального проекта экономика данных.
	2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ	2. Поясните методы машинного обучения.

6.3. Критерии и шкала оценивания на основе БРС.

Критерии и балльная шкала определяются преподавателем

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ
<i>Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок</i>	40
<i>Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.</i>	30-39
<i>Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании</i>	20-29

<i>процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.</i>	
<i>Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</i>	0-19

6.4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий (*при необходимости*).

Для выполнения проверочных заданий обучающий работает на компьютере с установленным программным обеспечением.

7. Методические материалы по освоению дисциплины (модуля)

Для изучения основных вопросов программы дисциплины Б1.О.12 Цифровые технологии необходимо конспектировать материалы лекций, работать с рекомендованной преподавателем литературой, а также ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Для приобретения навыков активного использования знаний полезно обсуждать плановые и возникающие вопросы, а также решаемые задачи на практических занятиях. Чтобы легче и прочнее усвоить материал следует постоянно использовать конкретные примеры, сравнения из уже полученных областей наук.

Для закрепления изученного материала даны вопросы по каждой теме дисциплины, на которые следует самостоятельно найти ответы.

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются практические занятия. Практические занятия проводятся главным образом для закрепления умений выполнения практических задач. Они помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести умения применять информационные технологии к решению конкретных практических задач, определять и оценивать ресурсы и существующие ограничения.

При подготовке к практическим занятиям необходимо проанализировать конспект лекции, ознакомиться с рекомендованной литературой по соответствующей теме, осуществить подготовку по вопросам, рекомендованным в рабочей программе.

Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. В ходе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю (в том числе по электронной почте). Планируя консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику. Кроме того, ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд методических материалов для быстрого повторения изученных вопросов, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

После изучения базовых тем курса проводится текущий контроль знаний студентов в виде выполнения практических контрольных заданий или тестирования в СДО. Типовые тесты и задания по темам дисциплины приведены в специальном разделе данной рабочей программы.

Подготовка к текущему и промежуточному контролю предполагает выполнение контрольной работы и практических контрольных заданий, изучение вопросов к экзамену, работу над тестами, представленными в данной рабочей программе.

8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

8.1. Основная литература

1. Информационные технологии в менеджменте : учебное пособие / В. И. Карпузова, Э. Н. Скрипченко, К. В. Чернышева, Н. В. Карпузова. — 2-е изд., доп. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. — 301 с. - ISBN 978-5-9558-0315-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1981670> (дата обращения: 03.08.2026).

2. Кузнецов, С. Д. Введение в реляционные базы данных: учебное пособие / С. Д. Кузнецов. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 247 с. — ISBN 978-5-4497-0902-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146337.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8.2. Дополнительная литература

1. Орлова, Ирина Витальевна. Информатика: практические задания / И. В. Орлова. - 2-е издание, стереотипное. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2024. - 140 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/358664?category=1537>. - Режим доступа: для авторизов. пользователей.

2. Кондрашов, Ю. Н., Анализ данных и машинное обучение на платформе MS SQL Server: учебное пособие / Ю. Н. Кондрашов. — Москва: Русайнс, 2026. — 303 с. — ISBN 978-5-466-10463-9. — URL: <https://book.ru/book/960308> — Текст: электронный.

3. Кондрашов, Ю. Н., Язык SQL. Сборник ситуационных задач по дисциплине «Базы данных»: учебно-практическое пособие / Ю. Н. Кондрашов. — Москва: Русайнс, 2023. — 125 с. — ISBN 978-5-466-02005-2. — URL: <https://book.ru/book/947081> — Текст : электронный.

4. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/bcode/450997>

8.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Не предусмотрено

8.4 Нормативные правовые документы

1. Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ) // Собр. законодательства Рос.Федерации.- 2014.- № 9, ст. 851.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации.
3. Федеральный закон Об информации, информационных технологиях и защите информации. ФЗ-149 от 27.07.2006 с измен.
4. ГОСТ Р 7.0.8-2013 «Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения».
5. ГОСТ Р ИСО 15489-1-2007 «Управление документами. Общие требования»
6. ГОСТ Р 7.0.97-2016 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов".
7. ГОСТ Р 7.0.64-2018 «Представление дат и времени дня. Общие требования»;

8.4 Интернет-ресурсы

Обучающимся обеспечен доступ к материалам курса в СДО Академии <http://lms.ranepa.ru>, а так же через сайт научной библиотеки к следующим подписным электронным ресурсам:

Русскоязычные ресурсы

- Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Айбукс»
- Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Лань»
- Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «ZNANIUM.COM»
- Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «BOOK.RU»
- Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «IPRSMART»

9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
1.	Специализированные залы для проведения лекций, оснащенные персональным компьютером/ноутбуком и мультимедийным проектором
2.	Аудитории и компьютерные классы, оборудованные посадочными местами и персональными компьютерами с выходом в Интернет для проведения практических занятий
3.	«МТС Линк» — российская платформа для онлайн-коммуникаций и совместной работы команд ; «Яндекс Телемост» — сервис для видеоконференций от Яндекса; Я-мессенджер
4.	Технические средства обучения: персональные компьютеры; программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG-4, DivX; текстовый и табличный процессоры, программное обеспечение для создания и демонстрации презентаций.
5.	Научная библиотека (в т.ч. электронные информационные ресурсы научной библиотеки)
6.	СДО Академии https://lms.ranepa.ru/

Компьютерные классы из расчета 1 ПЭВМ для одного обучаемого. Каждому обучающемуся должна быть предоставлена возможность доступа к сетям типа Интернет в течение не менее 20% времени, отведенного на самостоятельную подготовку.

Для проведения занятий необходимы стандартно-оборудованные учебные кабинеты и компьютерные классы, соответствующие санитарным и строительным нормам и правилам.