Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.11.2026 18:11:15
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d5287e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24 » марта 2026 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационно-коммуникационные технологии и информационная безопасность

Направление подготовки **38.03.02 Менеджмент**
Направленность программы **Инвестиционный менеджмент**
Форма обучения **очно-заочная**

Программа разработана:

Колосов А.Ю.	_____	доцент	к. с.-х. н.	_____
ФИО	(подпись)	(должность)	(ученая степень)	(ученое звание)

Рекомендовано:
На заседании кафедры естественнонаучных дисциплин
протокол заседания от 23.03.2026 г. № 8 Зав. кафедрой _____ Баленко Е.Г.
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2026 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующей компетенции:

Универсальные компетенции (УК):

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

Индикаторы достижения компетенции:

- Использует технологии доступа к сетевым информационным ресурсам (УК-1.1);
- Выполняет декомпозицию задачи, анализирует полученные результаты и на их основе формулирует конкретные выводы (УК-1.2);
- Осуществляет систематизацию, представление и обработку информации, полученной из цифровых источников, используя информационные технологии (УК-1.3).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ. (ОПК-5)

Индикаторы достижения компетенции:

Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии (ОПК-5.1)

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

Индикаторы достижения компетенции:

Осуществляет систематизацию, представление и обработку информации, полученной из цифровых источников, используя информационные технологии (ОПК-6.1)

Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-6.2)

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки *38.03.02 Менеджмент, направленность Инвестиционный менеджмент* представлены в таблице.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход	УК-1.1 Использует технологии доступа к сетевым информационным ресурсам	*Знание*: методов и способов поиска информации в сетях, видов и особенностей информационных ресурсов, обеспечивающих открытый доступ к информации *Навык:* выбирать информационные ресурсы для получения информации в соответствии с поставленной задачей *Опыт деятельности:* работы с информационными

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
	для решения поставленных задач		ресурсами, предоставляющими открытый доступ к информации
		УК-1.2 Выполняет декомпозицию задачи, анализирует полученные результаты и на их основе формулирует конкретные выводы	*Знание*: принципы алгоритмизации, основные алгоритмические конструкции *Навык:* составлять алгоритмы решения задач, кодировать алгоритмы с использованием языка программирования высокого уровня *Опыт деятельности:* производить вычисления и вычислительный эксперимент по программе, соответствующей полученному алгоритму, анализировать полученные результаты и делать выводы
		УК-1.3 Осуществляет систематизацию, представление и обработку информации, полученной из цифровых источников, используя информационные технологии	*Знание*: информационные технологии, используемые для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников *Навык:* осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников *Опыт деятельности:* представлять информацию в виде электронных документов; систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных
ОПК-5	Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	ОПК-5.1 Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии	*Знание*: информационные технологии и программные средства, применяемые при решении профессиональных задач *Навык:* осуществлять выбор информационных технологий и программных средств, применяемых при решении профессиональных задач *Опыт деятельности:* использует информационные технологии и программные средства, применяемые при решении профессиональных задач
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и исполь-	Осуществляет систематизацию, представление и обработку информации, полученной из цифровых источни-	*Знание*: информационные технологии, используемые для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников *Навык:* осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
	зовать их для решения задач профессиональной деятельности	ков, используя информационные технологии (ОПК-6.1)	*Опыт деятельности:* представлять информацию в виде электронных документов; систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных
		Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-6.2)	*Знание:* методов и подходов поиска, хранения и анализа информации, форматов и структур данных с использование информационных технологий *Навык:* выбора методов и подходов поиска, хранения и анализа информации, форматов и структур данных с использование информационных технологий в условиях конкретных задач *Опыт деятельности:* поиск, хранение, обработку и анализ информации, представление ее в требуемом формате с использование информационных технологий

2 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Семестр	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Контроль	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.			
очно-заочная форма обучения 2022-2026 год набора							
2	3/108	8	10	0,2	85,8	4	зачет

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины	
Раздел 1 «Теоретические основы информатики»	**Раздел 2** «Технические средства реализации информационных процессов»
Раздел3 «Программные средства реализации информационных процессов»	**Раздел 4** «Основы моделирования, алгоритмизации и программирования»
Раздел 5«Информационные и коммуникационные технологии»	**Раздел 6** «Информационная безопасность»
Раздел 7 Применение технологий искусственного интеллекта	

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения очно-заочная Заочно 2022-2026
1	**Раздел 1.** Теоретические основы информатики	Вопрос 1. Информатизация общества. Государственная политика цифровизации.	0,5
		Вопрос 2. Понятие информации, данных, информационного процесса. Общая характеристика информационных процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.	
2	**Раздел 2.** Технические средства реализации информационных процессов	Вопрос 1. Компьютер – основной инструмент реализации информационных процессов. Аппаратное обеспечение персонального компьютера (ПК). Архитектура IBM совместимых ПК. Базовая конфигурация ПК. Внутренние устройства системного блока. Периферийные устройства ПК.	0,5
		Вопрос 2. Классификация, сравнительные характеристики и область применения ПК.	
3	**Раздел 3.** Программные средства реализации информационных процессов	Вопрос 1. Файлы и каталоги. Файловые системы. Программные средства обслуживания файловой системы.	0,5
		Вопрос 2. Уровни программного обеспечения ПК. Назначение и функции операционных систем.	
		Вопрос 3. Классификация прикладного программного обеспечения. Программы офисного назначения	
		Вопрос 4. Автоматизация ввода документов. Программы распознавания текстов (образов). Работа со сканером (цифровым фотоаппаратом). Основные принципы машинного ввода документов. Типы сканеров, принципы работы.	0,5
		Вопрос 5. Программные средства сжатия данных.	0,5
		Вопрос 6. Мультимедийные технологии. Разработка докладов и презентационных документов. Структура доклада. Методика подготовки исходных данных. Этапы проектирования презентационного документа. Определение вида и стиля презентационного документа.	0,5
		Вопрос 7. Основные понятия баз данных: базы данных и системы управления базами данных, структурные элементы базы данных. Проек-	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения очно-заочная Заочно 2022-2026
		тирование баз данных. Режимы работы с базами данных. Безопасность баз данных. Обеспечение целостности данных. Система управления базами данных (СУБД) Access.	
4	**Раздел 4.** Основы моделирования, алгоритмизации и программирования	Вопрос 1. Определение и свойства алгоритма. Способы описания алгоритмов. Базовые структуры алгоритмов. Характеристика вычислительных процессов линейного, альтернативного, циклического типа. Вложенные и параллельные процессы.	1
		Вопрос 2. Программные средства создания программ. Компиляторы и интерпретаторы. Обзор языков программирования высокого уровня. Объектно-ориентированное программирование. Кодирование на языке программирования.	0,5
5	**Раздел 5.** Информационные и коммуникационные технологии	Вопрос 1. Архитектура и классификация современных компьютерных сетей. Глобальная сеть Интернет. Электронная почта. Протоколы Интернета. Назначение компьютерных сетей. Использование общих сетевых ресурсов.	1
		Вопрос 2. Организация персональной страницы и WEB-сайта в Internet. Назначение языка HTML. Средства разработки HTML-документов.	
6	**Раздел 6.** Информационная безопасность	Вопрос 1. Основные положения информационной безопасности. Основные понятия информационной безопасности: безопасность информации, конфиденциальность, целостность, доступность информации, защита информации.	1
		Вопрос 2. Программные средства защиты данных. Компьютерные вирусы, классификация. Антивирусные программы.	
		Вопрос 3. Обеспечения информационной без-	

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения очно-заочная Заочно 2022-2026
		опасности компьютерных систем.	
	Раздел 7 Применение технологий искусственного интеллекта	Классификация и возможности современных ИИ-сервисов	0,5
	Итого		8

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения очно-заочная Заочно 2022-2026
1.	Раздел 1 «Теоретические основы информатики»	Практическое занятие №1. Кодирование двоичным кодом чисел, текстовых символов, графических изображений, звуковой информации. Носители данных. Единицы представления и измерения данных. Решение задач по теме. ***Элементы практической подготовки:*** отработка перевода десятичных чисел в двоичный код.	Опрос Оценка степени выполнения задания	0,5
2.	Раздел 2 «Технические средства реализации информационных процессов»	Аппаратное обеспечение персонального компьютера (ПК): внутренние устройства системного блока, периферийные устройства ПК. Тестирование. ***Элементы практической подготовки:*** отработка сборки и разборки системного блока.	Тестирование Оценка степени выполнения задания	0,5
3.	Раздел 3 «Программные средства реализации	Практическое занятие № 2. Microsoft PowerPoint. Структура и сценарий презентации. Создание компьютерной презентации. Подготовка индивидуальной презентации. Подготовка и управление полноэкранным показом. Печать презентации.	Защита презентации	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения очно-заочная Заочно 2022-2026
	ин-формационных процессов»	***Элементы практической подготовки:*** Создание презентации на заданную тему с элементами мультимедиа и гиперссылочной навигацией		
4.		Практическое занятие № 3.Работа в текстовом процессоре. Ввод, редактирование и форматирование текста. ***Элементы практической подготовки:*** выполнение форматирования текстового документа.	Оценка степени выполнения задания	0,5
5.		Практическое занятие № 4. Работа в текстовом процессоре. Дополнительные возможности форматирования. Формирование списков. Создание и форматирование таблиц. Встроенные объекты: организация формул, рисунков векторной графики, графических надписей. Формирование комплексных документов, содержащих объекты, подготовленные другими приложениями. ***Элементы практической подготовки:*** создание электронного текстового документа, содержащего таблицы и формулы.	Оценка степени выполнения задания	0,5
6.		Практическое занятие № 5. Работа в текстовом процессоре. Стилевое форматирование.	Оценка степени выполнения задания	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения очно-заочная Заочно 2022-2026
		Подготовка и организация печати документа. Выполнение индивидуального задания в среде текстового процессора MSWord. ***Элементы практической подготовки:*** выполнение печати текстового документа.		
7.		Практическое занятие № 6. Работа в табличном процессоре. Ввод данных в ячейки таблицы. Вычисления по формулам. Встроенные функции. Автоматизация заполнения таблиц. Применение итоговых функций. ***Элементы практической подготовки:*** создание и форматирование электронной таблицы с вычисляемыми ячейками.	Оценка степени выполнения задания	0,5
8.		Практическое занятие № 7. Работа в табличном процессоре. Технология формирования таблицы. Особенности формирования шапки таблицы. Правила применения в формулах абсолютных и относительных ссылок. Имена ячеек. ***Элементы практической подготовки:*** создание и форматирование электронной таблицы с вычисляемыми ячейками.	Оценка степени выполнения задания	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения очно-заочная Заочно 2022-2026
9.		Практическое занятие № 8. Работа в табличном процессоре. Формирование системы взаимосвязанных таблиц. Построение диаграммы. ***Элементы практической подготовки:*** построение диаграммы на основе данных электронной таблицы.	Оценка степени выполнения задания	0,5
10		Практическое занятие № 9. Работа в табличном процессоре. Консолидация данных. Трехмерные ссылки. Выполнение индивидуального задания в среде табличного процессора MS Excel. ***Элементы практической подготовки:*** выполнение консолидации данных, расположенных на разных листах книги Excel	Оценка степени выполнения задания	0,5
11		Практическое занятие № 10. Базы данных и СУБД. Создание базовых таблиц. Задание типов данных. Ввод и редактирование данных ячейках таблицы. Создание связей между таблицами базы. Отбор данных с помощью фильтра, сортировка данных. Экранные формы. ***Элементы практической подготовки:*** выполнение анализа предметной области, построение схемы данные, реализация схемы	Оценка степени выполнения задания	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения очно-заочная Заочно 2022-2026
		данных в среде MS ACCESS		
12		Практическое занятие № 11. Базы данных и СУБД. Извлечение данных из базы. Работа с запросами. Создание запросов. Вычисления в запросе. Работа с отчетами. Выполнение индивидуального задания в системе управления базами данных MS Access. ***Элементы практической подготовки:*** создание запросов на языке SQL для осуществления доступа к данным в базе данных.	Оценка степени выполнения задания	0,5
13	Раздел 4 «Алгоритмизация и характеристика вычислительных процессов»	Практическое занятие № 12. Разработка программы на алгоритмическом языке Паскаль. Основы программирования на языке Паскаль. Программирование алгоритмов линейной структуры. Создания и выполнение программы на компьютере. ***Элементы практической подготовки:*** создание программы, реализующей линейный алгоритм на языке Pascal.	Оценка степени выполнения задания	1
14		Практическое занятие № 13 Программирование алгоритмов разветвляющейся и циклической с заданным числом повторений структуры. Создания и выполне-	Оценка степени выполнения задания	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения очно-заочная Заочно 2022-2026
		ние программы на компьютере. ***Элементы практической подготовки:*** создание программы, реализующей разветвляющийся и циклический алгоритм на языке Pascal.		
15		Практическое занятие № 14 Программирование алгоритмов со структурой вложенных циклов. Обработка одномерных массивов. Создания и выполнение программы на компьютере. Выполнение индивидуального задания в среде программирования PascalABC.NET.	Оценка степени выполнения задания	0,5
16	**Раздел 5.**Информационные и коммуникационные технологии	Практическое занятие № 15. Основы работы в локальных сетях. Доступ к сетевым данным. Программное обеспечение локальных сетей. Знакомство с языком гипертекстовой разметки HTML. Создание HTML-документа в программе Блокнот. Создание WEB-сайта. Выполнение индивидуального задания. ***Элементы практической подготовки:*** настройка параметров локальной сети и передача файлов между компьютерами в локальной сети.	Оценка степени выполнения задания	0,5
17	**Раздел 6.** Ин-	Практическое занятие № 16. Методы защиты информа-	Тестирование Оценка	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения очно-заочная Заочно 2022-2026
	формационная безопасность	ции. Защита информации в вычислительных сетях. Аппаратная и программная защита информации в персональных компьютерах и вычислительных сетях. Тестирование ***Элементы практической подготовки:*** выполнение проверки файлов антивирусным программным средством DrWeb.	степени выполнения задания	
18	**Раздел 7** Применение технологий искусственного интеллекта	Классификация и возможности современных ИИ-сервисов	Оценка степени выполнения задания	0,5
	Итого			10

4.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения
			очно-заочная Заочно 2022-2026
1.	**Раздел 1.** Теоретические основы информатики	Закрепление пройденного материала. Написание реферата, подготовка к опросу	10
2.	**Раздел 2.** Технические средства реализации информационных процессов	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Подготовка к тестированию	10
3.	**Раздел 3.** Программные средства реализации информационных процессов	Составление плана-конспекта по темам для самостоятельного изучения, подготовка к практическим работам, подготовка к опросу Выполнение индивидуального задания	20
4.	**Раздел 4.** Основы моделирования, алгоритмизации и программирования	Составление плана-конспекта по темам для самостоятельного изучения. Подготовка к практическим работам, подготовка к опросу Выполнение индивидуального задания	20
5.	**Раздел 5.** Информационные и коммуникационные технологии	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. подготовка к опросу Выполнение индивидуального задания	15
6.	**Раздел 6.** Информационная безопасность	Закрепление пройденного материала. Написание реферата, подготовка к тестированию	5,8
7.	**Раздел 7** Применение технологий искусственного интеллекта	Закрепление пройденного материала.	5
8.	Контроль		4
	Контактные часы на промежуточную аттестацию		0,2
	Итого		90

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 1 «Базовые понятия информатики»	Бедняк, С. Г. Информационные технологии : учебное пособие / С. Г. Бедняк, О. И. Захарова. — Самара : ПГУТИ, 2022. — 204 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/320819 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/320819
Раздел 2 «Технические средства реализации информационных процессов»	Бедняк, С. Г. Информационные технологии : учебное пособие / С. Г. Бедняк, О. И. Захарова. — Самара : ПГУТИ, 2022. — 204 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/320819 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/320819
	Завозкин, С. Ю. Архитектура вычислительных систем : учебное пособие / С. Ю. Завозкин. — Кемерово : КемГУ, 2023. — 96 с. — ISBN 978-5-8353-3031-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/384950 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/384950
Раздел 3 «Программные средства реализации информационных процессов»	Ламонина, Л. В. Информационные технологии: практикум : учебное пособие / Л. В. Ламонина, Т. Ю. Степанова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-89764-832-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129434 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/129434
Раздел 4 «Основы моделирования, алгоритмизации и программирования»	Ламонина, Л. В. Информационные технологии: практикум : учебное пособие / Л. В. Ламонина, Т. Ю. Степанова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-89764-832-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129434 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/129434
Раздел 5 «Компьютерные сети»	Ламонина, Л. В. Информационные технологии: практикум : учебное пособие / Л. В. Ламонина, Т. Ю. Степанова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-	https://e.lanbook.com/book/129434

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	89764-832-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129434 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	Липанова, И. А. Информационные технологии. Работа в глобальных компьютерных сетях : учебное пособие / И. А. Липанова, Е. Е. Андрианова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2019. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180034 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/180034
Раздел 6 «Информационная безопасность»	Бедняк, С. Г. Информационные технологии : учебное пособие / С. Г. Бедняк, О. И. Захарова. — Самара : ПГУТИ, 2022. — 204 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/320819 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/320819
	Капгер, И. В. Управление информационной безопасностью : учебное пособие / И. В. Капгер, А. С. Шабуров. — Пермь : ПНИПУ, 2023. — 91 с. — ISBN 978-5-398-02866-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/328889 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/328889
Раздел 7 Применение технологий искусственного интеллекта	Митяков, Е. С. Искусственный интеллект и машинное обучение : учебное пособие для вузов / Е. С. Митяков, А. Г. Шмелева, А. И. Ладынин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 252 с. — ISBN 978-5-507-51198-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/507451. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/507451
Подготовка к зачету	Бедняк, С. Г. Информационные технологии : учебное пособие / С. Г. Бедняк, О. И. Захарова. — Самара : ПГУТИ, 2022. — 204 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/320819 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/320819

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	Ламонина, Л. В. Информационные технологии: практикум : учебное пособие / Л. В. Ламонина, Т. Ю. Степанова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-89764-832-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129434 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/129434
	Завозкин, С. Ю. Архитектура вычислительных систем : учебное пособие / С. Ю. Завозкин. — Кемерово : КемГУ, 2023. — 96 с. — ISBN 978-5-8353-3031-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/384950 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/384950

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I Этап Знать	II Этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
УК-1/ УК-1.1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Использует технологии доступа к сетевым информационным ресурсам	методы и способы поиска информации в сетях, виды и особенности информационных ресурсов, обеспечивающих открытый доступ к информации	выбирать информационные ресурсы для получения информации в соответствии с поставленной задачей	работы с информационными ресурсами, предоставляющими открытый доступ к информации
УК-1/ УК-1.2	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Выполняет декомпозицию задачи, анализирует полученные результаты и на их основе формулирует конкретные выводы	принципы алгоритмизации, основные алгоритмические конструкции	составлять алгоритмы решения задач, кодировать алгоритмы с использованием языка программирования высокого уровня	производить вычисления и вычислительный эксперимент по программе, соответствующей полученному алгоритму, анализировать полученные результаты и делать выводы
УК-1/ УК-1.3	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход	Осуществляет систематизацию, представление и обработку информации, полученной из цифровых источни-	информационные технологии, используемые для систематизации, представления и обработки инфор-	осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки ин-	представлять информацию в виде электронных документов; систематизировать и обрабатывать инфор-

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I Этап Знать	II Этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	для решения поставленных задач	ков, используя информационные технологии	мации, полученной из разных источников	формации, полученной из разных источников	мацию с использованием электронных таблиц и баз данных
ОПК-5/ ОПК-5.1	Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.	Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии	информационные технологии и программные средства, применяемые при решении профессиональных задач	осуществлять выбор информационных технологий и программных средств, применяемых при решении профессиональных задач	использует информационные технологии и программные средства, применяемые при решении профессиональных задач
ОПК-6/ ОПК-6.1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Осуществляет систематизацию, представление и обработку информации, полученной из цифровых источников, используя информационные технологии	информационные технологии, используемые для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников	осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников	представлять информацию в виде электронных документов; систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных
ОПК-6/ ОПК-6.1	Способен понимать принципы работы современных информационных техноло-	Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных ис-	методов и подходов поиска, хранения и анализа информации, форматов и	выбора методов и подходов поиска, хранения и анализа информации, форматов и	поиск, хранение, обработку и анализ информации, представление ее в требуемом

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I Этап Знать	II Этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	гий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	точников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности	структур данных с использование информационных технологий	структур данных с использование информационных технологий в условиях конкретных задач	формате с использование информационных технологий

5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	***Критерии и показатели оценивания результатов обучения***	
	Не зачтено	***Зачтено***
I этап **знать** методы и способы поиска информации в сетях, виды и особенности информационных ресурсов, обеспечивающих открытый доступ к информации **(УК-1/УК-1.1)**	**Фрагментарные знания** методов и способов поиска информации в сетях, видов и особенностей информационных ресурсов, обеспечивающих открытый доступ к информации / **Отсутствие знаний**	**Сформированные знания** методов и способов поиска информации в сетях, видов и особенностей информационных ресурсов, обеспечивающих открытый доступ к информации
II этап у**меть** выбирать информационные ресурсы для получения информации в соответствии с поставленной задачей **(УК-1/УК-1.1)**	**Фрагментарное умение** выбирать информационные ресурсы для получения информации в соответствии с поставленной задачей / **Отсутствие умений**	**Успешное умение** выбирать информационные ресурсы для получения информации в соответствии с поставленной задачей
III этап **владеть навыками** работы с информационными ресурсами, предоставляющими открытый доступ к информации **(УК-1/УК-1.1)**	**Фрагментарное применение навыков** работы с информационными ресурсами, предоставляющими открытый доступ к информации / **Отсутствие навыков**	**Успешное применение** работы с информационными ресурсами, предоставляющими открытый доступ к информации
I этап **знать** принципы алгоритмизации, основные алгоритмические конструкции **(УК-1/УК-1.2)**	**Фрагментарные знания** принципы алгоритмизации, основные алгоритмические конструкции / **Отсутствие знаний**	**Сформированные знания** принципы алгоритмизации, основные алгоритмические конструкции
II этап у**меть** составлять алгоритмы решения задач, кодировать алгоритмы с использованием языка программирования высокого уровня **(УК-1/УК-1.2)**	**Фрагментарное умение** составлять алгоритмы решения задач, кодировать алгоритмы с использованием языка программирования высокого уровня / **Отсутствие умений**	**Успешное умение** составлять алгоритмы решения задач, кодировать алгоритмы с использованием языка программирования высокого уровня
III этап	**Фрагментарное примене-**	**Успешное применение** про-

владеть навыками производить вычисления и вычислительный эксперимент по программе, соответствующей полученному алгоритму, анализировать полученные результаты и делать выводы **(УК-1/УК-1.2)**	**ние навыков** производить вычисления и вычислительный эксперимент по программе, соответствующей полученному алгоритму, анализировать полученные результаты и делать выводы / **Отсутствие навыков**	изводить вычисления и вычислительный эксперимент по программе, соответствующей полученному алгоритму, анализировать полученные результаты и делать выводы
I этап **знать** информационные технологии, используемые для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников **(УК-1/УК-1.3)**	**Фрагментарные знания** информационные технологии, используемые для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников / **Отсутствие знаний**	**Сформированные знания** информационные технологии, используемые для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников
II этап у**меть** осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников **(УК-1/УК-1.3)**	**Фрагментарное умение** осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников / **Отсутствие умений**	**Успешное умение** осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников
III этап **владеть навыками** представления информации в виде электронных документов; систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных **(УК-1/УК-1.3)**	**Фрагментарное применение навыков** представлять информацию в виде электронных документов; систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных / **Отсутствие навыков**	**Успешное применение** представлять информацию в виде электронных документов; систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных
I этап знать информационные технологии и программные средства, применяемые при решении профессиональных задач (ОПК-5/ОПК-5.1)	**Фрагментарные знания** информационные технологии и программные средства, применяемые при решении профессиональных задач / **Отсутствие знаний**	**Сформированные знания** информационные технологии и программные средства, применяемые при решении профессиональных задач
II этап уметь осуществлять выбор информационных технологий и программных средств, применяемых при решении профессиональных задач (ОПК-5/ОПК-5.1)	**Фрагментарное умение** осуществлять выбор информационных технологий и программных средств, применяемых при решении профессиональных задач / **Отсутствие умений**	**Успешное умение** осуществлять выбор информационных технологий и программных средств, применяемых при решении профессиональных задач
III этап владеть навыками использует информационные техно-	**Фрагментарное применение навыков** использует информационные	**Успешное применение навыков** использует информационные технологии и про-

логии и программные средства, применяемые при решении профессиональных задач (ОПК-5/ОПК-5.1)	технологии и программные средства, применяемые при решении профессиональных задач **/ Отсутствие навыков**	граммные средства, применяемые при решении профессиональных задач
I этап **Знать** информационные технологии, используемые для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников (ОПК-6/ОПК-6.1)	**Фрагментарные знания** информационные технологии, используемые для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников **/ Отсутствие знаний**	**Сформированные знания** информационные технологии, используемые для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников
II этап У**меть** осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников (ОПК-6/ОПК-6.1)	**Фрагментарное умение** осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников **/ Отсутствие умений**	**Успешное умение** осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников
III этап **владеть навыками** представлять информацию в виде электронных документов; систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных (ОПК-6/ОПК-6.1)	**Фрагментарное применение навыков** представлять информацию в виде электронных документов; систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных **/ Отсутствие навыков**	**Успешное применение навыков** представлять информацию в виде электронных документов; систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных
I этап **Знать** методов и подходов поиска, хранения и анализа информации, форматов и структур данных с использование информационных технологий (ОПК-6/ОПК-6.2)	**Фрагментарные знания** методов и подходов поиска, хранения и анализа информации, форматов и структур данных с использование информационных технологий **/ Отсутствие знаний**	**Сформированные знания** методов и подходов поиска, хранения и анализа информации, форматов и структур данных с использование информационных технологий
II этап У**меть** делать выбор методов и подходов поиска, хранения и анализа информации, форматов и структур данных с использование информационных технологий в условиях конкретных задач (ОПК-6/ОПК-6.2)	**Фрагментарное умение** выбора методов и подходов поиска, хранения и анализа информации, форматов и структур данных с использование информационных технологий в условиях конкретных задач **/ Отсутствие умений**	**Успешное умение** выбора методов и подходов поиска, хранения и анализа информации, форматов и структур данных с использование информационных технологий в условиях конкретных задач

III этап **владеть навыками** поиск, хранение, обработку и анализ информации, представление ее в требуемом формате с использование информационных технологий (ОПК-6/ОПК-6.2)	**Фрагментарное применение навыков** поиск, хранение, обработку и анализ информации, представление ее в требуемом формате с использование информационных технологий **/ Отсутствие навыков**	**Успешное применение навыков** поиск, хранение, обработку и анализ информации, представление ее в требуемом формате с использование информационных технологий

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие информации. Информация как свойство материального мира. Два вида информации. Процесс возникновения информации.
2. Понятие информации. Два вида информации. Свойства информации.
3. Понятие информации. Два вида информации. Единицы измерения емкости информационных носителей и объема данных.
4. Процесс возникновения информации. Измерение количества информации.
5. Данные. Носители данных, их виды. Операции с данными. Структуры данных.
6. Кодирование информации. Примеры кодирования. Кодирование данных в ЭВМ.
7. Кодирование. Системы счисления. Кодирование текстовых данных.
8. кодирование. Системы счисления. Кодирование графических данных.
9. Кодирование. Системы счисления. Кодирование звука.
10. Язык разметки гипертекста HTML.
11. Понятие web-документа. Способы создания web-документов.
12. Публикация web-документов в сети.
13. Понятие алгоритма и его свойства. Способы описания алгоритмов.
14. Основные понятия программирования. Виды вычислительных процессов.
15. Структура программы на языке Паскаль. Пример простой программы.
16. Оператор выбора (условия).
17. Оператор цикла с заданным числом повторений. Понятие массива.
18. Операторы цикла с условием.
19. Методы сжатия информации. Архивация файловых данных.
20. Технология восстановления дисковой и оперативной памяти.
21. Защита информационно-программного обеспечения на уровне операционных систем.
22. Аппаратное обеспечение ПК. Краткая характеристика устройств, входящих в базовую конфигурацию ПК.
23. Краткая характеристика внутренних устройств ПК.
24. Вычислительная техника. Устройства ввода и вывода данных.
25. Файловая система MS DOS: файлы, каталоги, простое и полное имя файла. Исполнимые файлы. Способы запуска программ на выполнение.

26. Программное обеспечение. Классификация. Служебные программы.
27. Файловая система FAT. Программы для обслуживания дисков. Служебные программы Windows.
28. Файловая система FAT. Принцип хранения данных на диске.
29. Программы технического обслуживания.

Тестовые задания

Дайте правильные ответы по теме: «Технические средства реализации информационных процессов»

1 Совокупность ЭВМ и программного обеспечения называется …
- ❍ Интегрированной системой
- ❍ Встроенной системой
- ❍ Построителем кода
- ❍ Вычислительной системой

2 Имеет механические части и поэтому работает очень медленно
- ❍ Внешняя память
- ❍ Постоянная (ПЗУ)
- ❍ Внутренняя
- ❍ Оперативная (ОЗУ)

3. Электронные схемы для управления внешними устройствами – это …
- ❍ Шифраторы
- ❍ Плоттеры
- ❍ Контроллеры
- ❍ драйверы

4. В теории информации под информацией понимают …
- ❍ Сигналы от органов чувств человека
- ❍ Сведения, устраняющие или уменьшающие неопределенность
- ❍ Характеристику объекта, выраженную в числовых величинах
- ❍ Повтор ранее принятых сообщений

5 Энергонезависимым устройством памяти является …
- ❍ Регистры микропроцессора
- ❍ Flash USB Drive
- ❍ ОЗУ
- ❍ Кэш-память

6 Устройствами вывода данных являются:
- ❐ Привод CD-ROM
- ❐ Жесткий диск
- ❐ Монитор
- ❐ Сканер
- ❐ Лазерный принтер

7 Расположите последовательно смену элементарной базы ЭВМ:

Дискретные полупроводниковые приборы
Электронно-вакуумные лампы
Интегральные микросхемы

8 Отличительной особенностью средств вычислительной техники является
- ❐ Способность выполнять определенный набор команд
- ❐ Обеспечение взаимодействия их составных частей
- ❐ Наличие клавиатуры для ввода символов

❒ Возможность выполнения расчетов

9. К запоминающим устройствам не относятся

❍ Жесткий диск
❍ Постоянная память (ПЗУ)
❍ Модем
❍ Оперативная память
❍ Видеопамять

10 Что представляет собой большая интегральная схема (БИС)?

❍ Транзисторы, расположенные на одной плате
❍ Кристалл кремния, на котором размещаются от десятков до сотен логических элементов
❍ Набор программ для работы на ЭВМ
❍ Набор ламп, выполняющих различные функции

11. Наименьшей физической единицей хранения данных на жестком диске является

❍ Слово
❍ Кластер
❍ Файл
❍ Сектор

12 К предмету изучения информатики не относятся …

❍ Закономерности и методы преобразования, передачи и использования информации
❍ Структура и свойства информации
❍ Физические закономерности работы технических средств передачи информации
❍ Методы и способы защиты информации

13 Минимальное время доступа имеет

❍ дисковая память винчестера (жесткого диска)
❍ ленточная память
❍ дисковая память компакт-диска
❍ виртуальная память
❍ оперативная память (ОЗУ)

14 К основным характеристикам процессора относятся

❒ Емкость винчестера
❒ Тактовая частота
❒ Объем ПЗУ
❒ Объем ОП
❒ Разрядность

15Какие устройства не предназначены для преобразования цифровых сигналов в аналоговые:

❒ концентратор
❒ коммутатор
❒ модем
❒ сетевая карта

Тестовые задания

Дайте правильные ответы по теме «**Типовой тест промежуточной аттестации»**
Что является в природе носителем информации?

а) материя и энергия
б) материя
в) живые организмы
г) энергия

д) человек
2. Что собой представляют данные в природе?
а) зарегистрированныеэнергообмены между физическими объектами
б) свойство физических тел
в) представление человека о свойствах физических тел
г) коммуникационные свойства объектов д) наследуемый свойства объектов
3. Что служит средством извлечения информации из данных? а) методы б) технологии в) инструменты г) программы д) алгоритмы
4. Какая составляющая является объективной в диалектическом единстве? а) данные б) методы в) технологи г) инструменты д) программы
5. 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
6. Свойство информации "объективность" – это … а) когда влияние субъективных методов минимально б) четкая регистрация полезного сигнала
в) соответствие реальному состоянию действительности г) соответствие текущему моменту времени д) нет правильного ответа
7. Свойство информации "адекватность" – это … а) соответствие реальному состоянию действительности б) четкая регистрация полезного сигнала
в) когда влияние субъективных методов минимально г) когда информация соответствует текущему моменту времени д) нет правильного ответа
8. 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.
9. В каком виде реализуются информационные технологии? а) традиционном б) технологическом в) автоматизированном г) логическом д) ручном
10. Модель данных в теории баз данных представляет собой:
а) формализм описания структур данных и операций над ними б) функции преобразования типов данных в) формализм описания предметной области г) таблица, ставящая в соответствие типам данных их значения д) графическая схема, описывающая отношения на множестве данных
11. Файловая модель данных – это:
а) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры б) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной
области в) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего
уровня г) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций
д) совокупность двумерных таблиц-отношений
12. Иерархическая модель данных:
а) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной области
б) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры в) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего
уровня г) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций
д) совокупность двумерных таблиц-отношений
13. Сетевая модель данных:
а) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры б) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего
уровня в) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций
г) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной области
д) совокупность двумерных таблиц-отношений
14. Объектная модель данных

а) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной области
б) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры в) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего
уровня г) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций
д) совокупность двумерных таблиц-отношений
15. Реляционная модель данных:
а) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной области
б) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры в) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего
уровня г) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций
д) совокупность двумерных таблиц-отношений
16. Что определяет размерность отношения в реляционной модели данных? а) число доменов
б) номер кортежа в) число кортежей г) количество таблиц д) количество атрибутов
17. Что называется координатным числом в реляционной модели данных? а) число атрибутов
б) число доменов в) количество таблиц г) число кортежей

Темы для рефератов:

Роль информационных технологий в управлении сельскохозяйственными процессами.
Кто управляет Internet?
Флопс как мера производительности.
Компьютерная графика в профессиональной деятельности.
Компьютерные сети.
Информационная безопасность.
Прикладные программные средства офисного назначения.
Информационно-поисковые системы.
Структурная организация персональных компьютеров.
Многофункциональные программные комплексы для управления предприятием.
Моделирование и формализация.

Темы презентаций

Роль информационных технологий в управлении сельскохозяйственными процессами.
Офисное программирование
Объектно-ориентированное программирование
Структурное программирование
Критерии классификации моделей.
Жизненный цикл моделируемой системы.
Процесс моделирования?
Компьютерное моделирование?
Свойства компьютерных вирусов.
Какие меры необходимо предпринять для защиты ПК от компьютерного вируса?
Какой принцип действия антивирусных программ сканеров?
Какой принцип действия антивирусных программ мониторов?

Задания для подготовки к зачету

УК-1 / УК-1.1
Знать - методы и способы поиска информации в сетях, виды и особенности информационных ресурсов, обеспечивающих открытый доступ к информации.
1. Компьютерные сети - основные понятия и термины. Различные классификации сетей (по размеру, топологии).
2. Сетевые компоненты (адаптеры, концентраторы, маршрутизаторы)

3. Сеть Internet.
4. Службы Internet (краткое описание).
5. Служба WWW (подробно).
6. Основные понятия информационной безопасности (Компьютерная система (КС), данные, конечные пользователи, объект доступа, субъект доступа, Информационная безопасность, Защита информации, Конфиденциальность информации, Целостность информации, Достоверность информации)
7. Основные понятия информационной безопасности (Доступ к информации, Санкционированный доступ к информации, Несанкционированный доступ (НСД), Правила разграничения доступа, Идентификация, Аутентификация, Угроза информационной безопасности, Уязвимость КС, Атака КС, Политика безопасности).
8. Классификация угроз информационной безопасности.
9. Основные способы атаки компьютерных систем.
10. Вредоносные программы.
11. Программные средства обеспечения информационной безопасности.
12. Роль и место системы обеспечения информационной безопасности в системе национальной безопасности РФ.
13. Модели, стратегии и системы обеспечения информационной безопасности.
14. Предотвращение несанкционированного доступа к компьютерным ресурсам.
15. Взаимная проверка подлинности и другие случаи опознания.
16. Произвольное и принудительное управление доступом.
17. Разграничение доступа по уровням секретности и категориям. Понятие меток безопасности.
18. Схемы заражения файлов вирусом.
19. Поиск вирусов по сигнатурам и обезвреживание обнаруженных вирусов.
20. Защита от деструктивных действий и размножения вирусов.
21. Технология гарантированного восстановление вычислительной системы после заражения компьютерными вирусами.
22. Стандарты шифрования.
23. Протоколы распределения ключей.
24. Уничтожение остаточных данных.
25. Основные способы защиты от потери информации.

Разработать политику информационной безопасности

1. Ознакомьтесь с прилагаемыми нормативными документами для разработки политики информационной безопасности (ИБ), а также учебным фрагментом политики ИБ компании «Ин Техно» (в фрагменте представлена общая политика ИБ без указания конкретных деталей, сроков, ответственных лиц и так далее).

2. Разработайте проект политики ИБ для вашей организации. При этом следует акцентировать внимание на следующих аспектах:

• цели политики ИБ;
• основные принципы;
• на кого будет распространяться эта политика; • выделение групп пользователей
• выделение основных видов информационных ресурсов;
• определение уровней доступа (атрибутов безопасности) к информации:
- открыто (О)
- конфиденциально (К) - секретно (С),
- совершенно секретно (СС) - особая важность (ОВ)
• определение политики в отношении паролей, в честности: - повторяемость / неповторяемость паролей - количество паролей, хранимое системой
- максимальный срок действия пароля
- минимальный срок действия пароля
- минимальная длина пароля

- соответствие требованиям сложности
- параметры блокировки учетных записей (пороговое значение блокировки, время блокировки, сброс счетчика блокировки)

• определение политики в отношении доступа к ресурсам сети Internet, частности:
- использование доступа к сети Internet в личных целях
- ведение «белого» или «черного» списка сайтов
- временной интервал доступа сети Internet
- объем скачиваемой и загружаемой информации
- возможности использования ресурсов сети Internet различными группами пользователей
- использование почтовых и иных сервисов
- контроль за использованием ресурсов сети Internet

• что разрешено, а что запрещено различным группам пользователей; рекомендации для пользователей.

Навык - выбирать информационные ресурсы для получения информации в соответствии с поставленной задачей.

Типовое задание 1:

- Назовите основные способы поиска информации?
- Какие два вида поисковых машин вы знаете?
- Назовите наиболее популярные поисковые машины Интернета.
- Назовите в каком случае каким способом поиска информации удобнее воспользоваться?



Найдите ответы на вопросы с помощью различных поисковых систем и поясните какими поисковыми системами вы воспользовались. Сравните результаты поиска и прокомментируйте их.

- Перечислить виды сетей по типу среды передачи данных.
- Какие действуют модели и протоколы компьютерных сетей
- Перечислить основные этапы допуска к ресурсам вычислительной системы.
- Дайте классификацию компьютерных вирусов.

- Какие существуют типы криптографических систем.

Типовое задание 2.
Подготовить сообщение о технических средствах общения в докомпьютерную эпоху.
Контрольные вопросы
- Дайте определение информационных ресурсов.
- Дайте определение образовательных ресурсов.
- Перечислите возможности образовательных интернет - ресурсов.
- Приведите пример классификации информационных ресурсов.
- Какие параметры используются для классификации информационных ресурсов?
- Какие объекты можно отнести к электронным образовательным ресурсам?

Опыт деятельности - работы с информационными ресурсами, предоставляющими открытый доступ к информации

***Типовое задание* 1.**
Используя ресурсы Интернета найти определения свойств алгоритма и запишите их в таблицу. Приведите примеры.

***Типовое задание* 2.**
Посетить в сети Интернет информационно-образовательные ресурсы www.window.edu.ru - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования www.ict.edu.ru - Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" входит в систему федеральных образовательных порталов и нацелен на обеспечение комплексной информационной поддержки образования в области современных информационных и телекоммуникационных технологий, а также деятельности по применению ИКТ в сфере образования.
www.univertv.ru - открытый образовательный видеопортал, на котором размещены образовательные фильмы;
www.iprbookshop.ru - электронная библиотека по всем отраслям знаний, в полном объеме соответствующая требованиям законодательства РФ в сфере образования (лицензионные документы, справка соответствия ЭБС ФГОС). В базе ЭБС IPRbooks содержится более 7 500 изданий — это учебники, монографии, журналы по различным направлениям подготовки, другая учебная литература;
www.school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;
www.fcior.edu.ru - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;
http://vlad-ezhov.narod.ru/zor/p6aa1.html - образовательные ресурсы сети Интернет по информатике;
http://www.computer-museum.ru/aboutmus/0.htm - виртуальный компьютерный музей;
http://ru.wikipedia.org/wiki/PC - Википедия – Персональный компьютер;
http://www.slovopedia.com - словари – Словопедия.

***Типовое задание* 3.**
Осуществить перевод нескольких фраз в онлайн-режиме, используя сайт компьютерного переводчика Promt (http://www.promt.ru/). Результаты расположить в Таблице 2.

Слово	Перевод
Английский	
Немецкий	

Информатика	
Клавиатура	
Принтер	
Программист	
Ссылка	
Локальная сеть	
Программа	
Процессор	
Монитор	

УК-1 / УК-1.2

Знать - принципы алгоритмизации, основные алгоритмические конструкции.

1. Обзор языков высокого уровня.
2. Структурное программирование
3. Основные управляющие структуры.
4. Основные структуры данных.
5. Методология программирования "сверху-вниз".
6. Модульное программирование (modular programming).
7. Императивное и декларативное программирование.
8. Объектно-ориентированное программирование.
9. Языки программирования.
10. Свойства алгоритма.
11. Способы записи алгоритмов.
12. Какие алгоритмы называются линейными? Приведите пример линейного алгоритма:
- из повседневной жизни;
- из литературного произведения;
- из любой, изучаемой предметной области.

13. Какие алгоритмы называют разветвляющимися? Приведите пример разветвляющегося алгоритма:
- из повседневной жизни;
- б) из литературного произведения;
- в) из любой предметной области, изучаемой в школе.

14. Какие алгоритмы называют циклическими. Приведите пример циклического алгоритма:
- из повседневной жизни;
- из литературного произведения;
- из любой, изучаемой предметной области.

Навык - составлять алгоритмы решения задач, кодировать алгоритмы с использованием языка программирования высокого уровня.

По алгоритму восстановите формулу.
a1:=1/x
a2:=a1/x
a3:=a2/x
a4:=a3/x
y:=a1+a2

y:=y+a3
y:=y+a4
Какое значение получит переменная y после выполнения алгоритма?
x:=1
y:=2*x
y:=y+3
y:=y*x
y:=y+4
y:=y*x
y:=y+5
Восстановите формулу вычисления У для произвольного значения Х.

Для заданного количества суток (t*f*h) требуется определить количество часов (h), минут (m) и секунд (c).

Известно, что 1 миля = 7 вёрст, 1 верста = 500 саженей, 1 сажень = 3 аршина, 1 аршин = 28 дюймов, 1 дюйм = 25,4 мм. Пользуясь этой информацией, составьте линейный алгоритм перевода расстояния X миль в километры.

Исходное данное — целое трёхзначное число x. Выполните для x = 125 следующий алгоритм.
a:=x div 100
b:=x mod 100 div 10
c: =x mod 10
s:=a+b+c
Какой смысл имеет результат s этого алгоритма?

Определите значение целочисленных переменных x и y после выполнения алгоритма.
X:=336
y: =8
x:=x div y
y:=x mod y

Составьте алгоритм, с помощью которого можно определить, существует ли треугольник с длинами сторон a, b, c.

Составьте алгоритм, с помощью которого можно определить, является ли треугольник с заданными длинами сторон a, b, c равносторонним.

Составьте алгоритм возведения чётного числа в квадрат, а нечётного — в куб.

Задачи по теме: «Теоретические основы информатики»

1. На чем основан алфавитный подход?
2. В чем измеряется информационный вес символов алфавита?
3. Что такое бит?
4. Как определить информационный вес символа в алфавите, если мощность алфавита равна N?
5. Рассчитат необходимый объем памяти в битах, байтах, Кбайтах для разрешающей способности экрана 1280x1024 с глубиной цвета 16 бит на точку.
6. ИНФОРМАЦИЯ в системе кодирования UNICODE.

7. Определите, сколько байт (бит) необходимо для хранения на внешнем носителе словосочетания ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР в системе кодирования UNICODE.

8. Объем сообщения, содержащего 1024 символа, составил 1Кб. Каков размер алфавита, с помощью которого записано сообщение?

9. Многотомное издание занимает 45Мб, каждый том имеет объем 240 страниц (48строк по 64 символа в каждой). Подсчитайте количество томов.

10. Оцените объем сообщения, содержащего 200 символов из 16 символьного алфавита.

11. Покажите, что любое натуральное число может быть представлено в виде различных неотрицательных степеней числа 2.

12. Записать в системе счисления с основанием 234 число 235.

Опыт деятельности - производить вычисления и вычислительный эксперимент по программе, соответствующей полученному алгоритму, анализировать полученные результаты и делать выводы.

Типовое задание:

Дан массив A(N). Найти минимальный элемент массива и его порядковый номер.

Дан массив A(N). Найти максимальный элемент массива и его порядковый номер.

Дан массив A(N). Найти среднее значение элементов массива.

Дан массив A(N). Найти сумму отрицательных элементов, находящихся в первом и последнем столбцах массива.

Дан массив A(N). Найти квадрат значений отрицательных элементов массива.

Организовать массив B(N), состоящий из отрицательных элементов массива A(N) (остальным элементам присвоить значение 0).

Организовать массив B(N), в котором положительным элементам массива A(N) присвоить значение 1, а отрицательным 0.

УК-1 / УК-1.3

Знать - информационные технологии, используемые для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников

1. На чем основан алфавитный подход?
2. В чем измеряется информационный вес символов алфавита?
3. Что такое бит?

4. Дайте определение программной конфигурации.
5. Чем обеспечивается межпрограммный интерфейс?
6. Перечислите виды программного обеспечения.
7. Охарактеризуйте базовый уровень программного обеспечения.
8. Охарактеризуйте системный уровень программного обеспечения.
9. Охарактеризуйте служебный уровень программного обеспечения.
10. Охарактеризуйте прикладной уровень программного обеспечения.
11. Дайте характеристику текстовым процессорам. Чем отличаются от текстовых редакторов.
12. Дайте характеристику электронным таблицам. Где применяются.
13. Классификация служебных программных средств
14.

15. База данных. Информационные системы. Банк данных. СУБД. Основные понятия и определения.
16. Жизненный цикл информационных систем и базы данных.
17. СУБД - исторический экскурс и современное состояние.
18. Основные функции СУБД.
19. Архитектура СУБД. Централизованная архитектура.
20. Архитектура СУБД. Архитектура «файл-сервер».
21. Архитектура СУБД. Технология «клиент-сервер».
22. Типы и модели данных. Иерархическая. Сетевая. Реляционная. Достоинства. Недостатки. Примеры.

Навык - осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников

Типовое задание: Создать документ-анкету с использованием текстового процессора MSWord.
Требования к содержанию:

- ФИО
- Фото
- Дата рождения
- Место жительства (откуда поступил(а) в университет)
- Школьные достижения
- Баллы ЕГЭ и оценка по информатике в школе
- Результаты последней сессии
- Как я вижу себя после окончания обучения
- Роль ИТ в моей профессии

Требования к оформлению

- Не менее 1200 символов (без учета пробелов)
- Наличие наряду с текстовыми фрагментами таблиц, списков, графических объектов
- Применение различных параметров страниц в пределах документа
- Применение специальных символов (неразрывный пробел, мягкий перенос)
- Создание многоуровневых списков
- Нумерация страниц
- Создание нестандартных колонтитулов
- Управление положением фрагментов документа с помощью таблиц и абзацных отступов

Типовое задание:

Создать комплексный документ в текстовом процессоре. Форматирование выполнить с помощью команд Стиль.

1. Форматировать текстовые документы, найденные в интернете по заданной тематике, в соответствии с указанными параметрами.
2. Для стилевого оформления текста создать стили Обычный и Заголовок.
3. Объединить текстовые документы в общий файл.
4. Пронумеровать страницы, сформировать содержание (автоматически). На первой странице документа напечатать титульный лист.

Опыт деятельности - представлять информацию в виде электронных документов; систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных.

Типовое задание:
Сформировать таблицу в программе MS Excel, ввести исходные данные. Выполнить расчеты по формулам.

Ведомость учета продукции

продукция	в среднем за 2016 г.	2018 г.			Отклонение от плана	
		по плану	% к среднему за 2016	фактически	+	–
кукуруза (зерно)	0.62	0.79		0.58		
молоко	0.53	0.67		0.52		
привес КРС	5.87	6.9		5.56		
привес свиней	41.3	45.8		41.67		
	22.94	21.1		25.18		
итого				?		

Типовое задание: Разработать базу данных сбора продукции сельхоз. предприятия по филиалам, отчеты по запросам, выбирающим данные для представленной в задании ведомости, на фирменном бланке предприятия, содержащем эмблему и наименование предприятия, оформленное в MS WordArt.

Типовое задание:
Создать базу данных «Библиотека» содержащую информацию о книгах, взятых читателями в библиотеке.
1. База данных должна содержать таблицы: «Читатель», «Выдача», «Книги», «Издательства».
2. Определить первичные и вторичные (внешние) ключи.
3. Установить связь между таблицами, предусмотрев обеспечение целостности данных, каскадное обновление связанных полей и каскадное удаление связанных записей.
4. Ввести не менее 4 записей в таблицы без внешнего ключа и не менее 10 записей в таблицы, содержащие поле внешнего ключа.
5. Создать следующие запросы, задав для них смысловые имена: на выборку, на групповые операции, параметрический запрос перекрестный запрос, на создание таблицы, на обновление.
6. Создать следующие формы, задав для них смысловые имена: подчиненную форму, отображающую данные из таблиц «Издательства» и «Книги». В созданную форму добавить кнопки для перехода между записями; с вычисляемым полем, отображающую следующую информацию: Наименование издательства, E-mail, Наименование книги, Цена. В область примечаний добавить цену со скидкой на 7,5% на данную книгу.
7. Создать отчет, отображающий следующую информацию: Фамилия, Имя читателя, Телефон читателя, Дата возврата, Наименование книги, Автор. В нижний колонтитул добавить свою фамилию, номер группы и дату создания базы данных.

Типовое задание: Для индивидуальной базы данных:
1. Создать макросы для открытия всех таблиц базы данных. Задать смысловые имена макросам.
2. Создать форму «Пользовательский интерфейс» в режиме конструктора, позволяющий работать с созданной базой данных. На форме отобразить информацию о названии базы данных и об авторе. Поместить на форме командные кнопки, задав для них смысловые имена, позволяющие открывать все таблицы, запросы, формы и отчеты. Оформить запрос с помощью элементов рисования панели элементов.

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации

УК-1
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1
Осуществляет выбор и использует информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей

Задания закрытого типа:

1. Укажите три основные способа поиска информации.

1. Указание адреса страницы.
2. Передвижение по гиперссылкам.
3. Навигация по локальной сети.
4. Обращение к поисковой системе (поисковому серверу).

Правильный ответ: 1, 2, 4

2. Укажите два типа криптографических систем.

1. Открытого ключа (асимметричные).
2. Секретного ключа (симметричные).
3. Два односторонних ключа (парасимметричные).
4. Шифрованный канал.

Правильный ответ: 1, 2

3. Маршрутизатор – устройство, соединяющее различные

1. Компьютерные сети.
2. По архитектуре компьютеры.
3. Маршруты передачи адресов для e-mail.
4. Социальные сети.

Правильный ответ: 1

4. Установите соответствие:

1 Локальная сеть	А соединение нескольких сетей
2 Глобальная компьютерная сеть	Б компьютеры и периферийное оборудование, объеди-

	ненные в пределах одной или нескольких рядом стоящих зданий.
3 Межсетевое объединение	В сеть, охватывающая большие территории и включающая в себя большое число компьютеров

Правильный ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

- **5. Укажите с помощью чего реализуют передачу всех данных в компьютерных сетях.**

1. Сервера данных.
2. E-mail.
3. Сетевых протоколов.
4. Офисного пакета.

Правильный ответ: 3

Задания открытого типа:

1. _____ сеть – это сеть, объединяющая компьютеры, расположенные на огромных расстояниях – Internet.

Правильный ответ: **Глобальная.**

2. _____ сеть – это сеть, объединяющая компьютеры, расположенные на больших расстояниях – внутри одного района, области, города, поселка или полностью региона.

Правильный ответ: **Региональная.**

3._____ компьютерная сеть — это сеть, объединяющая компьютеры, расположенные на небольших расстояниях – внутри одного здания или в нескольких зданиях, расположенных недалеко друг от друга

Правильный ответ: **Локальная.**

4. Общая схема соединения компьютеров в локальной сети называется _____ сети.

Правильный ответ: **топологией.**

5. Адресный протокол - ___ (Internet Protocol) устанавливает каждому участнику Всемирной сети свой уникальный адрес (IP-адрес).

Правильный ответ: IP.

6. _____ (e-mail) – это способ передачи и получения сообщений с использованием электронных устройств.

Правильный ответ: **Электронная почта**

7. Программу для просмотра Web-страниц называют _____ или обозреватель.

Правильный ответ: **броузер.**

8. При физическом соединении двух или более компьютеров образуется компьютерная _____.

Правильный ответ: **сеть.**

9. Компьютерные сети, в которых нет выделенного сервера, а все локальные компьютеры могут общаться друг с другом на «равных правах» (обычно это небольшие сети), называются _____.

Правильный ответ: **одноранговыми.**

10. Лицо, управляющее организацией работы участников локальной компьютерной сети, называется системным _____.

Правильный ответ: **администратором.**

11. В архитектуре «Клиент-Сервер» несколько компьютеров-клиентов (удалённые системы) посылают запросы и получают услуги от централизованного компьютера – _____.

Правильный ответ: **сервера.**

12. http:// (HyperText Transfer Protocol) - _____ прикладного уровня передачи данных в виде гипертекстовых документов, используется для передачи произвольных данных в сети.

Правильный ответ: **протокол**

13. Серверы объединяют в логические группы – _____ зоны. Эти зоны могут быть географическими доменными зонами и тематическими.

Правильный ответ: доменные.

14. _____-ресурсы - информация, расположенная во всемирной компьютерной сети и представляющая собой информационные объекты, существующие в виде логически завершенных записей или файлов.

Правильный ответ: Интернет

15. Всемирная сеть _____ (World Wide Web) образуется компьютерами, которые предоставляют доступ к хранящейся на них информации. Способность хранить мультимедийную информацию (видео, аудио, картинки и звуки) делает ее уникальным средством тиражирования информации.

Правильный ответ: WWW.

УК-1.2

Выполняет декомпозицию задачи, анализирует полученные результаты и на их основе формулирует конкретные выводы

задания закрытого типа

1. Microsoft Excel предназначен для
   a. ведения ежедневника, организации рабочего времени;
   b. проведения презентации, подготовка раздаточного материала;
   c. создание отчета, договора, письма;
   d. проведения расчетов, анализа, работы с таблицами.

   правильный ответ: d
2. При описании функции в Microsoft Excel за ее именем следуют …
   a. аргументы функции;
   b. константы;
   c. символы «:» или «;».

   правильный ответ: a
3. Что считает формула =СУММ(A:A)?

a. Количество ячеек в столбце А
b. Количество строк в столбце А
c. Сумму всех числовых значений в столбце А

Правильный ответ: c

4. Какой вид диаграммы лучше подходит для представления динамики некоторого показателя с несколько лет?
   a. Круговая
   b. График
   c. Гистограмма

   Правильный ответ: c

5. Спарклайны это
   a. Диаграмма типа «лепестковая»
   b. График, размещенный на отдельном листе
   c. небольшие диаграммы внутри отдельных ячеек на листе

   Правильный ответ: c

задания открытого типа

1. действия, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов называется _____

   правильный ответ: алгоритм
2. если команды алгоритма выполняются в порядке их следования друг за другом строго по одному разу независимо от каких- либо условий, такой алгоритм называется _____

   правильный ответ: линейным
3. Алгоритм, в котором команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких- либо условий, называется _____

   правильный ответ: циклическим
4. Алгоритм, в котором ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий, является _____

   правильный ответ: разветвляющимся (условным)
5. Из каких основных элементов состоит программа на языке Паскаль?

правильный ответ: Заголовок программы, блок описания используемых данных и блок описания действий

6. Какой знак используется для разделения операторов в программе на языке Паскаль?

Правильный ответ: точка с запятой

7. Как называется выражение в ячейке Excel, начинающееся со знака «=» и предписывающее порядок действий по обработке данных?

   Правильный ответ: формула

8. На иллюстрации представлена формула. Назовите тип элемента под номером 3.

=	15	+	A1	*	СУММ(E2:E11)
	1	2	3	4	5

   Правильный ответ: ссылка

9. Дана таблица.

	A	B	C	D	E	F
1	Курс $	35				
2						
3	**Модель**	**Тип**	**Кол-во**	**Цена**	**Стоимость в руб.**	**Стоимость в у.е.**
4	Volvo 745	грузовой	12	5 000 000,00	60000000	1714285,714
5	Volvo 800	легковой	3	450 000,00		
6	Toyota Camri V	легковой	45	300 000,00		
7	Toyota Camri VI	легковой	32	800 000,00		
8	Mercedes Sw 50	грузовой	76	2 500 000,00		

   Запишите формулу для ячейки E4 таким образом, чтобы ее можно было скопировать на весь столбец автозаполнением.
   Правильный ответ: =C4*D4.

10. Торговый склад производит уценку хранящейся продукции. Если продукция хранится на складе дольше 10 месяцев, то она уценивается в 2 раза, а если срок хранения превышает 6 месяцев, но не достигает 10 месяцев, то в 1,5 раза. Необходимо записать формулу для ячейки D2, чтобы ее можно было скопировать на весь столбец автозаполнением

	A	B	C	D
1	наименование товара	срок хранения	цена товара до уценки	цена товара после уценки.
2	Товар 1	15	1500	
3	Товар 2	3	200	
4	Товар 3	7	3700	
5	Товар 4	8	120	

   Правильный ответ: =ЕСЛИ(B2>10;C2/2;ЕСЛИ(B2>6;C2/3 *2 ;C2)).

11. Для составления налоговой карточки нужно внести в ячейки месячный доход, а строкой ниже вычислить доход по нарастающей с начала года.

	A	B	C	D	E	F
1		Январь	Февраль	Март	...	Декабрь
2	Доход	50000	48000	55000	...	85000
3	С начала года	50000	98000	153000	...	750000

   Запишите формулу для ячейки B3 таким образом, чтобы она могла быть скопирована по строке автозаполнением.
   Правильный ответ: =СУММ($B$2:B2)

12. Укажите функцию, которая позволяет определить количество символов в ячейке

    Правильный ответ: ДЛСТР

13. Укажите функцию, которая позволяет удалить начальные и конечные пробелы в строке

Правильный ответ: СЖПРОБЕЛЫ

14. Дана таблица. Укажите результат выполнения функции =J1=K1

J	K
Текст	ТЕКСТ

Правильный ответ: ИСТИНА

15. Дана таблица сведений по продажам холодильников. Записать формулу, которая позволит рассчитать общее количество проданных моделей, произведённых в России.

Модель	Страна-изготовитель	Вес, кг	Цена, $	Количество
Stinol	Россия	78	310	18
Sharp	Таиланд	69	750	10
Samsung	Южная Корея	56	450	13
Bosh	Испания	52	419	17
LG	Южная Корея	69	600	8
Daewoo	Южная Корея	71	840	4
Electrolux	Швеция	75	680	12
Whiripool	США	80	790	9
Атлант	Россия	76	300	25
Indezit	Франция	81	420	14
Ariston	Франция	59	415	10
DeLongy	Италия	60	395	15

Правильный ответ: =СУММЕСЛИ(B2:B12; «Россия»; E2:12)

УК-1.3

Осуществляет систематизацию, представление и обработку информации, полученной из цифровых источников, используя информационные технологии

задания закрытого типа

1. В ячейку E2 ввели формулу =$A$5*B5. Затем эту формулу распространили вниз. Какая формула содержится в ячейке E5?

   a. =$A$5*B8
   b. =$A$8*B2
   c. =$A$8*B8

   Правильный ответ: a

2. База данных - это:
   a. совокупность данных, организованных по определённым правилам и хранимая в памяти компьютера
   b. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации
   c. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными
   d. определённая совокупность информации

   Правильный ответ: a

3. Что из перечисленного является объектом базы данных Access?
   a. ведомости

b. таблицы
c. формулы
d. отчёты
e. запросы

Правильные ответы: b,d,e

4. Какой символ необходимо использовать, чтобы закрепить индекс адреса ячейки?
   a. !
   b. $
   c. %
   d. '

   Правильный ответ: b

5. Что предоставляет возможность закрепления областей листа?
   a. Запрещает изменять ячейки в выбранном диапазоне
   b. Закрепляет за областью диаграмму или сводную таблицу
   c. Оставляет область видимой во время прокрутки остальной части

   Правильный ответ: c

Задания открытого типа

1. Модель базы данных, основанная на связанных таблицах, называется _____

   Правильный ответ: реляционная

2. Объект базы данных Access, который представляет собой обращение к данным для получения информации из базы данных или выполнения действий с данными, называется _____

   Правильный ответ: запрос

3. Объект базы данных Access, который обеспечивает выполнение ввода, просмотра и редактирования данных, называется _____

   Правильный ответ: форма

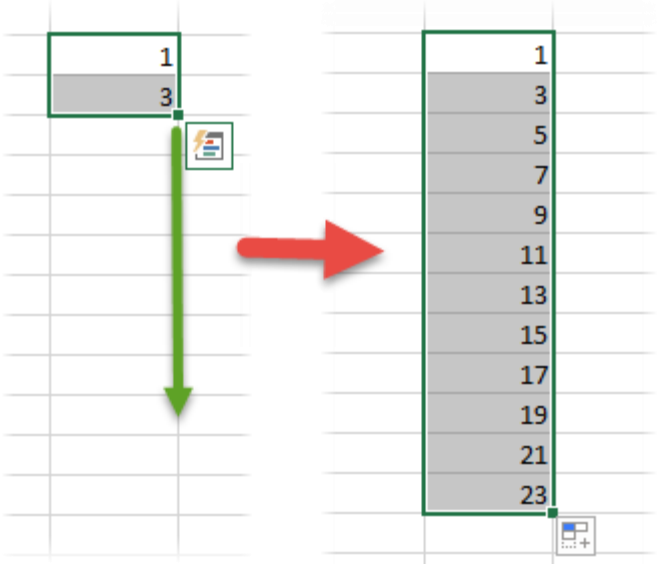
4. Аббревиатура СУБД расшифровывается как _____

   Правильный ответ: система управления базами данных

5. Инструмент для создания первичных таблиц в Access называется _____

Правильный ответ: конструктор

6. Укажите название операции в Excel, которая представлена на иллюстрации:



Правильный ответ: автозаполнение

7. Какие структурны элементы таблицы Excel обозначаются буквами или комбинациями букв английского алфавита?

Правильный ответ: столбцы

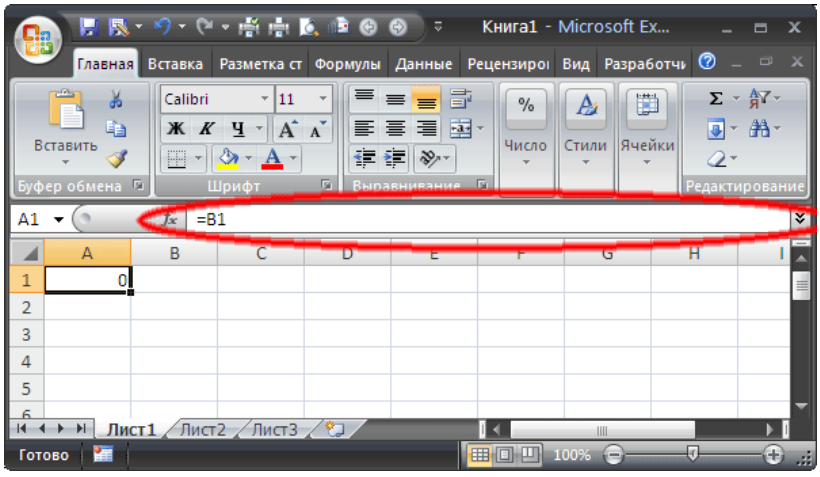
8. Какие структурны элементы таблицы Excel нумеруются числами?

Правильный ответ: строки

9. Какие структурны элементы таблицы Excel имеют буквенно-числовое обозначение?

Правильный ответ: ячейки

10. Укажите название элемента, который представлена на иллюстрации:



Правильный ответ: строка формул

11. Укажите тип данной ссылки B17

Правильный ответ: относительная

12. Укажите тип данной ссылки $B$17

Правильный ответ: абсолютная

13. Укажите тип данной ссылки $B17

Правильный ответ: смешанная

14. Действия, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов называется _____.

Правильный ответ: алгоритм.

15. Если команды алгоритма выполняются в порядке их следования друг за другом строго по одному разу независимо от каких- либо условий, такой алгоритм называется _____.

Правильный ответ: линейным.

ОПК-5

Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.

ОПК-5.1

Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии

Задания закрытого типа:

1. Программа (приложение) для смартфона или компьютера, позволяющая мгновенно обмениваться текстовыми и аудио-сообщениями, телефонными звонками и разговаривать по видеосвязи.

1. Мессенджер.
2. Факс.
3. Процессор.
4. Менеджер.

Правильный ответ: 1.

2. Нейронная сеть - это метод в искусственном интеллекте, который учит компьютеры обрабатывать данные таким же способом, как и человеческий мозг.

1. Интернет.
2. Нейронная сеть.

3. Электронный адрес.
4. Сетевая модель.

Правильный ответ: 2.

3. Преимущества цифровых технологий:
а) не требуется дополнительных знаний;
б) не требуется дополнительной техники;
в) сигналы передаются без искажений.

Правильный ответ: в.

4. Интернет вещей – это
а) покупка товаров через интернет;
б) вид цифровых технологий;
в) передача вещей между пользователями.

Правильный ответ: б.

5. Установите соответствие:

1 Искусственный интеллект	А система программных и/или аппаратных средств, способная с определенной степенью автономности воспринимать информацию, обучаться и принимать решения на основе анализа больших массивов данных, в том числе имитируя человеческое поведение
2 Big Data	Б это любые технологии, которые оказывают фундаментальное влияние на то, как люди понимают мозг и различные аспекты сознания, мыслительной деятельности
3 Нейротехнологии	В инструменты, подходы и методы обработки огромных объёмов данных

Правильный ответ: 1 – А, 2 –В, 3 –Б.

Задания открытого типа:

1. Google _____ образует единое целое с Документами, Таблицами и Презентациями. Облачные продукты Диска помогут вам и вашим коллегам эффективно взаимодействовать в режиме реального времени.

Правильный ответ: Диск.

2. Облачные приложения позволяют сразу создавать файлы и открывать к ним _____.

Правильный ответ: доступ.

3. Облачное _____ – это онлайн хранилище в Интернете. Данные доступны в любое время, в любом месте и на любом устройстве.

Правильный ответ: хранилище.

4. Для использования облачного хранилища Яндекс._____ необходимо иметь учетную запись Яндекс, в которой изначально уже имеется облачное хранилище размером 10 Гб.

Правильный ответ: Диск

5. Для обеспечения безопасности аккаунта и конфиденциальности при регистрации необходимо задать Логин и _____.

Правильный ответ: Пароль.

6. **_____** сервис (или «поисковик») - это система для поиска необходимой информации в интернете. Наиболее распространенное применение - сервисы для поиска текста, видео, картинок, аудио, товаров в интернет-магазинах.

Правильный ответ: Поисковый.

7. **_____** интеллект - это алгоритмы, способные самообучаться, чтобы применять эти знания для достижения поставленных человеком целей. Системы машинного обучения (основной подраздел ИИ) автоматизировали процессы во всех жизненно важных областях, включая банкинг, ретейл, медицину, безопасность, промышленность, сельское хозяйство.

Правильный ответ: Искусственный.

8. Google _____ - сервис для планирования встреч, событий и дел, имеющий возможность совместного использования календаря рабочей группой и настройку SMS-оповещений.

Правильный ответ: Календарь.

9. Google _____ - сервис позволяет работать с документами: редактировать файлы вместе с коллегами в режиме реального времени, обмениваться комментариями, предлагать правки и назначать задачи.

Правильный ответ: Документы.

10. Google _____ - сервис позволяет создавать онлайн-таблицы и работать над ними совместно в рабочей группе на любых устройствах, анализировать данные онлайн совместно с коллегами, предоставить доступ к таблице, писать комментарии и назначать задачи.

Правильный ответ: Таблицы.

11. Google _____ – это онлайн-приложение, в котором можно создавать и редактировать презентации, а также работать одновременно с другими пользователями, добавлять комментарии и назначать задачи прямо в файлах.

Правильный ответ: Презентации.

12. _____ (ИКТ) – цифровые технологии для создания, передачи и распространения информации и оказания информационных услуг.

Правильный ответ: Информационно-коммуникационные технологии.

13. _____ –это технология, которая создает мультимедийный продукт, обеспечивая одновременную работу со звуком, видеороликами, анимацией, статистическими изображениями и текстами в интерактивном режиме.

Правильный ответ: Мультимедиа

14. _____-технологии (smart - «умные», technologies - технологии) - концепция, которая объединяет самые современные инновационные технологические разработки, применяемые в экономике, управлении, культуре, , образовании, науке.

Правильный ответ: Смарт.

15. Экспертная _____ - система, которая использует человеческие знания, встраиваемые в компьютер, для решения задач, которые обычно требуют человеческой экспертизы.

Правильный ответ: система.

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

ОПК-6.1

Осуществляет систематизацию, представление и обработку информации, полученной из цифровых источников, используя информационные технологии

Задания закрытого типа

1. Раздел операторов в программе на языке Паскаль начинается со слова

a. Var
b. Begin
c. While
d. End

Правильный ответ: b

2. К целочисленным типам данных Паскаль относятся:
a. Integer
b. Word
c. Real
d. Char

Правильный ответ: a,b

3. Для создания цикла с заданным числом повторения используется оператор
a. If
b. Read
c. Write
d. For

Правильный ответ: d

4. Как в программе называется символьная конструкция, предписывающая выполнение компьютером какого-либо действия (например, ввод, вывод, вычисление и т.д.)

a. Оператор
b. Условие
c. Цикл

Правильный ответ: a

5. Для изменения параметров шрифта в HTML-документе используется тег
    a. Font
    b. Body
    c. Head
    d. P

Правильный ответ: a

Задания открытого типа

16. При описании переменной в языке Паскаль необходимо указать ее _____ и типа данных

Правильный ответ: имя

17. Укажите название логического типа данных в языке Pascal

Правильный ответ: Boolean

18. Запишите оператор ввода языка Pascal

Правильный ответ: Read

19. Какая клавиша нажимается после набора последнего данного в операторе read?

Правильный ответ: Enter

20. Тип данных представляющий совокупность конечного числа данных одного типа называется _____

Правильный ответ: массив

21. Для объявления массива в языке Паскаль используется специальное слово _____

Правильный ответ: array

22. Указан фрагмент программы:

```
const b: array [1..5] of integer = (4, 2, 3, 5, 7);
```

Укажите значение элемента массива b[4]?

Правильный ответ: 5

23. Указан фрагмент программы:for i:= 1 to 30 do

Укажите значение переменной iпосле завершения выполнения этого фрагмента

Правильный ответ: 30

24. Указан фрагмент программы:

```
a:=1;
b:=1;
while a>=b do
begin
    b:=b+a;
    a:=a+1
end;
write(b*a)
```

Определите, какое значение будет выведено на экран.

Правильный ответ: 12

25. Определите значение переменной s после выполнения фрагмента программы:

```
s := 0
for i:= 1 to 5
s := s + i
```

Правильный ответ: 5

26. Определите значение переменной c после выполнения фрагмента программы:

```
a := 100;
b := 30;
if a < b then c := a - b else c := b - a.
```

Правильный ответ: -70

27. Величина, не меняющаяся в процессе работы

Правильный ответ: константа

28. Именованный объект программы, которому можно присваивать и изменять значения в процессе работы

Правильный ответ: переменная

29. Действия, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов называется _____.

Правильный ответ: алгоритм.

30. Если команды алгоритма выполняются в порядке их следования друг за другом строго по одному разу независимо от каких- либо условий, такой алгоритм называется _____.

Правильный ответ: линейный.

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

ОПК-6.2

Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности

задания закрытого типа

6. В ячейку E2 ввели формулу =$A$5*B5. Затем эту формулу распространили вниз. Какая формула содержится в ячейке E5?

   a. =$A$5*B8
   b. =$A$8*B2
   c. =$A$8*B8

   Правильный ответ: a

7. База данных - это:
   a. совокупность данных, организованных по определённым правилам и хранимая в памяти компьютера
   b. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации
   c. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными
   d. определённая совокупность информации

   Правильный ответ: a

8. Что из перечисленного является объектом базы данных Access?
   a. ведомости
   b. таблицы
   c. формулы
   d. отчёты
   e. запросы

   Правильные ответы: b,d,e

9. Какой символ необходимо использовать, чтобы закрепить индекс адреса ячейки?
    a. !
    b. $
    c. %
    d. '

    Правильный ответ: b

10. Что предоставляет возможность закрепления областей листа?
    a. Запрещает изменять ячейки в выбранном диапазоне
    b. Закрепляет за областью диаграмму или сводную таблицу
    c. Оставляет область видимой во время прокрутки остальной части

    Правильный ответ: c

Задания открытого типа

31. Модель базы данных, основанная на связанных таблицах, называется _____

    Правильный ответ: реляционная

32. Объект базы данных Access, который представляет собой обращение к данным для получения информации из базы данных или выполнения действий с данными, называется _____

    Правильный ответ: запрос

33. Объект базы данных Access, который обеспечивает выполнение ввода, просмотра и редактирования данных, называется _____

    Правильный ответ: форма

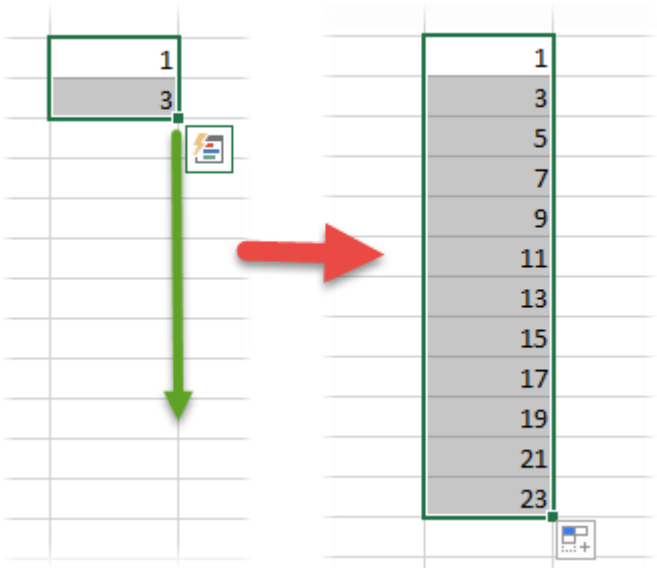
34. Аббревиатура СУБД расшифровывается как _____

    Правильный ответ: система управления базами данных

35. Инструмент для создания первичных таблиц в Access называется _____

    Правильный ответ: конструктор

36. Укажите название операции в Excel, которая представлена на иллюстрации:



Правильный ответ: автозаполнение

37. Какие структурны элементы таблицы Excel обозначаются буквами или комбинациями букв английского алфавита?

Правильный ответ: столбцы

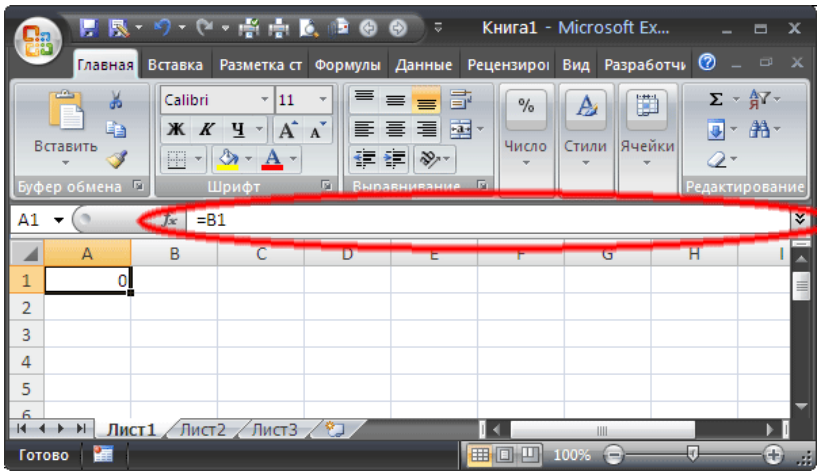
38. Какие структурны элементы таблицы Excel нумеруются числами?

Правильный ответ: строки

39. Какие структурны элементы таблицы Excel имеют буквенно-числовое обозначение?

Правильный ответ: ячейки

40. Укажите название элемента, который представлена на иллюстрации:



Правильный ответ: строка формул

41. Укажите тип данной ссылки B17

Правильный ответ: относительная

42. Укажите тип данной ссылки $B$17

Правильный ответ: абсолютная

43. Укажите тип данной ссылки $B17

Правильный ответ: смешанная

44. Действия, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов называется _____.

Правильный ответ: алгоритм.

45. Если команды алгоритма выполняются в порядке их следования друг за другом строго по одному разу независимо от каких- либо условий, такой алгоритм называется _____.

Порядок применения балльно-рейтинговой системы

1 Оценка качества учебной работы обучающегося в балльно-рейтинговой системе является кумулятивной (накопительной) и используется для управления образовательным процессом в Университете.

2 Балльно-рейтинговая система вводится по всем дисциплинам образовательных программ высшего образования – бакалавриата, магистратуры и специалитета по очной форме обучения.

3 Рейтинг обучающихся является индивидуальным кумулятивным (накопительным) показателем учебной работы обучающегося в баллах, набранных обучающимся в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в процессе изучения дисциплин по отношению к максимально возможным результатам учебной работы среди обучающихся по направлению подготовки.

4 Итоговый рейтинг по дисциплине отражает качество освоения обучающимся учебного материала. Максимальная сумма баллов, которая может быть учтена в индивидуальном рейтинге обучающегося в семестре по каждой дисциплине, не может превышать 100 баллов.

5 Порядок начисления баллов доводится до сведения каждого обучающегося в начале изучения дисциплины.

6 В ходе изучения дисциплины предусматриваются текущий контроль успеваемости (далее – текущий контроль) и промежуточная аттестация обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин. Цель текущего контроля – оценка результатов работы обучающегося в семестре.

Промежуточная аттестация обучающихся (далее - промежуточная аттестация) представляет собой оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам. Цель промежуточной аттестации – оценка качества освоения дисциплины обучающимися. Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра (два раза в год) и представляет собой оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (т.е. итоговую оценку знаний, умений, навыков и опыта деятельности) в виде проведения экзамена, зачета, дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

7 Максимальная сумма баллов (100 баллов), набираемая обучающимся по дисциплине включает две составляющие:

- первая составляющая - оценка регулярности, своевременности и качества выполнения обучающимся учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма - не более 85 баллов в семестр);

- вторая составляющая - оценка знаний обучающегося по результатам промежуточной аттестации (не более 15 баллов).

8 Общие баллы текущего контроля складываются из составляющих:

- посещаемость - обучающемуся, посетившему все занятия, начисляется максимально 20 баллов;

- выполнение заданий по дисциплине в течение семестра в соответствии рабочей программой дисциплины - обучающемуся, выполнившему в срок и с высоким качеством все требуемые задания, начисляется максимально 20 баллов;

- контрольные мероприятия – обучающемуся, выполнившему все контрольные мероприятия, в зависимости от качества выполнения начисляется максимально 25 баллов.

Количество баллов, за одно контрольное мероприятие должно принимать только целочисленное значение. Перечень контрольных мероприятий и критерии их оценки, распределение баллов по всем видам и формам текущего контроля регламентируются в рабочей программе дисциплины в разделе, содержащем оценочные материалы (фонд оценочных средств).

9 До проведения промежуточной аттестации преподаватель может в качестве поощрения начислить обучающемуся до 20 бонусных баллов за проявление академической активности в ходе изучения дисциплины, выполнение индивидуальных заданий, активное участие в групповой проектной работе, непосредственное участие в научно-исследовательской работе по тематике дисциплины, в том числе написании и публикации статей, участия в конференциях, конкурсах и т.п. Начисление бонусных баллов производится на последнем занятии по дисциплине.

10 Результаты текущего контроля, предоставления бонусных баллов, «добора баллов» в виде баллов (в виде целочисленного значения), заносится в форму ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся (Приложение 1), используемую в течение всего семестра.

11 Перевод баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» по экзаменационным дисциплинам, дифференцированным зачетам (зачетам с оценкой) производится по следующей шкале:

- «отлично» - от 80 до 100 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

- «хорошо» - от 60 до 79 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, нек торые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

- «удовлетворительно» - от 40 до 59 баллов - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

- «неудовлетворительно» - менее 40 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

12 Если в семестре предусмотрена сдача зачета, то по результатам работы в

семестре обучающемуся выставляется:

- «зачтено» - более 40 баллов;

- «не зачтено» - менее 40 баллов.

13 Балльно-рейтинговая система предусматривает возможность прохождения промежуточной аттестации без сдачи экзаменов, зачетов, (дифференцированных зачетов) зачетов с оценкой. При этом обучающийся имеет право на прохождение промежуточной аттестации (в форме экзаменов, зачетов, дифференцированных зачетов (зачетов с оценкой)) и учет баллов в рейтинге по ее результатам. При проведении промежуточной аттестации преподаватель по согласованию с обучающимся имеет право выставлять оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачтено» по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре. В случае отказа обучающегося на выставление оценки по результатам текущего контроля, он имеет право сдавать промежуточную аттестацию, в форме, предусмотренной учебным планом образовательной программы. При этом к заработанным в течение семестра обучающимся баллам прибавляются баллы, полученные на экзамене, зачете, дифференцированном зачете (зачете с оценкой) и сумма баллов переводится в оценку.

14 Перечень и критерии оценки контрольных мероприятий, распределение баллов по всем видам и формам текущего контроля и промежуточной аттестации регламентируются в рабочей программе дисциплины.

15 Преподаватель ведет журнал текущего контроля успеваемости и посещаемости обучающихся (Приложение 2), своевременно доводит до сведения обучающихся информацию, содержащуюся в журнале и отражает ее ежемесячно в течение семестра в ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся, заполняя за прошедший период обучения разделы «посещаемость», «выполнение заданий», «контрольные мероприятия».

16 Для организации постоянного текущего контроля и управления учебным процессом в Университете преподаватели регулярно в течение семестра 1 раз в месяц (последний рабочий день месяца) передают в деканаты копии ведомостей текущего контроля успеваемости обучающихся и/или предоставляют их в электронном виде.

17 До проведения промежуточной аттестации всем обучающимся должна быть предоставлена возможность добора баллов с целью достижения порогового значения (40 баллов) или, при наличии документально подтвержденной уважительной причины пропусков занятий, повышения уровня оценки.

18 В период промежуточной аттестации преподаватель заполняет все разделы ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся на бумажном носителе за период обучения (семестр) по дисциплине, в том числе отражает в ней «бонусы», «добор баллов», результат промежуточной аттестации в виде баллов, итоговую сумму баллов, оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено».

19 Положительные оценки «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» заносятся преподавателем помимо ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся в ведомость промежуточной аттестации и в зачетную книжку. Неудовлетворительные оценки «неудовлетворительно» и «не зачтено» проставляются в ведомость промежуточной аттестации.

20 Обучающемуся, не явившемуся на промежуточную аттестацию по дисциплине, преподаватель в ведомость текущего контроля успеваемости обучающихся и в ведомость промежуточной аттестации записывает «не явился».

21 Ведомость текущего контроля успеваемости обучающихся и ведомость промежуточной аттестации сдаются преподавателем в деканат в день экзамена, зачёта, дифференцированного зачета (зачета с оценкой) или на следующий день. Сдача не полностью заполненных ведомостей в деканат не допускается. Обучающимся ведомости на руки не выдаются.

22 После промежуточной аттестации оригиналы ведомостей текущего контроля успеваемости обучающихся передаются для хранения в деканат, копии хранятся на кафедре.

23 Деканат на основе баллов, отраженных в ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся, формирует рейтинг обучающихся в конце каждого семестра.

Данный рейтинг обучающегося может быть использован при формировании рейтинга социальной активности обучающегося в соответствии с Положением о рейтинге социальной активности студентов ФГБОУ ВО Донского ГАУ.

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция / Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия	Очередность занятия
Раздел 1. Теоретические основы информатики	УК-1 / УК-1.1	**Iэтап** **IIэтап**	Оценка правильности выполнения заданий	1 - занятие
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов	УК-1 / УК-1.1	**Iэтап** **IIэтап** **IIIэтап**	Оценка правильности выполнения заданий	2 - занятие
Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов	УК-1 / УК-1.3	**IIэтап** **IIIэтап**	Оценка правильности выполнения заданий	3-11 - занятия
Раздел 4. Основы моделирования, алгоритмизации и программирования	УК-1 / УК-1.2	**Iэтап** **IIIэтап**	Оценка правильности выполнения заданий	12-13 - занятия
Раздел 5. Информационные и коммуникационные технологии	УК-1 / УК-1.3	**Iэтап** **IIэтап** **IIIэтап**	Оценка правильности выполнения заданий	14 - занятие
Раздел 6. Информационная безопасность	УК-1 / УК-1.1	**Iэтап** **IIэтап**	Оценка правильности выполнения заданий	15 - занятие
Раздел 7 Применение технологий искусственного интеллекта	УК-1 / УК-1.1	**Iэтап** **IIэтап**	Оценка правильности выполнения заданий	16 - занятие

Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т.ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала. При устном опросе устанавливается непосредственный

контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала. Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос. Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов. В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает	«отлично»

логичные, аргументированные ответы на поставленные опросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	

Тестирование. Основное достоинство ***тестовой формы контроля*** – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка отлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.
4	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.
3	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с привидением примеров и/или

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:
1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	компьютерное тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Бедняк, С. Г. Информационные технологии : учебное пособие / С. Г. Бедняк, О. И. Захарова. — Самара : ПГУТИ, 2022. — 204 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/320819 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/320819
Ламонина, Л. В. Информационные технологии: практикум : учебное пособие / Л. В. Ламонина, Т. Ю. Степанова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-89764-832-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129434 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/129434
Дополнительная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Завозкин, С. Ю. Архитектура вычислительных систем : учебное пособие / С. Ю. Завозкин. — Кемерово : КемГУ, 2023. — 96 с. — ISBN 978-5-8353-3031-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/384950 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/384950
Липанова, И. А. Информационные технологии. Работа в глобальных компьютерных сетях : учебное пособие / И. А. Липанова, Е. Е. Андрианова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2019. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180034 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/180034
Капгер, И. В. Управление информационной безопасностью : учебное пособие / И. В. Капгер, А. С. Шабуров. — Пермь : ПНИПУ, 2023. — 91 с. — ISBN 978-5-398-02866-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/328889 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/328889
Митяков, Е. С. Искусственный интеллект и машинное обучение : учебное пособие для вузов / Е. С. Митяков, А. Г. Шмелева, А. И. Ладынин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 252 с. — ISBN 978-5-507-51198-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/507451. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/507451

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых в неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 6.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления(регламент– 7-10 мин.).

Выполнение индивидуальных типовых задач.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

8. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Перечень лицензионного программного обеспечения ИЗ МТО

MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA;
MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA ;
Windows 8.1;
Adobe acrobat reader;
Google Chrome;
Unreal Commander;
Zoom;
Skype;
Dr.Web;
7-zip;
Yandex Browser;
Лаборатория ММИС «Планы».

Перечень профессиональных баз данных

Наименование ресурса	Режим доступа
Сайт дистанционного университета	http://www.intuit.ru
Открытые системы: интернет-издания по информационным технологиям.	http://www.osp.ru
ЭБС «Лань».	http://www.e.lanbook.com
Открытые системы: интернет-издания по информационным технологиям.	http://www.osp.ru
Информационные технологии в образовании: интернет-издания по информационным технологиям.	http://www.rusedu.info

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru
СПС ГАРАНТ	http://www.garant.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)	http://vak.ed.gov.ru
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net
Сайт обучающей сетевой академии CiscoNetworking Academy	https://www.netacad.com
Сайт дистанционного университета	http://www.intuit.com

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий - оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:

Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор (переносной), ноутбук (переносной), проекционный экран (переносной), учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды.

Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор (переносной), ноутбук (переносной), проекционный экран (переносной), учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды.

Помещения для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно- наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)	Номер объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации, этаж
Аудитория № 224 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория информационных технологий, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор (переносной), ноутбук (переносной), проекционный экран (переносной), учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды. Windows 8.1 Лицензия №64865568 от 05.03.2015 OPEN 94854474ZZE1703; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google ChromeСвободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4	Помещение 2 (2 этаж)
Аудитория № 231 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; лаборатория информационных технологий; Лаборатория эконометрики, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования – компьютеры (3), принтер, коммутатор, локальная сеть, проектор, экран, доступ в интернет, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - стенды. MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4	Помещение 24 (2 этаж)

№4295 от 28.11.2013 ООО «Южная Софтверная компа-ния»; Windows XP Home Edition Russian (OEM) Счет № 1796 от 24.05.2007 ООО фирма «Маг-Нет»; Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2016 Лицензия № 66241795 от 28.12.2015 OPEN 96248131ZZE1712 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2016 Лицензия № 65845703 от 07.10.2015 OPEN 95852512ZZE1710 от Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприе-тарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распро-страняемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распростра-няемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License		