Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 04.11.2026 01:59:02
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

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

Направление подготовки	**35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура**
Направленность программы	**Рыбоводство**
Форма обучения	**Очная, заочная**

Программа разработана:

Колосов А.Ю. _____ доцент канд. с.-х. наук доцент
(подпись) (должность) (степень) (звание)

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

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 решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных (ОПК-1)

Индикаторы достижения компетенции:

- Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-1.4)

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

Индикаторы достижения компетенции:

- Осуществляет систематизацию, представление и обработку информации, полученной из цифровых источников, используя информационные технологии (ОПК-7.1)

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, направленность **Рыбоводство** 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 для решения поставленных задач	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 *Умение:* выбирать информационные ресурсы для получения информации в соответствии с поставленной задачей *Навык:* работы с информационными ресурсами, предоставляющими открытый доступ к информации
		УК-1.2 Выполняет декомпозицию задачи, анализирует	*Знание*: принципы декомпозиции задач *Умение:* выполнения декомпозиции задач *Навык:* производить вычисления и

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
		полученные результаты и на их основе формулирует конкретные выводы	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 *Умение:* осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников *Навык:* представлять информацию в виде электронных документов; систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных	Способен Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-1.4)	*Знание*: основные информационные и поисковые системы *Умение*: выбора информационной системы для получения информации в контексте решаемой задачи. *Навык:* Получения, сохранения и анализ информации, полученной из различных источников.
ОПК-7	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 (ОПК-7.1)	*Знание*: основных алгоритмических конструкций *Умение*: моделировать процесс решения задачи с помощью основных алгоритмических конструкций *Навык*: реализация основных алгоритмических конструкций на языке программирования высокого уровня

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

Курс, 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.			
		очная форма обучения 2024-2026 год набора					
1/2	3/108	16	32	0,2	59,8		зачет
		заочная форма обучения 2024-2026 год набора					
1/2	3/108	4	6	0,2	93,8	4	зачет

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Структура дисциплины состоит из шести разделов (тем):

Структура дисциплины	
Раздел 1 «Теоретические основы информатики»	**Раздел 2** «Технические средства реализации информационных процессов»
Раздел 3 «Программные средства реализации информационных процессов»	**Раздел 4** «Основы моделирования, алгоритмизации и программирования»
Раздел 5 «Информационные и коммуникационные технологии»	**Раздел 6** «Информационная безопасность»

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	заочно
			2024-2026	
1	**Раздел 1.** Теоретические основы информатики	Вопрос 1. Информатизация общества. Государственная политика цифровизации.	2	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.	2	0,3

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2024-2026	
		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.	1	0,3
		Вопрос 2. Уровни программного обеспечения ПК. Назначение и функции операционных систем.		
		Вопрос 3. Классификация прикладного программного обеспечения. Программы офисного назначения	1	0,2
		Вопрос 4. Автоматизация ввода документов. Программы распознавания текстов (образов). Работа со сканером (цифровым фотоаппаратом). Основные принципы машинного ввода документов. Типы сканеров, принципы работы.	2	0,2
		Вопрос 5. Программные средства сжатия данных.		
		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.		
		Вопрос 7. Основные понятия баз данных: базы данных и системы управления базами данных, структурные элементы базы данных. Проектирование баз данных. Режимы работы с базами данных. Безопасность баз данных. Обеспечение целостности данных. Система управления базами данных (СУБД) Access.	2	0,2
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.	2	0,5
		Вопрос 2. Программные средства создания программ. Компиляторы и интерпретаторы. Обзор языков программирования высокого уровня. Объектно-ориентированное программирование. Кодирование на языке программирования.		
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.	2	0,5
		Вопрос 2. Организация персональной страницы и WEB-сайта в Internet. Назначение языка HTML. Средства разработки HTML-документов.		
6	**Раздел 6.** Информационная	Вопрос 1. Основные положения информационной безопасности. Основные понятия информационной	2	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2024-2026	
	безопасность	безопасности: безопасность информации, конфиденциальность, целостность, доступность информации, защита информации.		
		Вопрос 2. Программные средства защиты данных. Компьютерные вирусы, классификация. Антивирусные программы. Обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.		
	Итого		**16**	**4**

3.3 Содержание занятий семинарского типа 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. *Вид инновационных форм занятий / Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения.	
				очно	заочно
				2024-2026	
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 алгоритма действий при кодировании информации	Опрос Оценка степени выполнения задания	1	0,2
		Технология работы с архиватором WinZIP, WinRAR. Интерфейс программ-архиваторов. Возможности архиваторов. Выполнение заданий, иллюстрирующих возможности архиваторов. - Выполнение проверки логической и физической структуры диска, очистки диска, дефрагментации диска. ***Элементы практической подготовки:*** отработка алгоритма действий при сжатии электронных документов, анализ результатов проверки, очистки, оптимизации диска	Оценка степени выполнения задания	1	0,2
2. _	Раздел 2 «Технические средства	Практическое занятие №2. Аппаратное обеспечение персонального компьютера (ПК): внутренние устройства	Тест Оценка степени	1	0,3

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Вид инновационных форм занятий / Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения.	
				очно	заочно
				2024-2026	
	реализации информационных процессов»	системного блока, периферийные устройства ПК. Тестирование.	выполнения задания		
3.	Раздел 3 «Программные средства реализации информационных процессов»	Практическое занятие №3. Microsoft PowerPoint. Структура и сценарий презентации. Создание компьютерной презентации. Подготовка индивидуальной презентации. Подготовка и управление полноэкранным показом. Печать презентации. ***Элементы практической подготовки:*** отработка приемов и способов создания компьютерных презентаций	Оценка степени выполнения задания	1	0,2
		Применение искусственного интеллекта. Программа распознавания бумажных документов. Подготовка документов, содержащих разнородную информацию. ***Элементы практической подготовки:*** отработка алгоритма действий при создании электронных документов	Оценка степени выполнения задания	1	0,3
4.		Практическое занятие № 4. Работа в текстовом процессоре. Ввод, редактирование и форматирование текста. ***Элементы практической подготовки:*** отработка алгоритма действий при создании электронных документов	Оценка степени выполнения задания	2	0,5
5.		Практическое занятие № 5. 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:*** отработка алгоритма действий при создании электронных документов	Оценка степени выполнения задания	2	0,5
6.		Практическое занятие № 6. Работа в текстовом процессоре. Стилевое форматирование. Подготовка и организация печати документа. Выполнение индивидуального задания в среде текстового процессора MS Word.	Оценка степени выполнения задания	2	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Вид инновационных форм занятий / Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения.	
				очно	заочно
				2024-2026	
		Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий при создании электронных документов			
7.		Практическое занятие № 7. Работа в табличном процессоре. Ввод данных в ячейки таблицы. Вычисления по формулам. Встроенные функции. Автоматизация заполнения таблиц. Применение итоговых функций. ***Элементы практической подготовки:*** отработка алгоритма действий выполнения вычислений, обработка результатов вычислений	Оценка степени выполнения задания	2	0,5
8.		Практическое занятие № 8. Работа в табличном процессоре. Технология формирования таблицы. Особенности формирования шапки таблицы. Правила применения в формулах абсолютных и относительных ссылок. Имена ячеек. ***Элементы практической подготовки:*** отработка алгоритма действий выполнения вычислений, обработка результатов вычислений	Оценка степени выполнения задания	2	0,5
9.		Практическое занятие № 9. Работа в табличном процессоре. Формирование системы взаимосвязанных таблиц. Построение диаграммы. ***Элементы практической подготовки:*** отработка алгоритма действий выполнения вычислений, визуализация результатов	Оценка степени выполнения задания	2	0,2
10.		Практическое занятие № 10. Работа в табличном процессоре. Консолидация данных. Трехмерные ссылки. Выполнение индивидуального задания в среде табличного процессора MS Excel. ***Элементы практической подготовки:*** отработка алгоритма действий выполнения вычислений, обработка результатов вычислений	Оценка степени выполнения задания	2	0,3
11.		Практическое занятие № 11. 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:***	Оценка степени выполнения задания	2	0,3

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Вид инновационных форм занятий / Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения.	
				очно	заочно
				2024-2026	
		отработка алгоритма действий при вводе и обработке данных, анализ результатов			
12.		Практическое занятие № 12. 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:*** отработка алгоритма действий при вводе и обработке данных, анализ результатов	Оценка степени выполнения задания	2	0,3
13.	Раздел 4 «Алгоритмизация и характеристика вычислительных процессов»	Практическое занятие № 13. Разработка программы на алгоритмическом языке Паскаль. Основы программирования на языке Паскаль. Программирование алгоритмов линейной структуры. Создания и выполнение программы на компьютере. ***Элементы практической подготовки:*** отработка техники программирования, решение типовых задач	Оценка степени выполнения задания	2	0,3
14.		Практическое занятие № 14 Программирование алгоритмов разветвляющейся и циклической с заданным числом повторений структуры. Создания и выполнение программы на компьютере. ***Элементы практической подготовки:*** отработка техники программирования, решение типовых задач	Оценка степени выполнения задания	2	0,3
15.		Практическое занятие № 15 Программирование алгоритмов со структурой вложенных циклов. Обработка одномерных массивов. Создания и выполнение программы на компьютере. Выполнение индивидуального задания в среде программирования PascalABC.NET. ***Элементы практической подготовки:*** отработка техники программирования, решение типовых задач	Оценка степени выполнения задания	1	0,2
16.	**Раздел 5.** Информационные и коммуникационные технологии	Практическое занятие № 16. 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. ***Элементы практической подготовки:*** отработка алгоритма действий при создании Web-	Оценка степени выполнения задания	1	0,1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Вид инновационных форм занятий / Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения.	
				очно	заочно
				2024-2026	
		документов			
17.		Практическое занятие № 17. Создание WEB-сайта. Выполнение индивидуального задания. ***Элементы практической подготовки:*** отработка алгоритма действий при создании Web-документов	Оценка степени выполнения задания	2	0,2
18.	**Раздел 6.** Информационная безопасность	Практическое занятие № 18. Методы защиты информации. Защита информации в вычислительных сетях. Аппаратная и программная защита информации в персональных компьютерах и вычислительных сетях. Тестирование.	Тест Оценка степени выполнения задания	1	0,1
	Итого			**32**	**6**

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплины, 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	заочно
			2024-2026	
1.	**Раздел 1.** Теоретические основы информатики	Закрепление пройденного материала. Написание реферата, подготовка к опросу	10	12
2.	**Раздел 2.** Технические средства реализации информационных процессов	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Подготовка к тестированию	10	12
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	10	22
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	10	24
5.	**Раздел 5.** Информационные и	Закрепление пройденного материала.	10	12

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2024-2026	
	коммуникационные технологии	Написание реферата. подготовка к опросу Выполнение индивидуального задания		
6.	**Раздел 6.** Информационная безопасность	Закрепление пройденного материала. Написание реферата, подготовка к тестированию	9,8	12
	Контактные часы на промежуточную аттестацию		0,2	0,2
	Итого		**59,8**	**97,8**

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 1. Теоретические основы 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
	Уколов, А. И. Информационные технологии : учебное пособие / А. И. Уколов. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157005. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/157005
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов	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	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
	Изюмов, А. А. Информационные технологии : учебное пособие / А. А. Изюмов, В. П. Коцубинский, А. О. Шатохина. — Москва : ТУСУР, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-7511-2656-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/394139

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	https://e.lanbook.com/book/394139. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	Ефимов, А. И. Информационно-коммуникационные технологии : учебное пособие / А. И. Ефимов, А. А. Вьюгина, А. С. Бастрычкин. — Рязань : РГРТУ, 2022. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/380408. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/380408
	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
	Лозовский, В. В. Алгоритмические основы обработки данных : учебное пособие / В. В. Лозовский, О. В. Платонова, Е. Н. Штрекер. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 337 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/311354. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/311354
Раздел 5. Информационные и коммуникационные технологии	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
	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.	

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 6. Информационная безопасность	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
Подготовка к зачету	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
	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

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 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

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-1.2	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 декомпозиции задач	Выполнять декомпозицию задач	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 для решения поставленных задач	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-1/ОПК-1.4	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных	Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	основные информационные и поисковые системы	выбора информационной системы для получения информации в контексте решаемой задачи.	Получения, сохранения и анализ информации, полученной из различных источников.
ОПК-7/ОПК-7.1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач	Осуществляет систематизацию, представление и обработку информации, полученной из цифровых источников, используя информационные	основные алгоритмические конструкций	моделировать процесс решения задачи с помощью основных алгоритмических конструкций	реализация основных алгоритмических конструкций на языке программирования высокого уровня

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
	профессиональной деятельности	технологии			

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: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в форме экзамена и «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***			
	неудовлетворительно	***удовлетворительно***	***хорошо***	***отлично***
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**	**Неполные знания** методов и способов поиска информации в сетях, видов и особенностей информационных ресурсов, обеспечивающих открытый доступ к информации	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** методов и способов поиска информации в сетях, видов и особенностей информационных ресурсов, обеспечивающих открытый доступ к информации	**Сформированные знания** методов и способов поиска информации в сетях, видов и особенностей информационных ресурсов, обеспечивающих открытый доступк 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**	**В целом успешное, но не систематическое умение** выбирать информационные ресурсы для получения информации в соответствии с поставленной задачей	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** выбирать информационные ресурсы для получения информации в соответствии с поставленной	**Успешное умение** выбирать информационные ресурсы для получения информации в соответствии с поставленной задачей

			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**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** работы с информационными ресурсами, предоставляющими открытый доступ к информации	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** работы с информационными ресурсами, предоставляющими открытый доступ к информации	**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 декомпозиции задач / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** принципы декомпозиции задач	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** принципы декомпозиции задач	**Сформированные знания** принципы декомпозиции задач
II этап у**меть** выполнять декомпозиции задач **(УК-1/УК-1.2)**	**Фрагментарное умение** выполнения декомпозиции задач / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** выполнения декомпозиции задач алгоритмы решения задач, кодировать алгоритмы с использованием языка программирования высокого уровня	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелыумение** выполнения декомпозиции задач	**Успешное умение** выполнения декомпозиции задач
III этап **владеть навыками** производить вычисления и вычислительный эксперимент по программе, соответствующей полученному алгоритму, анализировать полученные результаты и делать выводы **(УК-1/УК-1.2)**	**Фрагментарное применение навыков** производить вычисления и вычислительный эксперимент по программе, соответствующей полученному алгоритму, анализировать полученные результаты и делать выводы / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** работы с информационными ресурсами, предоставляющими открытый доступ к информации	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** работы с информационными ресурсами, предоставляющими открытый доступ к информации	**Успешное применение** производить вычисления и вычислительный эксперимент по программе, соответствующей полученному алгоритму, анализировать полученные результаты и делать выводы
I этап **знать** информационные технологии, используемые для	**Фрагментарные знания** информационные технологии, используемые	**Неполные знания** составлять алгоритмы решения задач,	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** составлять	**Сформированные знания** информационные технологии, используемые

систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников **(УК-1/УК-1.3)**	для систематизации, представления и обработки информации, получен- ной из разных источников / **Отсутствие знаний**	кодировать алгоритмы с использованием языка программирования высокого уровня	алгоритмы решения задач, кодировать алгоритмы с использованием языка программирования высокого уровня	для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников
II этап **уметь** 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**	**В целом успешное, но не систематическое умение** осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелыумение** осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников	**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**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** представлять информацию в виде электронных документов; систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** представлять информацию в виде электронных документов; систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных	**Успешное применение** представлять информацию в виде электронных документов; систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных
I этап **знать** Использует информационно-	**Фрагментарные знания** основные	**Неполные знания** основные информационны	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания**	**Сформированные знания** основные информационны

коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-1/ОПК-1.4)	информационные и поисковые системы / **Отсутствие знаний**	е и поисковые системы	основные информационные и поисковые системы	е и поисковые системы
II этап **уметь** делать выбор информационной системы для получения информации в контексте решаемой задачи. (ОПК-1/ОПК-1.4)	**Фрагментарное умение** выбора информационной системы для получения информации в контексте решаемой задачи / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** выбора информационной системы для получения информации в контексте решаемой задачи.	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелыумение** выбора информационной системы для получения информации в контексте решаемой задачи	**Успешное умение** выбора информационной системы для получения информации в контексте решаемой задачи.
III этап **владеть навыками** Получения, сохранения и анализ информации, полученной из различных источников. (ОПК-1/ОПК-1.4)	**Фрагментарное применение навыков** Получения, сохранения и анализ информации, полученной из различных источников / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** Получения, сохранения и анализ информации, полученной из различных источников.	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** Получения, сохранения и анализ информации, полученной из различных источников	**Успешное применение** Получения, сохранения и анализ информации, полученной из различных источников.
I этап **знать** основных алгоритмических конструкций (ОПК-7/ОПК-7.1)	**Фрагментарные знания** основных алгоритмических конструкций / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** основных алгоритмических конструкций	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** основных алгоритмических конструкций	**Сформированные знания** основных алгоритмических конструкций
II этап **уметь** моделировать процесс решения задачи с помощью основных алгоритмических конструкций (ОПК-7/ОПК-7.1)	**Фрагментарное умение** моделировать процесс решения задачи с помощью основных алгоритмических конструкций / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** моделировать процесс решения задачи с помощью основных алгоритмических конструкций	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелыумение** моделировать процесс решения задачи с помощью основных алгоритмических конструкций	**Успешное умение** моделировать процесс решения задачи с помощью основных алгоритмических конструкций
III этап **владеть навыками** реализация основных	**Фрагментарное применение навыков** реализация	**В целом успешное, но не систематическое применение**	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными**	**Успешное применение** реализация основных

алгоритмических конструкций на языке программирования высокого уровня (ОПК-7/ОПК-7.1)	основных алгоритмических конструкций на языке программирования высокого уровня / **Отсутствие навыков**	**навыков** реализация основных алгоритмических конструкций на языке программирования высокого уровня	**ошибками применение навыков** реализация основных алгоритмических конструкций на языке программирования высокого уровня	алгоритмических конструкций на языке программирования высокого уровня

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. Что такое информационная революция?
2. Назовите, с чем связаны основные информационные революции
3. Что такое информационная технология? Можно ли считать прикладную компьютерную программу информационной технологией?
4. Чем характеризуется информационное общество?
5. Охарактеризуйте информацию как свойство любого материального объекта.
6. Какие два вида информации существует?
7. В чем различие между объективной и субъективной информацией?
8. Опишите процесс возникновения информации.
9. Информация как продукт взаимодействия данных и методов. Разница между данными и информацией.
10. Перечислите и охарактеризуйте основные свойства информации.
11. В чем заключается ценность информации с точки зрения содержательного подхода?
12. Что такое неопределенность?
13. Что такое БИТ с точки зрения содержательного подхода?
14. Почему содержательный подход является субъективным?
15. Чему равно количество информации в сообщении о том, что при бросании кубика выпало число 5?
16. В корзине 5 белых шаров и 20 черных. Какова вероятность вытянуть белый шар? Сколько информации содержит сообщение, что вытянули черный шар? Сколько информации содержится в сообщении, что вытянули любой шар?
17. На чем основан алфавитный подход?
18. В чем измеряется информационный вес символов алфавита?
19. Что такое бит?
20. Как определить информационный вес символа в алфавите, если мощность алфавита равна N?
21. Какие дискретные электронные элементы использовались или используются при создании ЭВМ?
22. В чем заключается преимущество использования транзисторов при создании ЭВМ по сравнению с электронными лампами?
23. Охарактеризуйте первый этап цифровых ЭВМ.

24. Охарактеризуйте второй этап цифровых ЭВМ.
25. Охарактеризуйте третий этап цифровых ЭВМ.
26. Охарактеризуйте четвертый этап цифровых ЭВМ.
27. Перечислите принципы фон Неймана
28. Что такое архитектура вычислительной системы?
29. Опишите состав и назначение устройств машины фон Неймана
30. Опишите принцип работы машины фон Неймана
31. Благодаря чему открытая архитектура ЭВМ позволяет свободно подключать дополнительные устройства?
32. Приведите схемы открытой и закрытой архитектуры
33. В чем был недостаток открытой архитектуры с одной общей шиной, и как его удалось преодолеть? Приведите схему
34. Что такое процессор? В чем его назначение? В чем особенности современных процессоров?
35. Перечислите состав и назначение основных устройств процессора
36. Что такое быстродействие ЦП и от чего оно зависит?
37. Что такое ОЗУ?
38. Какие два вида ОЗУ существует и в чем их особенности?
39. Что такое КЭШ-память? Ее назначение и принцип работы
40. Принцип работы жестких магнитных дисков?
41. Основные понятия, связанные с жесткими дисками
42. Принцип работы оптических дисков
43. Понятие и особенности работы флеш-памяти
44. Приведите структурную схему материнской платы
45. Что такое чипсет?
46. Состав чипсета и назначение его элементов
47. Как чипсет влияет на возможности вычислительной системы?
48. Что такое форм-фактор материнской платы?
49. Видеоадаптер
50. Что такое ПО?
51. Что такое компьютерная программа?
52. Два основных вида ПО?
53. Что такое СПО? Его основные функции
54. Что такое BIOS? Его функции
55. Понятие и принцип работы драйвера
56. Основные виды служебных программ.
57. Функции загрузчика ОС
58. Что такое кодек? Какие кодеки наиболее важны при работе с ПК?
59. Понятие и функции утилит
60. Архиваторы.
61. Что такое операционная система?
62. Назовите две основные цели использования ОС
63. Назовите основные системные ресурсы ПК
64. Назовите функции ОС
65. Назовите структуру операционной системы
66. В чем состоит первая задача ОС?

67. В чем состоит вторая задача ОС?
68. В чем состоит третья задача ОС?
69. Перечислите основные классы ОС по количеству одновременно обрабатываемых задач и числу пользователей
70. Что такое многозадачность и ее виды?
71. Виды псевдопараллельной многозадачности
72. Понятие вычислительного процесса.
73. Состояния вычислительного процесса
74. Принцип перехода между состояниями вычислительного процесса.
75. Что такое база данных?
76. Что такое предметная область?
77. Основной признак БД
78. Основная цель использования БД
79. Что такое модель данных?
80. Какие модели данных вы знаете?
81. Какая наиболее распространённая модель данных? В чем ее особенность?
82. Основные понятия реляционного подхода
83. Классификация угроз информационной безопасности автоматизированных систем по базовым признакам.
84. Угроза нарушения конфиденциальности. Особенности и примеры реализации угрозы.
85. Угроза нарушения целостности данных. Особенности и примеры реализации угрозы.
86. Угроза отказа служб (угроза отказа в доступе). Особенности и примеры реализации угрозы.
87. Угроза раскрытия параметров системы. Особенности и примеры реализации угрозы.
88. Понятие политики безопасности информационных систем. Назначение политики безопасности.
89. Законодательный уровень обеспечения информационной безопасности. Основные законодательные акты РФ в области защиты информации.
90. Идентификация и аутентификация при входе в информационную систему. Использование парольных схем. Недостатки парольных схем.
91. Идентификация и аутентификация пользователей. Применение программно-аппаратных средств аутентификации (смарт-карты, токены).
92. Биометрические средства идентификации и аутентификации пользователей.
93. Понятие электронной цифровой подписи. Процедуры формирования цифровой подписи.
94. Законодательный уровень применения цифровой подписи.
95. Понятие атаки на систему информационной безопасности. Особенности локальных атак.
96. Физические средства обеспечения информационной безопасности.
97. Электронная почта. Проблемы обеспечения безопасности почтовых сервисов и их решения.
98. Вирусы и методы борьбы с ними. Антивирусные программы и пакеты.
99. Программно-аппаратные защиты информационных ресурсов в Интернет. Межсетевые экраны, их функции и назначения.
100. Виртуальные частные сети, их функции и назначение.

Задания для подготовки к зачету

ОПК-1 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

1 этап Знать
- принципы и инструменты поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
1. Что такое информационная технология? Можно ли считать прикладную компьютерную программу информационной технологией? 2. Чем характеризуется информационное общество? 3. Охарактеризуйте информацию как свойство любого материального объекта. 4. Какие два вида информации существует? 5. В чем различие между объективной и субъективной информацией? 6. Опишите процесс возникновения информации. 7. Информация как продукт взаимодействия данных и методов. Разница между данными и информацией. 8. Перечислите и охарактеризуйте основные свойства информации. 9. В чем заключается ценность информации с точки зрения содержательного подхода? 10. Что такое неопределенность? 11. Что такое БИТ с точки зрения содержательного подхода? 12. Почему содержательный подход является субъективным?
II этап Уметь
определять оптимальную технологию поиска, хранения, обработки и анализа информации в условиях конкретной задачи
1) Используя кодовую таблицу ASCII запишите двоичный код фразы «Российская Федерация» 2) Запустите браузер и в строке адреса укажите адрес поисковой системы yandex.ru. С помощью каталога, данной поисковой системы, найдите следующую информацию (уточните вариант у преподавателя): • Текст песни популярной музыкальной группы (по вашему выбору); • Репертуар Мариинского театра на текущую неделю; • Характеристики последней модели мобильного телефона известной фирмы (по вашему выбору); • Рецепт приготовления украинского борща с галушками; • Долгосрочный прогноз погоды в вашем регионе (не менее чем на 10 дней); • Фотография любимого исполнителя современной песни; • Примерная стоимость мультимедийного компьютера (прайс); • Текст конституции Российской Федерации. По результатам поиска составьте письменный отчет в Word: представьте в документе найденный, скопированный и отформатированный материал. Вначале выполненного задания укажите текст задания. Сохраните отчет в вашу папку
III этап Навык и (или) опыт деятельности
представления информации в формате электронного текстового документа, мультимедийной презентации, веб-документа;

1 этап Знать
организации поиска, хранения, обработки и анализа информации в базе данных средствами СУБД MS Access; обработки и анализа данных средствами табличного процессора MS Excel

1) Заданный материал оформить с использованием текстового процессора Word. Требования к оформлению:
   - 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
2) Заданный материал оформить в формате мультимедийной презентации. При оформлении использовать:
   - Анимации
   - Гиперссылки
   - Управляющие кнопки
   - Триггеры
3) Заданный материал оформить в формате веб-документа с помощью языка HTML. В документе должны присутствовать:
   - Форматирование шрифта, абзацев, фона
   - Таблицы
   - Гиперссылки
   - Картинки

4. Создать базу данных «Поставки овощей и фруктов» содержащую информацию о поставках и продажах овощей и фруктов.

   4.1. База данных должна содержать следующую информацию:
   - Таблицу «Овощи», содержащую следующую информацию об овощах: Наименование овоща, Обложение налогом, адрес поставщика, телефон поставщика.
   - Таблицу «Фрукты», содержащую следующую информацию о фруктах: Наименование фрукта, Обложение налогом, Адрес поставщика, Телефон поставщика.
   - Таблицу «Поставки», содержащую следующую информацию о фруктах и овощах, поставленных в магазины: Дата поставки, Количество фруктов, Количество овощей.
   - Таблицу «Магазины», содержащую следующую информацию о магазинах: Название магазина, Адрес магазина, Телефон магазина.
   - Таблицу «Продажи», содержащую информацию о продажах магазинов: Выручка, Дата продажи.

   4.2. Определить первичные и вторичные (внешние) ключи (если необходимо добавьте поля). Ввод в поля с небольшим набором возможных значений организовывать с помощью полей подстановки, а также предусмотреть маску ввода, где это возможно.

   4.3. Установить связь между таблицами, предусмотрев обеспечение целостности данных, каскадное обновление связанных полей и каскадное удаление связанных записей.

1 этап Знать
4.4. Ввести не менее 4 записей в таблицы без внешнего ключа и не менее 10 записей в таблицы, содержащие поле внешнего ключа. 4.5. Создать следующие запросы, задав для них смысловые имена: • Запрос на выборку, для отображения информации о фруктах, облагаемых налогом и поставленных в магазин до определенной даты. На экран вывести следующие поля: Наименование фрукта, Количество фруктов, Дата поставки, Адрес магазина, Телефон магазина. • Запрос на групповые операции, для отображения общего количества фруктов, поставленных в каждый магазин. На экран вывести следующие поля: Название магазина, Количество фруктов. • Параметрический запрос для отображения следующих сведений о поставках: Наименование фруктов, Наименование овощей, их количество и название магазина на определенную дату. • Запрос на создание таблицы, для создания таблицы «Фрукты 1», содержащей информацию о фруктах, облагаемых налогом. Таблица должна содержать следующие поля: Наименование фрукта, Адрес поставщика, Телефон поставщика. • Запрос на добавление, для добавления в таблицу «Фрукты1» информации об овощах, облагаемых налогом. Переименовать таблицу в «Фрукты и овощи». 4.6. Создать следующую форму, задав для нее смысловое имя: 4.7. Подчиненную форму, отображающую данные из таблиц «Магазины» и «Продажи». В созданную форму добавить кнопки для перехода между записями. 4.8. Создать отчет, отображающий следующую информацию: Название магазина, Наименования фруктов, Количество фруктов, Наименование овощей, Количество овощей. В нижний колонтитул добавить свою фамилию, номер группы и дату создания базы данных. 4.9. Создать макросы (шесть макросов) для открытия таблиц базы данных. Задать смысловые имена макросам. 4.10. 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 таблицы, запросы, формы и отчеты. Оформите запрос с помощью элементов рисования панели элементов. 4.11. Создать макрос для автоматического открытия формы «Пользовательский интерфейс».

ОПК-4 способность понимать значение информации в развитии современного информационного общества, сознанием опасности и угрозы, возникающей в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

1 этап Знать
- значение информации в развитии современного информационного общества, опасности и угрозы, возникающей в этом процессе

1 этап Знать
1. Что такое информационная революция? 2. Назовите, с чем связаны основные информационные революции 3. Что такое информационная технология? Можно ли считать прикладную компьютерную программу информационной технологией? 4. Чем характеризуется информационное общество? 5. Что понимается под информационной безопасностью? 6. Имеется ли законодательное определение информационной безопасности? Если имеется, то укажите его формулировку? 7. Что понимается под жизненно важными интересами личности, общества и государства в информационной сфере? 8. Как соотносятся понятия "информационная безопасность", "безопасность информации" и "защита информации"? 9. Каковы согласно Доктрине информационной безопасности Российской Федерации основные составляющие национальных интересов Российской Федерации в информационной сфере? 10. Сформулируйте основные задачи в области обеспечения информационной безопасности. 11. Назовите общие методы обеспечения информационной безопасности Российской Федерации. 12. Перечислите нормы Конституции РФ, провозглашающие основные права личности, касающиеся частной жизни. 13. Каковы основные цели защиты информации согласно Федеральному закону "Об информации, информатизации и защите информации"? 14. В чем заключается системный подход к защите информации? 15. Что такое информационное оружие, информационный терроризм и информационная война?
II этап Уметь
осуществлять выбор программных средств для обеспечения информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
Используя поисковую систему найдите и ознакомьтесь с рейтингом антивирусного ПО текущего года. Выберите топ-3 платных и бесплатных программ. Используя сайт производителя составьте краткую характеристику каждого программного продукта. Проведите сравнительный анализ возможностей рассматриваемых программных средств.
III этап Навык и (или) опыт деятельности
устранения угроз информационной безопасности с применением специализированных программных средств; установки и настройки программных средств обеспечения информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
1. Используя пакет программ, демонстрирующих действие вирусов, изучите действие вирусов различного типа. Поочередно запуская программы из пакета демонстрационных программ, изучите проявление вирусного заражения. По окончании наблюдения перезагрузить компьютер. 2. Запустите программу DrWeb и выполните проверку оперативной памяти компьютера на наличие вирусов. Выполните тестирование дисков A; и C: на наличие вирусов. Если на дисках будут обнаружены вирусы, выполните лечение зараженных файлов.

1 этап Знать
3.Загрузите из Интернета и установите на компьютере ознакомительную версию ADinf32. Задайте расписание работы ADinf, чтобы ее активизация осуществлялась еженедельно по субботам с 18.00. 4.Загрузите из Интернета и установите на компьютере ознакомительную версию антивируса Kaspersky Anti-Virus. Создайте новую задачу сканирования дисков компьютера на вирусы. 5.Загрузите из Интернета и установите на компьютере ознакомительную версию антивируса Norton AntiVirus. Выполните обновление антивирусной базы и проверьте компьютер на наличие вирусов. 6. Посетите web-страницу http://www.sarc.eom//avcenter/vinfodb. html онлайн-экспедиции вирусов на сайте компания Symantec. На этой странице можно просмотреть, чем заражен тот или иной файл и как удалить этот вирус.

ОПК-5 владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

1 этап Знать
принципы функционирования компьютера как средства управления информацией
1. Какие дискретные электронные элементы использовались или используются при создании ЭВМ? 2. В чем заключается преимущество использования транзисторов при создании ЭВМ по сравнению с электронными лампами? 3. Охарактеризуйте первый этап цифровых ЭВМ. 4. Охарактеризуйте второй этап цифровых ЭВМ. 5. Охарактеризуйте третий этап цифровых ЭВМ. 6. Охарактеризуйте четвертый этап цифровых ЭВМ. 7. Перечислите принципы фон Неймана 8. Что такое архитектура вычислительной системы? 9. Опишите состав и назначение устройств машины фон Неймана 10. Опишите принцип работы машины фон Неймана 11. Благодаря чему открытая архитектура ЭВМ позволяет свободно подключать дополнительные устройства? 12. Приведите схемы открытой и закрытой архитектуры 13. В чем был недостаток открытой архитектуры с одной общей шиной, и как его удалось преодолеть? Приведите схему 14. Что такое процессор? В чем его назначение? В чем особенности современных процессоров? 15. Перечислите состав и назначение основных устройств процессора 16. Что такое быстродействие ЦП и от чего оно зависит? 17. Что такое ОЗУ? 18. Какие два вида ОЗУ существует и в чем их особенности? 19. Что такое КЭШ-память? Ее назначение и принцип работы

1 этап Знать
20. Принцип работы жестких магнитных дисков? 21. Основные понятия, связанные с жесткими дисками 22. Принцип работы оптических дисков 23. Понятие и особенности работы флеш-памяти 24. Приведите структурную схему материнской платы 25. Что такое чипсет? 26. Состав чипсета и назначение его элементов 27. Как чипсет влияет на возможности вычислительной системы? 28. Что такое форм-фактор материнской платы? 29. Видеоадаптер 30. Что такое ПО? 31. Что такое компьютерная программа? 32. Два основных вида ПО? 33. Что такое СПО? Его основные функции 34. Что такое BIOS? Его функции 35. Понятие и принцип работы драйвера 36. Основные виды служебных программ. 37. Функции загрузчика ОС 38. Что такое кодек? Какие кодеки наиболее важны при работе с ПК? 39. Понятие и функции утилит 40. Архиваторы. 41. Что такое операционная система? 42. Назовите две основные цели использования ОС 43. Назовите основные системные ресурсы ПК 44. Назовите функции ОС 45. Назовите структуру операционной системы 46. В чем состоит первая задача ОС? 47. В чем состоит вторая задача ОС? 48. В чем состоит третья задача ОС? 49. Перечислите основные классы ОС по количеству одновременно обрабатываемых задач и числу пользователей 50. Что такое многозадачность и ее виды? 51. Виды псевдопараллельной многозадачности 52. Понятие вычислительного процесса. 53. Состояния вычислительного процесса 54. Принцип перехода между состояниями вычислительного процесса. 55. Что такое база данных? 56. Что такое предметная область? 57. Основной признак БД 58. Основная цель использования БД 59. Что такое модель данных? 60. Какие модели данных вы знаете? 61. Какая наиболее распространённая модель данных? В чем ее особенность?

1 этап Знать
62. Основные понятия реляционного подхода
II этап Уметь
базовой настройки аппаратных и программных средств для работы с компьютером как средством управления информацией
1. Установите программу VirtualBox для создания виртуальных машин 2. Используя установленную программу создайте виртуальную машину и установите на нее ОС Windows XP 3. Проведите первичную установку и настройку драйверов и базового прикладного ПО
III этап Навык и (или) опыт деятельности
создания программных кодов на языке программирования высокого уровня, реализующих операции получения, хранения, переработки информации; разработки алгоритмов, создания компьютерных программ на высокоуровневом языке программирования как средства управления информацией
Составить алгоритм и компьютерную программу для решения следующих задач: 1. В одномерном массиве из п элементов найти порядковые номера первого отрицательного и последнего положительного элементов (если таковые имеются). Значение элементов и их порядковые номера вывести на экран или выдать соответствующее сообщение. 2. Ввести одномерный массив из п элементов. Вычислить сумму всех отрицательных чисел, их количество и сумму всех положительных чисел. 3. В зависимости от того, образуют элементы заданного массива целых чисел из п элементов строго убывающую, не возрастающую, строго возрастающую, неубывающую последовательность, выдать соответствующее сообщение. 4. Ввести одномерный массив из п элементов. Сформировать на его месте новый массив, в котором первым элементом будет последний элемент старого, вторым - предпоследний и т.д. 5. Элемент называется локальным минимумом (максимумом), если у него нет соседа, меньшего (большего), чем он сам. Найти все локальные минимумы и максимумы в заданном массиве из п элементов. 6. В неубывающей последовательности из п элементов найти количество элементов, меньших заданного числа и напечатать их. 7. Элементы одномерного массива из п элементов циклически сдвинуть на к мест влево (вправо). 8. Выполнить попарное суммирование произвольного конечного ряда чисел следующим образом. На первом этапе суммировать попарно рядом стоящие числа, на втором - результаты первого этапа аналогичным образом, и т.д., пока не останется одно число. 9. Ввести одномерный массив a0,ax,...,an_x. Вычислить все суммы вида 10. St = + ам +... + aj, 0<i<j<n-\ и среди них определить максимальную 11. сумму. 12. Даны два вектора размерности п. Вычислить их скалярное произведение. 13. Дан вектор размерности п. Пронормировать его по максимальному элементу. 14. Сложить два полинома заданных степеней (коэффициенты хранятся в массивах).

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 Использует технологии доступа к сетевым информационным ресурсам

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, объединенные 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, анализировать полученные результаты и на их основе формулировать конкретные выводы

Задания закрытого типа

1. MS 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 MS 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 A
b. Количество строк в столбце A
c. Сумму всех числовых значений в столбце A

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. Укажите название операции, которая представлена на иллюстрации:



   Правильный ответ: автозаполнение

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

Правильный ответ: столбцы

3. Какие структурны элементы таблицы Excel нумеруются числами?

   Правильный ответ: строки

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

   Правильный ответ: ячейки

5. Укажите тип данной ссылки B17

   Правильный ответ: относительная

6. Укажите тип данной ссылки B17

   Правильный ответ: абсолютная

7. На иллюстрации представлена формула. Назовите тип элемента под номером 5.

   = СУММ(E2:
   5 1 E11)

   5

   Правильный ответ: функция

8. Как называется инструмент, с помощью которого формат ячейки может изменяться в зависимости от того, какое значение будет в ней содержаться?

   Правильный ответ: условное форматирование

9. Как называется операция, с помощью которой можно скрыть строки таблицы, значения в которых не соответствуют заданному условию?

   Правильный ответ: фильтрация

10. Как называется операция, с помощью которой строки в таблице можно расположить в соответствии с определенными правилами?

    Правильный ответ: сортировка

11. Дано обозначение D1:D10. Укажите название объекта в Excel, который имеет указанную нотацию.

    Правильный ответ: диапазон

12. 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.

13. Дана таблица.

	A	B	C	D
1	Курс $	35		
2				
3	**Модель**	**Тип**	**Кол-во**	**Цена**
4	Volvo 745	грузовой	12	5 000 000,00
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, которая позволит рассчитать суммарную цену (D4:D8) в долларах.

Правильный ответ: =СУММ(D4:D8)/B2

14. 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(B2:B2)

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

Правильный ответ: ДЛСТР

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

Правильный ответ: СЖПРОБЕЛЫ

УК-1.3

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

a. Мессенджер.
b. Факс.
c. Процессор.
d. Менеджер.

Правильный ответ: a.

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

a. Интернет.
b. Нейронная.
c. Электронный адрес.
d. Сетевая модель.

Правильный ответ: b.

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-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных

ОПК-1.4 Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Задания закрытого типа:

1. На чём основано действие поисковых систем?

A. На постоянном и последовательном изучении всех страниц всех сайтов Всемирной паутины +
B. На периодическом изучении всех страниц всех сайтов Всемирной паутины
C. На однократном изучении всех страниц всех сайтов Всемирной паутины

Правильный ответ А

2. Что представляет собой «набор ключевых слов»?

A. Поисковый образ, который отражает содержание конкретного документа +
B. Поисковый образ, который отражает содержание всех существующих документов
C. Поисковый образ, который отражает название конкретного документов

Правильный ответ А

3. Какие три основных типа поиска существуют в большинстве поисковых систем?

A. Поиск по любому из слов, по всей фразе и по тексту
B. Поиск по всем словам, по предложению и по тексту
C. Поиск по любому из слов, по всем словам и по фразе +

Правильный ответ С

4. Что из перечисленного ниже относится к логическим связкам при формировании поискового запроса?

A. «&», «|», «-» +
B. «+», «±», «-»
C. «&», «и», «+»

Правильный ответ А

5. Какую поисковый запрос необходимо ввести, чтобы поисковая система показала варианты, где упоминаются «пищевые», но не упоминаются «добавки»?

добавки - пищевые

-(добавки | пищевые)

- добавки & пищевые +

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

Правильный ответ: столбцы

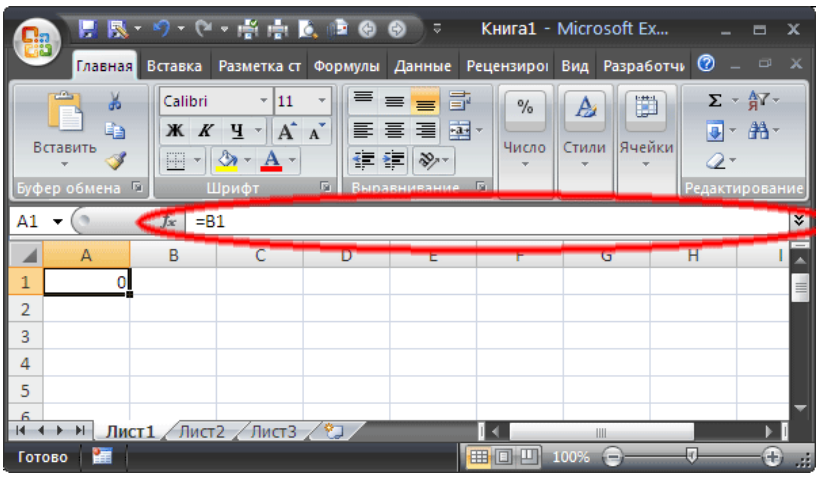
7. Какие структурны элементы таблицы Excel нумеруются числами?

Правильный ответ: строки

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

Правильный ответ: ячейки

9. Укажите название элемента, который представлена на иллюстрации:



Правильный ответ: строка формул

10. Укажите тип данной ссылки B17

Правильный ответ: относительная

11. Укажите тип данной ссылки B17

Правильный ответ: абсолютная

12. Укажите тип данной ссылки $B17

Правильный ответ: смешанная

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

Правильный ответ: алгоритм.

14. 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.

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

Правильный ответ: формула

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

ОПК-7.1 Осуществляет систематизацию, представление и обработку информации, полученной из цифровых источников, используя информационные технологии

Задания закрытого типа

1. Наибольшей наглядностью обладают следующие формы записи алгоритмов:

a. Словесные
b. Рекурсивные
c. Построчные
d. Блок-схема

Правильный ответ: d

2. Как называется свойство алгоритма, означающее, что он задан с помощью таких предписаний, которые исполнитель может воспринимать и по которым может выполнять требуемые действия?

a. Понятность
b. Массовость
c. Дискретность
d. Определенность

Правильный ответ: a

3. Геометрическая фигура ромб используется в блок-схемах для обозначения

a. начала или конца алгоритма
b. ввода или вывода
c. принятия решения

Правильный ответ: c

4. Геометрическая фигура прямоугольник используется в блок-схемах для обозначения

a. начала или конца алгоритма
b. ввода или вывода
c. принятия решения
d. выполнения действия

Правильный ответ: d

5. Как называется свойство алгоритма, означающее, что путь решения задачи разделён на отдельные шаги?

a. Последовательность
b. Дискретность
c. Массовость
d. Определенность

Правильный ответ: b

Задания открытого типа

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

Правильный ответ: имя

2. Укажите название логического типа данных в языке Pascal

   Правильный ответ: Boolean

3. Запишите оператор ввода языка Pascal

   Правильный ответ: Read

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

Правильный ответ: Enter

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

Правильный ответ: массив

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

Правильный ответ: array

7. Указан фрагмент программы:

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

   Укажите значение элемента массива b[4]?

Правильный ответ: 5

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

   Укажите значение переменной i после завершения выполнения этого фрагмента

Правильный ответ: 30

9. 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

10. Определите значение переменной s после выполнения фрагмента программы:

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

Правильный ответ: 5

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	I этап II этап	Оценка правильности выполнения заданий	1 - занятие
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов	УК-1 / УК-1.1	I этап II этап III этап	Оценка правильности выполнения заданий	2 - занятие
Раздел 3. Программные	ОПК-1/	II этап	Оценка правильности	3-11 - занятия

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция / Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия	Очередность занятия
средства реализации информационных процессов	ОПК -1.1	III этап	выполнения заданий	
Раздел 4. Основы моделирования, алгоритмизации и программирования	УК-1 / УК-1.2	I этап III этап	Оценка правильности выполнения заданий	12-14 - занятия
Раздел 5. Информационные и коммуникационные технологии	ОПК-1/ ОПК -1.1	I этап II этап III этап	Оценка правильности выполнения заданий	15 - занятие
Раздел 6. Информационная безопасность	УК-1 / УК-1.1	I этап II этап	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 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%	«отлично»

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	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
	основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	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 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	1 занятие	На лекциях,	Ведущий преподаватель или

экзамену		по интернет	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	На экзамене	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**
Изюмов, А. А. Информационные технологии : учебное пособие / А. А. Изюмов, В. П. Коцубинский, А. О. Шатохина. — Москва : ТУСУР, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-7511-2656-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/394139. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/394139
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**
Уколов, А. И. Информационные технологии : учебное пособие / А. И. Уколов. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157005. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/157005
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

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
Лозовский, В. В. Алгоритмические основы обработки данных : учебное пособие / В. В. Лозовский, О. В. Платонова, Е. Н. Штрекер. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 337 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/311354. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/311354
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
Ефимов, А. И. Информационно-коммуникационные технологии : учебное пособие / А. И. Ефимов, А. А. Вьюгина, А. С. Бастрычкин. — Рязань : РГРТУ, 2022. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/380408. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/380408

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 о 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 5.4 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. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

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
Windows 10
OpenOffice Свободно распространяемое ПО,;
Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение;
Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО,.;
Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение;
Yandex Browser Свободно распространяемое ПО;
7-zip Свободно распространяемое ПО;
Yandex Browser Свободно распространяемое ПО;
Dr.Web
Лаборатория ММИС «Планы»

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства финансов РФ	http://www.minfin.ru/
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru
Официальный сайт Центрального Банка РФ	http://www.cbr.ru/
Официальный сайт Международной федерации бухгалтеров	www.ifac.org
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 Росбизнесконсалтинга	http://www.rbc.ru/
Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)	http://vak.ed.gov.ru/
Официальный сайт «Института Профессиональных бухгалтеров и аудиторов России»	http://www.ipbr.org/
Официальный сайт Российской Коллегии аудиторов	www.rkanp.ru
Официальный сайт СРО НП «Аудиторская Ассоциация Содружество»	http://www.auditor-sro.org/
Официальный сайт Американской ассоциации дипломированных бухгалтеров	www.aicpa.org
Официальный сайт Рейтингового агентства «ЭкспертРА»	http://raexpert.ru/
Институт статистических исследований и экономики знаний	https://issek.hse.ru/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Журнал «Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве»	http://panor.ru/magazines/bukhuchyet-v-selskom-khozyaystve.html
Журнал «Управление экономическими системами: электронный научный журнал»	http://uecs.ru/
Журнал «Аудит и финансовый анализ»	http://auditfin.com/index.htm
Журнал «Эксперт»	www.expert.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/
Научно-практический журнал «Учет и статистика»	http://uchet.rsue.ru/

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

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

Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение 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

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

Материально-техническое обеспечение

№ п/п	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
1	2	3	4
1.	Аудитория № 75 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория физики, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, аудиторная доска, мойка). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (телевизор, персональный компьютер(7)); специализированное учебное оборудование - диск и груз, миллиметровая линейка, секундомеры, установка математического маятника, выпрямитель, магазин сопротивлений, неизвестное сопротивление (проводник нихромовый), реохорд, микроамперметр, виртуальная лаборатория физики, штангенциркуль; учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам. Windows 8.1 Professional Лицензия № 64865570 от 05.03.2015 OPEN 94854474ZZE1703 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 64009631 от 28.08.2014 OPEN 94014224ZZE1608 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27	Помещение 26 (3 этаж)

1	2	3	4
	Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; 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		
2.	Аудитория № 207 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (проекционный экран (переносной)(1), проектор (переносной); ноутбук (переносной)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - плакаты (20). Windows 10 Home Get Genuine Лицензия № 66241787 от 28.12.2015 OPEN 96248122ZZE1712; 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; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4	Помещение 5 (1 этаж)
3.	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	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4	Помещение 2 (2 этаж)

1	2	3	4
	«КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО		
4.	Аудитория № 229 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор(1), ноутбук (1) (переносной), проекционный экран(1)), учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - плакаты. 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 25 (2 этаж)
5.	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 №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 проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4	Помещение 24 (2 этаж)

1	2	3	4
	ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License		
	Аудитория № 232 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью (столы)	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4	Помещение 8 (этаж)
	Аудитория № 233 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; Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектовано специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - компьютеры (10) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, принтер, сканер, коммутатор, локальная сеть, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - стенды. Windows 10 Pro Лицензия №66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 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 проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое 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	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4	Помещение 23 (2 этаж)
	Аудитория № 237 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 статистики; Лаборатория эконометрики; Помещение для самостоятельной работы, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - компьютеры (13) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, принтер,, коммутатор, локальная сеть, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - стенды. Windows 10 Pro Лицензия №66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2016 Лицензия № 66241795 от 28.12.2015 OPEN 96248131ZZE1712 от Microsoft Volume Licensing Service Center;	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4	По мещение 21 (2 этаж)

1	2	3	4
	Office Standard 2016 Лицензия № 65845703 от 07.10.2015 OPEN 95852512ZZE1710 от Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия ApacheLicense 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Opera Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Mozilla Firefox Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License, GNU General Public License; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»		