

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Экономический факультет
Информационных систем



УТВЕРЖДЕНО:

Декан, Руководитель подразделения
Тюпаков К.Э.
(протокол от 17.05.2024 № 9)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
« ИНФОРМАТИКА»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль): Инновационный менеджмент

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, очно-заочная

Год набора: 2024

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Очно-заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Разработчики:

Доцент, кафедра информационных систем Курносова Н.С.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 №970, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Бизнес-аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 25.09.2018 № 592н; "Специалист по работе с инвестиционными проектами", утвержден приказом Минтруда России от 16.04.2018 № 239н; "Специалист по управлению интеллектуальной собственностью и трансферу технологий", утвержден приказом Минтруда России от 07.09.2020 № 577н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1		Руководитель образовательной программы	Соколова А.П.	Согласовано	15.04.2024
2	Организации производства и инновационной деятельности	Руководитель образовательной программы	Соколова А.П.	Согласовано	06.05.2024
3	Информационных систем	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Попова Е.В.	Согласовано	06.05.2024, № 24
4	Экономический факультет	Председатель методической комиссии/совета	Толмачев А.В.	Согласовано	16.05.2024, № 10

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - ознакомление учащихся с теоретическими основами информатики, обучение их принципам составления финансовой отчетности с учетом последствий влияния различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации на основе использования современных методов обработки деловой информации и корпоративных информационных систем

Задачи изучения дисциплины:

- определение роли информационных процессов в информатизации менеджмента;
- уяснение методических основ использования информационных ресурсов в повседневных практических приложениях;
- рассмотрение офисной системы как совокупности программного обеспечения, позволяющей осуществлять процессы подготовки, поиска, обработки и передачи информации на основе компьютерных технологий;
- углубление знаний студентов по основному аппаратному обеспечению и периферийным устройствам компьютера;
- ознакомление студентов с принципами представления данных и функционирования информационных компьютерных систем и сетей.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем

ОПК-2.1 Знает методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения управленческих задач и современные интеллектуально-поисковые системы

Знать:

ОПК-2.1/Зн1 Знает методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения управленческих задач.

Знаком с современными интеллектуально-поисковыми системами.

ОПК-2.1/Зн2 знает методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения управленческих задач

знает современные интеллектуально-поисковые системы

Уметь:

ОПК-2.1/Ум1 Умеет:

- собирать, обрабатывать и анализировать данные, необходимые для решения управленческих задач.

- пользоваться современными интеллектуально-поисковыми системами.

Владеть:

ОПК-2.1/Нв1 Владеет:

- методами сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения управленческих задач;

- навыками использования современных интеллектуально-поисковых систем

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

ОПК-5.1 Знает современные информационные технологии и возможности их применения для решения профессиональных задач; методы и технологии управления крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ

Знать:

ОПК-5.1/Зн1 Современные информационные технологии и программные средства

ОПК-5.1/Зн2 Методы и технологии управления крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ

ОПК-5.1/Зн3 Знать современные информационные технологии и возможности их применения для решения профессиональных задач; методы и технологии управления крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ

Уметь:

ОПК-5.1/Ум1 Применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа

ОПК-5.1/Ум2 Уметь использовать современные информационные технологии и возможности их применения для решения профессиональных задач; методы и технологии управления крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ

Владеть:

ОПК-5.1/Нв1 Организация работы с универсальными пакетами прикладных программ и программными средствами для разработки мероприятий при решении профессиональных задач

ОПК-5.1/Нв2 Владеть современными информационными технологиями и возможностями их применения для решения профессиональных задач; методами и технологиями управления крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ

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

ОПК-6.1 Знает принципы работы современных информационных технологий и способы их использования для решения профессиональных задач

Знать:

ОПК-6.1/Зн1 Процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии)

ОПК-6.1/Зн2 Принципы работы современных информационных технологий

Уметь:

ОПК-6.1/Ум1 Использовать современные информационные технологии для анализа и оценки финансовых показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

Владеть:

ОПК-6.1/Нв1 Использование локальной и глобальной вычислительной сети

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Информатика» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 1, Очно-заочная форма обучения - 1.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Первый семестр	108	3	51	3	30	18	30	Экзамен (27)
Всего	108	3	51	3	30	18	30	27

Очно-заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Первый семестр	108	3	25	3	12	10	56	Экзамен (27)
Всего	108	3	25	3	12	10	56	27

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы

Раздел 1. Принципы работы современных информационных техно-логий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	22		8	5	9	ОПК-6.1
Тема 1.1. Представление числовой информации	10		4	2	4	
Тема 1.2. Логическая информация и основы логики. Представление информации в компьютере.	12		4	3	5	
Раздел 2. Решение профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	33		13	7	13	ОПК-5.1
Тема 2.1. Устройство персонального компью-тера (ПК): базовая аппаратная кон-фигурация ПК и внутренние устройства системного блока	10		4	2	4	
Тема 2.2. Понятие программного обеспечения (ПО) ПК. Системное программное обеспечение: операционные системы ПК	10		4	2	4	
Тема 2.3. Компьютерные сети. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы и методы защиты информации.	13		5	3	5	
Раздел 3. Сбор, обработка и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитическ их систем	23		9	6	8	
Тема 3.1. Финансовые результаты деятельности организации	11		4	3	4	ОПК-2.1
Тема 3.2. Стандартные задачи профессиональной деятельности	12		5	3	4	
Раздел 4. Промежуточная аттестация	3	3				ОПК-2.1 ОПК-5.1

Тема 4.1. Экзамен	3	3				ОПК-6.1
Итого	81	3	30	18	30	

Очно-заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Принципы работы современных информационных техно-логий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	22		4	2	16	ОПК-6.1
Тема 1.1. Представление числовой информации	11		2	1	8	
Тема 1.2. Логическая информация и основы логики. Представление информации в компьютере.	11		2	1	8	
Раздел 2. Решение профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	32		4	4	24	ОПК-5.1
Тема 2.1. Устройство персонального компью-тера (ПК): базовая аппаратная кон-фигурация ПК и внутренние устройства системного блока	10		1	1	8	
Тема 2.2. Понятие программного обеспечения (ПО) ПК. Системное программное обеспечение: операционные системы ПК	10		1	1	8	
Тема 2.3. Компьютерные сети. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы и методы защиты информации.	12		2	2	8	

Раздел 3. Сбор, обработка и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	24		4	4	16	ОПК-2.1
Тема 3.1. Финансовые результаты деятельности организации	12		2	2	8	
Тема 3.2. Стандартные задачи профессиональной деятельности	12		2	2	8	
Раздел 4. Промежуточная аттестация	3	3				ОПК-2.1 ОПК-5.1 ОПК-6.1
Тема 4.1. Экзамен	3	3				
Итого	81	3	12	10	56	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Принципы работы современных информационных техно-логий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

(Очная: Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 5ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)

Тема 1.1. Представление числовой информации

(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

1. Понятие информации. Свойства информации.
2. Кодирование информации.
3. Измерение информации: содержательный, алфавитный, вероятност-ный подходы.
4. Единицы измерения информации

Форма учебной деятельности	Вид работы	Часы
Лабораторные занятия		2

Тема 1.2. Логическая информация и основы логики. Представление информации в компьютере.

(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

1. Высказывания. Логические величины, операции, выражения.
2. Построение таблиц истинности.
3. Представление числовой информации.
4. Представление символьной информации.
5. Представление графической информации. Звук в памяти компьютера.

Раздел 2. Решение профессиональных задач современными информационными технологиями и программными средствами, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ

(Очная: Лабораторные занятия - 13ч.; Лекционные занятия - 7ч.; Самостоятельная работа - 13ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 24ч.)

Тема 2.1. Устройство персонального компьютера (ПК): базовая аппаратная конфигурация ПК и внутренние устройства системного блока

(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

1. Понятие вычислительной системы (ВС).
2. Классификация компьютеров по степени универсальности, по способам использования, по особенностям архитектуры, по степени производительности.
3. Состав вычислительной системы: аппаратное обеспечение ВС.
4. Базовая аппаратная конфигурация ПК: основные устройства, принципы их взаимодействия в процессе обработки информации.

Материнская плата. Жесткий диск. Дисковод гибких дисков. Дисковод компакт-дисков. Видеокарта. Звуковая карта.

Тема 2.2. Понятие программного обеспечения (ПО) ПК. Системное программное обеспечение: операционные системы ПК

(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

1. Состав вычислительной системы: программное обеспечение ВС.
2. Классификация программного обеспечения по способу распространения, по назначению; прикладного ПО.
3. Понятие об информационном и математическом обеспечении.
4. Понятие операционной системы (ОС). основные функции ОС.
5. Функции ОС: управление установкой, исполнением и удалением приложений, взаимодействие с аппаратным обеспечением, обслуживание компьютера.
6. Программные продукты, используемые в образовательном процессе: Microsoft Windows; Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint); Microsoft Project; Microsoft Visio; Microsoft Access; Систематестирования INDIGO

Тема 2.3. Компьютерные сети. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы и методы защиты информации.

(Очная: Лабораторные занятия - 5ч.; Лекционные занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

1. Структура компьютерной сети.
 2. Классификация компьютерных сетей.
 3. Характеристика процесса передачи данных.
 4. Локальные вычислительные сети (ЛВС).
 5. Глобальная сеть INTERNET.
 6. Понятие компьютерного вируса. Основные понятия, используемые в компьютерной вирусологии. Характеристика компьютерных вирусов. Основные признаки проявления компьютерных вирусов.
 7. Понятие антивирусной программы, классификация антивирусных программ. Характеристика антивирусных программ. Основные правила по защите от компьютерных вирусов.
- Защита от несанкционированного доступа к информации.

Раздел 3. Сбор, обработка и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем

(Очная: Лабораторные занятия - 9ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)

Тема 3.1. Финансовые результаты деятельности организации

(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

1. Основные понятия организационных, научных и методических основ финансового учета и финансовой отчетности.
2. Методы и способы финансового учета, их влияние на финансовые результаты деятельности организации.
3. Организационные, научные и методические основы финансового менеджмента
4. Современные методы обработки деловой информации.
5. Корпоративные информационные системы.
6. Основные методы применения информационных технологий.
7. Методы технико-экономического анализа показателей работы организации и ее подразделений.

Приёмы и методы сбора, систематизации, обработки и анализа массовых данных об экономических явлениях и процессах.

Тема 3.2. Стандартные задачи профессиональной деятельности

(Очная: Лабораторные занятия - 5ч.; Лекционные занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

1. Методы применения информационно-коммуникационных технологий.
2. Требования информационной безопасности.

Методические основы использования информационных ресурсов в повседневных практических приложениях

Раздел 4. Промежуточная аттестация

(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)

Тема 4.1. Экзамен

(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)

Проведение промежуточной аттестации в форме экзамена

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Алгоритм

Алгоритм – это:

2. Свойство алгоритма

Что означает свойство алгоритма "дискретность"

3. Преимущества централизованного подхода к хранению и управлению данными.

Перечислите преимущества централизованного подхода к хранению и управлению данными.

возможность общего доступа к данным

поддержка целостности данных

соглашение избыточности

сокращение противоречивости

4. Достоинствам компьютерной сети в ИТ относятся

Что относится к достоинствам компьютерной сети в ИТ

5. Нормативно-правовой документ, определяющий перечень объектов информационной безопасности личности, общества и государства и методы ее обеспечения

Назовите нормативно-правовой документ, определяющий перечень объектов информационной безопасности личности, общества и государства и методы ее обеспечения

Раздел 2. Решение профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Понятие мультимедиа

Понятие мультимедиа означает

2. Средства компьютерной техники предназначены

Средства компьютерной техники предназначены для

3. Минимальный объект, используемый в текстовом редакторе

Что является минимальным объектом, используемым в текстовом редакторе,

4. Процедуры обработки информации в ИТ

Процедуры обработки информации в ИТ это

5. Системы обработки информации

Для чего нужны автоматизированные системы обработки информации?

6. Предотвращение потери информации.

Необходимо предотвратить потерю информации. Ваши действия

7. Архитектура компьютера

Архитектура компьютера — это

8. Справочно – правовые системы в ИТ относятся

К справочно – правовым системам в ИТ относятся

9. Обработка данных в информационно-поисковой системе

Обработка данных в информационно-поисковой системе это...

10. Что обязательно должно входить в СУБД?

Что обязательно должно входить в СУБД?

процессор языка запросов

командный интерфейс

визуальная оболочка

система помощи

11. Что входит в функции СУБД?

Что входит в функции СУБД?

создание структуры базы данных

загрузка данных в базу данных

предоставление возможности манипулирования данными

проверка корректности прикладных программ, работающих с базой данных

обеспечение логической и физической независимости данных

защита логической и физической целостности базы данных

управление полномочиями пользователей на доступ к базе данных

12. Что предполагает автоматизация рабочего места :

Автоматизация рабочего места бухгалтера предполагает:

Раздел 3. Сбор, обработка и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Перевести данное число из десятичной системы счисления в двоичную

Перевести данное число из десятичной системы счисления в двоичную.

294(10)

950,25(10)

2. Перевести данное число из десятичной системы счисления в восьмеричную

Перевести данное число из десятичной системы счисления в восьмеричную (б, г)

723(10)

976,625(10);

3. Перевести данное число из десятичной системы счисления шестнадцатеричную систему счисления. Получить пять знаков после запятой.

Перевести данное число из десятичной системы счисления шестнадцатеричную систему счисления. Получить пять знаков после запятой

282,73(10).

4. Перевести данное число из десятичной системы счисления в двоичную

Перевести данное число из десятичной системы счисления в двоичную

113(10)

535,1875(10)

5. Перевести данное число из десятичной системы счисления в восьмеричную
 $875(10)$; $649,25(10)$;

Перевести данное число из десятичной системы счисления в восьмеричную
 $875(10)$;
 $649,25(10)$

6. Перевести данное число из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления., получить пять знаков после запятой.

Перевести данное число из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления., получить пять знаков после запятой.
 $6,52(10)$.

7. Перевести данное число из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную (д) систему счисления,д получить пять знаков после запятой.

Перевести данное число из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную (д) систему счисления,д получить пять знаков после запятой.
 $281,09(10)$

8. Построить таблицу истинности формулы.

Построить таблицу истинности формулы.
 $(A \vee B) \neg C$.

9. Построить таблицу истинности формулы.

Построить таблицу истинности формулы.
 $(A \& B \vee C) \rightarrow (A \vee \neg C)$.

10. Построить таблицу истинности формулы.

Построить таблицу истинности формулы.
 $(\neg A \vee B) \& (B \vee C)$.

Раздел 4. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Первый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 ОПК-5.1 ОПК-6.1

Вопросы/Задания:

1. Когда и где возник термин «Информатика»?

Когда и где возник термин «Информатика»?

2. Логические функции MS Excel.

Логические функции MS Excel.

3. Что такое информатика? Опишите структуру информатики.

Что такое информатика? Опишите структуру информатики.

4. Статистические функции MS Excel, Финансовые функции MS Excel

Статистические функции MS Excel, Финансовые функции MS Excel

5. В чем состоят функции и задачи информатики?

В чем состоят функции и задачи информатики?

6. Что такое информационные ресурсы? Что такое информационный продукт и информационная услуга?

Что такое информационные ресурсы? Что такое информационный продукт и информационная услуга?

7. Что такое База данных?

Что такое База данных?

8. Что такое рынок информационных продуктов? Составляющие рынка информационных продуктов и услуг?

Что такое рынок информационных продуктов? Составляющие рынка информационных продуктов и услуг?

9. Какие классы программных продуктов вы знаете? На что направлен каждый класс?

Какие классы программных продуктов вы знаете? На что направлен каждый класс?

10. Что включает в себя системное программное обеспечение?

Что включает в себя системное программное обеспечение?

11. Что включают в себя пакеты прикладных программ?

Что включают в себя пакеты прикладных программ?

12. Что такое компьютерный вирус? Классификация компьютерных вирусов.

Что такое компьютерный вирус? Классификация компьютерных вирусов.

13. Что такое система счисления? Какие типы систем счисления вы знаете?

Что такое система счисления? Какие типы систем счисления вы знаете?

14. Принципы фон Неймана.

Принципы фон Неймана.

15. Понятие вычислительных сетей.

Понятие вычислительных сетей.

16. Базовые топологии локальных вычислительных сетей

Базовые топологии локальных вычислительных сетей

17. Распределенные вычислительные системы

Распределенные вычислительные системы

18. Доменная адресация

Доменная адресация

19. Понятие моделей искусственного интеллекта

Понятие моделей искусственного интеллекта

20. Классификация угроз информационных систем

Классификация угроз информационных систем

21. Что такое алгоритм? Основные свойства и способы представления алгоритма

Что такое алгоритм? Основные свойства и способы представления алгоритма

22. Политика безопасности информационных систем

Политика безопасности информационных систем

23. Задача

В старояпонском календаре был принят 60-летний цикл, состоявший из 12-летних подциклов. Внутри каждого подцикла годы носили названия животных: крысы, коровы, тигра, зайца, дракона, змеи, лошади, овцы, обезьяны, петуха, собаки, свиньи. Для перевода какого-либо года нашего летоисчисления на 60-летний цикл необходимо к номеру года прибавить 2397 и полученную сумму разделить на 60. В остатке окажется порядковый номер года в цикле. Годы

внутри цикла также обозначались названиями цвета: зеленый, красный, желтый, белый и черный. Пара соседних лет имеет одинаковый цвет:

1984-й год — год зеленой крысы (начало очередного цикла), 1985-й — год зеленой коровы, 1986-й — год красного тигра и т.д.

1. Составить календарь на период 1984-2039 гг. (год-цвет-животное).

2. Пользователь вводит год нашей эры в ячейку A2 и получает в ячейке B2 номер года в цикле, в C2 — цвет, а в D2 — животное. В первой строке разместить заголовки

24. Задача

Дана электрическая схема с тремя параллельно соединенными сопротивлениями R1, R2, R3. Построить таблицу величины сопротивления схемы, если R1 меняется от 1 до

5 ом с шагом 0.1, R2 меняется от 3 до 6 ом с шагом 0.2, R3 — число, которое по своему усмотрению вводит пользователь таблицы. Результаты вычислений выводить с тремя цифрами после точки. Закрепить шапку и боковик таблицы, чтобы ее было удобнее просматривать. Построить на одной диаграмме графики зависимости итогового сопротивления от R1 при R2 = 3, 4 и 5

ом. Снабдить диаграмму заголовком и подписями к осям.

25. Задача

Банк выдает кредит с условием его погашения в течении 25 лет. Определить размер ежемесячных выплат если размер ссуды составит 5000000 р.

Используя таблицу подстановки определить величину выплат при сроках погашения в 15, 20, 25 лет.

26. Задача

Банк выдает кредит с условием его погашения в течении 15 лет. Определить размер ежемесячных выплат если размер ссуды составит 3000000 р.

Используя таблицу подстановки определить величину выплат при сроках погашения в 20, 25, 30 лет.

27. Задача

Банк выдает кредит с условием его погашения в течении 5 лет. Определить размер ежемесячных выплат если размер ссуды составит 1500000 р.

Используя таблицу подстановки определить величину выплат при сроках погашения в 10, 15, 20 лет.

28. Задача

Банк выдает кредит с условием его погашения в течении 20 лет. Определить размер ежемесячных выплат если размер ссуды составит 2000000 р.

Используя таблицу подстановки определить величину выплат при сроках погашения в 25, 30, 40 лет.

29. Задача

Банк выдает кредит с условием его погашения в течении 3 лет. Определить размер ежемесячных выплат если размер ссуды составит 400000 р.

Используя таблицу подстановки определить величину выплат при сроках погашения в 5, 10, 15 лет.

30. Задача

Банк выдает кредит с условием его погашения в течении 20 лет. Определить размер ежемесячных выплат если размер ссуды составит 7000000 р.

Используя таблицу подстановки определить величину выплат при сроках погашения в 30, 35, 45 лет.

31. Задача

Создать и отформатировать таблицу как показано на рисунке. При необходимости создать пользовательские форматы данных. Определить:

1. Площадь самого большого озера.

2. Среднюю площадь перечисленных озер.

	A	B	C	D	E	F
1						

Крупнейшие озера Беларуси				
Название	Площадь	Максимальная глубина	Средняя глубина	Область
Черное	17,70 кв. км	6,60 м	1,80 м	Брестская
Выгоношанское	26,00 кв. км	2,30 м	1,20 м	Брестская
Дривяты	36,10 кв. км	12,00 м	6,10 м	Витебская
Суды	22,00 кв. км	16,50 м	4,90 м	Витебская
Струсто	13,00 кв. км	23,30 м	7,30 м	Витебская
Лисно	15,70 кв. км	6,10 м	2,60 м	Витебская
Освейское	52,80 кв. км	7,50 м	2,00 м	Витебская
Езерище	15,40 кв. км	11,50 м	4,40 м	Витебская
Лукомское	37,70 кв. км	11,50 м	6,60 м	Витебская
Червоное	40,80 кв. км	2,90 м	0,70 м	Гомельская
Селява	15,00 кв. км	17,60 м	6,30 м	Минская
Свирь	22,30 кв. км	8,70 м	4,70 м	Минская
Мястро	13,10 кв. км	11,30 м	5,40 м	Минская
Мядель	16,20 кв. км	24,60 м	6,30 м	Минская
Нарочь	79,60 кв. км	24,80 м	8,60 м	Минская
Площадь самого большого озера		79,60 кв. км		
Средняя площадь озер		28,23 кв. км		
Количество озер в таблице		15		
Средняя глубина самого мелкого и самого глубокого озер		4,65 м		

32. Задача

Создать и отформатировать таблицу как показано на рисунке. При необходимости создать пользовательские форматы данных. Определить:

1. Среднюю глубину самого мелкого и самого глубокого озера.
2. Сколько озер приведено в таблице.

Крупнейшие озера Беларуси				
Название	Площадь	Максимальная глубина	Средняя глубина	Область
Черное	17,70 кв. км	6,60 м	1,80 м	Брестская
Выгоношанское	26,00 кв. км	2,30 м	1,20 м	Брестская
Дривяты	36,10 кв. км	12,00 м	6,10 м	Витебская
Суды	22,00 кв. км	16,50 м	4,90 м	Витебская
Струсто	13,00 кв. км	23,30 м	7,30 м	Витебская
Лисно	15,70 кв. км	6,10 м	2,60 м	Витебская
Освейское	52,80 кв. км	7,50 м	2,00 м	Витебская
Езерище	15,40 кв. км	11,50 м	4,40 м	Витебская
Лукомское	37,70 кв. км	11,50 м	6,60 м	Витебская
Червоное	40,80 кв. км	2,90 м	0,70 м	Гомельская
Селява	15,00 кв. км	17,60 м	6,30 м	Минская
Свирь	22,30 кв. км	8,70 м	4,70 м	Минская
Мястро	13,10 кв. км	11,30 м	5,40 м	Минская
Мядель	16,20 кв. км	24,60 м	6,30 м	Минская
Нарочь	79,60 кв. км	24,80 м	8,60 м	Минская
Площадь самого большого озера		79,60 кв. км		
Средняя площадь озер		28,23 кв. км		
Количество озер в таблице		15		
Средняя глубина самого мелкого и самого глубокого озер		4,65 м		

33. Задача

Зарплата торгового агента составляет 150000 р.

Если он продал за месяц товаров больше, чем на 20 000 000 р., то он получает премию в размере 3% от проданного, а если больше 50 000 000 р., то 7%.

1. Создать и отформатировать по образцу таблицу для пяти агентов фирмы (рис).
2. Рассчитать для каждого агента значения в столбцах «Премия» и «Всего начислено».

Торговые агенты			
Агент	Выручка	Премия	Всего начислено
Агент 1	25 458 521 руб.	763 756 руб.	913 756 руб.
Агент 2	84 521 698 руб.	5 916 519 руб.	6 066 519 руб.
Агент 3	4 785 269 руб.	0 руб.	150 000 руб.
Агент 4	12 158 789 руб.	0 руб.	150 000 руб.
Агент 5	21 365 845 руб.	640 975 руб.	790 975 руб.

34. Задача

Зарплата торгового агента составляет 100000 р. Если он продал за месяц товаров больше, чем на 20 000 000 р., то он получает премию в размере 2% от проданного, а если больше 50 000 000 р., то 5%.

1. Создать и отформатировать по образцу таблицу для пяти агентов фирмы (рис).
2. Рассчитать для каждого агента значения в столбцах «Премия» и «Всего начислено».

	A	B	C	D	E
1					
2		Зарплата 150 000 руб.			
3					
4		Торговые агенты			
5			Выручка	Премия	Всего начислено
6	Агент 1		25 458 521 руб.	763 756 руб.	913 756 руб.
7	Агент 2		84 521 698 руб.	5 916 519 руб.	6 066 519 руб.
8	Агент 3		4 785 269 руб.	0 руб.	150 000 руб.
9	Агент 4		12 158 789 руб.	0 руб.	150 000 руб.
10	Агент 5		21 365 845 руб.	640 975 руб.	790 975 руб.

35. Задача

Зарплата торгового агента составляет 200000 р. Если он продал за месяц товаров больше, чем на 20 000 000 р., то он получает премию в размере 5% от проданного, а если больше 50 000 000 р., то 8%.

1. Создать и отформатировать по образцу таблицу для пяти агентов фирмы (рис).
2. Рассчитать для каждого агента значения в столбцах «Премия» и «Всего начислено».

	A	B	C	D	E
1					
2		Зарплата 150 000 руб.			
3					
4		Торговые агенты			
5			Выручка	Премия	Всего начислено
6	Агент 1		25 458 521 руб.	763 756 руб.	913 756 руб.
7	Агент 2		84 521 698 руб.	5 916 519 руб.	6 066 519 руб.
8	Агент 3		4 785 269 руб.	0 руб.	150 000 руб.
9	Агент 4		12 158 789 руб.	0 руб.	150 000 руб.
10	Агент 5		21 365 845 руб.	640 975 руб.	790 975 руб.

36. Задача

Зарплата торгового агента составляет 150000 р. Если он продал за месяц товаров больше, чем на 10 000 000 р., то он получает премию в размере 3% от проданного, а если больше 30 000 000 р., то 7%.

1. Создать и отформатировать по образцу таблицу для пяти агентов фирмы (рис).
2. Рассчитать для каждого агента значения в столбцах «Премия» и «Всего

	A	B	C	D	E
1					
2		Зарплата 150 000 руб.			
3					
4		Торговые агенты			
5			Выручка	Премия	Всего начислено
6	Агент 1		25 458 521 руб.	763 756 руб.	913 756 руб.
7	Агент 2		84 521 698 руб.	5 916 519 руб.	6 066 519 руб.
8	Агент 3		4 785 269 руб.	0 руб.	150 000 руб.
9	Агент 4		12 158 789 руб.	0 руб.	150 000 руб.
10	Агент 5		21 365 845 руб.	640 975 руб.	790 975 руб.

37. Задача

Зарплата торгового агента составляет 150000 р. Если он продал за месяц товаров больше, чем на 25 000 000 р., то он получает премию в размере 3% от проданного, а если больше 55 000 000 р., то 7%.

1. Создать и отформатировать по образцу таблицу для пяти агентов фирмы (рис).
2. Рассчитать для каждого агента значения в столбцах «Премия» и «Всего

	A	B	C	D	E
1					
2		Зарплата 150 000 руб.			
3					
4		Торговые агенты			
5			Выручка	Премия	Всего начислено
6	Агент 1		25 458 521 руб.	763 756 руб.	913 756 руб.
7	Агент 2		84 521 698 руб.	5 916 519 руб.	6 066 519 руб.
8	Агент 3		4 785 269 руб.	0 руб.	150 000 руб.
9	Агент 4		12 158 789 руб.	0 руб.	150 000 руб.
10	Агент 5		21 365 845 руб.	640 975 руб.	790 975 руб.

38. Задача

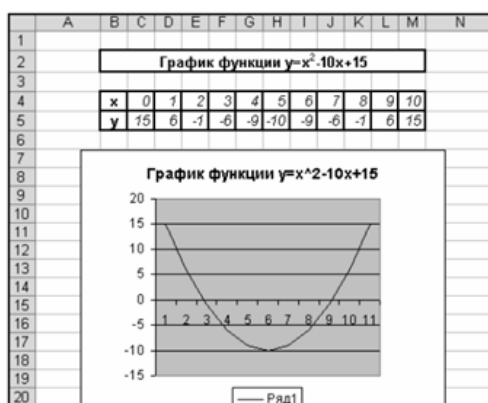
Зарплата торгового агента составляет 200000 р. Если он продал за месяц товаров больше, чем на 30 000 000 р., то он получает премию в размере 3% от проданного, а если больше 70 000 000 р., то 7%.

1. Создать и отформатировать по образцу таблицу для пяти агентов фирмы (рис).
2. Рассчитать для каждого агента значения в столбцах «Премия» и «Всего»

	A	B	C	D	E
1					
2		Зарплата 150 000 руб.			
3					
4		Торговые агенты			
5			Выручка	Премия	Всего начислено
6	Агент 1		25 458 521 руб.	763 756 руб.	913 756 руб.
7	Агент 2		84 521 698 руб.	5 916 519 руб.	6 066 519 руб.
8	Агент 3		4 785 269 руб.	0 руб.	150 000 руб.
9	Агент 4		12 158 789 руб.	0 руб.	150 000 руб.
10	Агент 5		21 365 845 руб.	640 975 руб.	790 975 руб.

39. Задача

Построить график функции



40. Задача

Создать и отформатировать таблицу как показано на рисунке.

Подсчитать выручку в одноименном столбце.

Подсчитать выручку для каждого кафе используя подведение итогов.

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Кафе фирмы "Золотой цветок"				
3		Название кафе	Блюдо	Кол-во проданных блюд	Цена	Выручка
4		Ромашка	Салат "Столичный"	18	1200 руб.	21600 руб.
5		Ромашка	Салат "Весенний"	25	950 руб.	23750 руб.
6		Ромашка	Борщ "Украинский"	12	1580 руб.	18960 руб.
7		Ромашка	Суп "Креветочный"	10	1900 руб.	19000 руб.
8		Ромашка	Лангет	19	2500 руб.	47500 руб.
9		Ромашка	Мороженое	45	560 руб.	25200 руб.
10		Ромашка	Кофе	26	240 руб.	6240 руб.
11		Тюльпан	Салат "Столичный"	12	1300 руб.	15600 руб.
12		Тюльпан	Суп "Креветочный"	15	2000 руб.	30000 руб.
13		Тюльпан	Ростбиф	11	1650 руб.	18150 руб.
14		Тюльпан	Кофе	26	240 руб.	6240 руб.
15		Тюльпан	Сок	35	450 руб.	15750 руб.
16		Сирень	Салат "Столичный"	16	1250 руб.	20000 руб.
17		Сирень	Борщ "Украинский"	14	1620 руб.	22680 руб.
18		Сирень	Окрошка	19	1200 руб.	22800 руб.
19		Сирень	Лангет	10	2400 руб.	24000 руб.
20		Сирень	Кофе	25	250 руб.	6250 руб.
21		Сирень	Мороженое	25	560 руб.	14000 руб.
22						

41. Задача

Найти в системе Гарант:

Какова была величина минимального размера оплаты труда (МРОТ), применяемого для регулирования оплаты труда в январе 2024 года?

42. Задача

Система Гарант

Найдите документ, утверждающий форму трудового договора с руководителем государственного (муниципального) учреждения. Поставьте на нем

закладку под именем Задача 8. Договор с руководителем. Укажите номер и дату принятия документа

43. Задача

Система Гарант

Найдите размер штрафа за фиктивную регистрацию граждан РФ, иностранных граждан и лиц без гражданства по месту жительства. Установите на соответствующей статье закладку под именем Задача 11. Фиктивная регистрация. Укажите нормативный акт и статью, где указана эта информация

44. Задача

Система Гарант

Каковы основания заключения государственного или муниципального контракта? Установите на соответствующей статье ГК РФ закладку под именем Задача 15. Госконтракт. Укажите статью, где указана эта информация.

45. Задача

Система Гарант

Задача на поиск

1. Через сколько дней после официального опубликования вступают в силу нормативные акты ЦБ РФ?

2. Укажите курсы доллара США и евро на 1 сентября 2014 года.

46. Задача

Система Гарант

Какое наказание предусматривалось для граждан за нарушение пользователем воздушного пространства федеральных правил использования воздушного пространства, если это действие не содержало уголовно наказуемого деяния и было совершено 28 июня 2019 г.? Укажите название и статью нормативного акта – основание вашего решения.

47. Задача

Система Гарант

Если студент закончил 3 курса бакалавриата и был исключен из вуза, получит ли он диплом о неполном высшем образовании?

Укажите название и статью нормативного акта - основание вашего решения.

48. Задача

Система Гарант

Найдите и откройте Трудовой кодекс РФ. С какой даты вводится в действие данный документ?

2. Поставьте Трудовой кодекс РФ на контроль.

3. В какой статье кодекса, содержится ссылка на форму справки-вызова, дающей право на предоставление гарантий и компенсаций работникам, совмещающим работу с получением образования?

49. Задача

Система Гарант

Гражданин Сидоров А. 30 сентября 2019 г. был уличен в незаконной добыче красного волка (животного, занесенного в Красную книгу). Какой максимальный срок лишения свободы ему полагается за это преступление?

Укажите название и статью нормативного акта – основание вашего решения.

50. Задача

Система Гарант

1 мая 2021 г. было обнаружено, что тренер при подготовке подопечной ему спортивной команды

использовал допинг. Какие административные санкции могли быть применены к нему за это правонарушение?

Укажите название закона и номер статьи - основание вашего решения.

Вопросы/Задания:

1. Когда и где возник термин «Информатика»?

Когда и где возник термин «Информатика»?

2. Что такое информатика? Опишите структуру информатики.

Что такое информатика? Опишите структуру информатики.

3. В чем состоят функции и задачи информатики?

В чем состоят функции и задачи информатики?

4. Что такое информационные ресурсы? Что такое информационный продукт и информационная услуга?

Что такое информационные ресурсы? Что такое информационный продукт и информационная услуга?

5. Что такое База данных?

Что такое База данных?

6. Что такое рынок информационных продуктов? Составляющие рынка информационных продуктов и услуг?

Что такое рынок информационных продуктов? Составляющие рынка информационных продуктов и услуг?

7. Какие классы программных продуктов вы знаете? На что направлен каждый класс?
Какие классы программных продуктов вы знаете? На что направлен каждый класс?

8. Что включает в себя системное программное обеспечение?

Что включает в себя системное программное обеспечение?

9. Что такое система счисления? Какие типы систем счисления вы знаете?

Что такое система счисления? Какие типы систем счисления вы знаете?

10. Принципы фон Неймана

Принципы фон Неймана

11. Понятие вычислительных сетей

Понятие вычислительных сетей

12. Топология глобальной вычислительной сети

Топология глобальной вычислительной сети

13. Распределенные вычислительные системы

Распределенные вычислительные системы

14. Доменная адресация

Доменная адресация

15. Понятие моделей искусственного интеллекта

Понятие моделей искусственного интеллекта

16. Что такое функция в MS Excel? Категории функций, предоставляемые MS Excel.
Что такое функция в MS Excel? Категории функций, предоставляемые MS Excel.

17. Статистические функции MS Excel, Финансовые функции MS Excel.

Статистические функции MS Excel, Финансовые функции MS Excel.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Гуриков, С. Р. Информатика: Учебник / С. Р. Гуриков. - 2 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 566 с. - 978-5-16-107518-0. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1916/1916405.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. КУРНОСОВА Н. С. Информатика: учеб. пособие / КУРНОСОВА Н. С., Замотайлова Д. А., Курносков С. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 104 с. - 978-5-907598-06-5. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12022> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Яшин, В.Н. Информатика: программные средства персонального компьютера: Учебное пособие / В.Н. Яшин. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 236 с. - 978-5-16-100158-5. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/0937/937489.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Баранова, Е.К. Основы информатики и защиты информации: Учебное пособие / Е.К. Баранова. - 1 - Москва: Издательский Центр РИОР, 2018. - 183 с. - 978-5-16-006484-0. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/0959/959916.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ

2. <https://znanium.com/> - Znanium.com

3. <http://www.iprbookshop.ru/9093.html> - Пантелеев, А. В. Методы оптимизации : учебное пособие / А. В. Пан-телеев, Т. А. Летова. — Москва : Логос, 2011. — 424 с. — ISBN 978-5-98704-540-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/9093.html>

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1 Microsoft Windows - операционная система.

2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>

2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>

3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал

221гл

Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 1 шт.

419гл

сплит-система - 0 шт.

631гл

Доска ДК 11Э2410 - 1 шт.

доска интеракт. Smart technologien Board 660 - 1 шт.

парты - 20 шт.

Компьютерный класс

222гл

Интерактивная панель Samsung - 1 шт.

Компьютер персональный Aquarius i5/4Gb/500Gb/21,5" - 1 шт.

223гл

Интерактивная панель Samsung - 1 шт.

Компьютер персональный Aquarius i5/4Gb/500Gb/21,5" - 1 шт.

Компьютер персональный i3/2GB/500Gb/21,5" - 1 шт.

Сплит-система LS-H12KPA2/LU-H12KPA2 - 1 шт.

224гл

Интерактивная панель Samsung - 1 шт.

Компьютер персональный DELL 3050 i3/4Gb/500Gb/21.5" - 1 шт.

Компьютер персональный iRU Corp 312 MT - 1 шт.

Сплит-система LS-H12KPA2/LU-H12KPA2 - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Лабораторные занятия

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме

электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;
- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АООП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном

образовательном портале;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскпечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина Информатика ведётся в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.

