

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Владелец: Семенов Павел Васильевич

Действителен: с 17.09.2019 по 16.09.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **43.03.01 Сервис**

Направленность (профиль) / специализация: **Связи с общественностью (PR) в информационном обществе**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **Гуманитарный факультет (ГФ)**

Кафедра: **Кафедра истории и социальной работы (ИСР)**

Курс: **3**

Семестр: **6**

Учебный план набора 2022 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | 6 семестр | Всего | Единицы |
|------------------------------------|-----------|-------|---------|
| Лекционные занятия | 14 | 14 | часов |
| Практические занятия | 14 | 14 | часов |
| Самостоятельная работа | 116 | 116 | часов |
| Общая трудоемкость | 144 | 144 | часов |
| (включая промежуточную аттестацию) | 4 | 4 | з.е. |

| Формы промежуточной аттестация | Семестр |
|--------------------------------|---------|
| Зачет с оценкой | 6 |

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Формирование представлений об основных процедурах, моделях, методах и средствах обработки информации; алгоритмах обработки информации для различных приложений.

1.2. Задачи дисциплины

1. Формирование систематизированного представления о концепциях, моделях и принципах технологий обработки цифровой информации.

2. Ознакомление с принципами организации информационного обмена и консолидации информации, ее поиска и извлечения.

3. Получение представления о трансформации данных и способах их визуализации.

4. Изучение современных информационных технологий; демонстрация возможности использования полученных знаний в различных сферах деятельности человека.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Обязательная часть.

Модуль дисциплин: Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS).

Индекс дисциплины: Б1.О.03.04.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Компетенция | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|----------------------------------|-----------------------------------|---|
| Универсальные компетенции | | |

| | | |
|--|---|---|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Знает методики сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации для решения поставленных задач, а также методы системного анализа | Знает пути поиска информации для решения поставленных задач |
| | УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников | Умеет ориентироваться в системе источников информации |
| | УК-1.3. Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач; способен генерировать различные варианты решения поставленных задач | Владеет навыками работы в условиях цифровой среды |
| Общепрофессиональные компетенции | | |
| - | - | - |
| Профессиональные компетенции | | |
| - | - | - |

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | Всего часов | Семестры |
|---|-------------|-----------|
| | | 6 семестр |
| Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего | 28 | 28 |
| Лекционные занятия | 14 | 14 |
| Практические занятия | 14 | 14 |
| Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего | 116 | 116 |
| Подготовка к зачету с оценкой | 60 | 60 |
| Подготовка к тестированию | 56 | 56 |
| Общая трудоемкость (в часах) | 144 | 144 |
| Общая трудоемкость (в з.е.) | 4 | 4 |

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

| Названия разделов (тем) дисциплины | Лек. зан., ч | Прак. зан., ч | Сам. раб., ч | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|--|--------------|---------------|--------------|----------------------------|-------------------------|
| 6 семестр | | | | | |
| 1 Введение в технологии обработки данных | 2 | 2 | 20 | 24 | УК-1 |
| 2 Информационный процесс обработки данных | 2 | 4 | 20 | 26 | УК-1 |
| 3 Технические средства обработки информации | 2 | - | 20 | 22 | УК-1 |
| 4 Технологии обработки текстовой и гипертекстовой информации | 2 | 2 | 20 | 24 | УК-1 |
| 5 Технологии обработки видео-информации | 2 | 2 | 20 | 24 | УК-1 |
| 6 Data mining - технология добычи данных | 4 | 4 | 16 | 24 | УК-1 |
| Итого за семестр | 14 | 14 | 116 | 144 | |
| Итого | 14 | 14 | 116 | 144 | |

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

| Названия разделов (тем) дисциплины | Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) | Трудоемкость (лекционные занятия), ч | Формируемые компетенции |
|--|---|--------------------------------------|-------------------------|
| 6 семестр | | | |
| 1 Введение в технологии обработки данных | 1. Понятие технологии обработки данных. Процедуры обработки данных в зависимости от видов представления данных. Стандартизация в области технологий обработки данных. 2. Формализованная модель обработки данных. Технологии программных средств обработки информации. 3. Ассоциация как основы работы человеческого мозга. Понятие о теориях обработки, систематизации и визуализации информации | 2 | УК-1 |
| | Итого | 2 | |

| | | | |
|--|---|----|------|
| 2 Информационный процесс обработки данных | 1. Характеристика составляющих математического обеспечения обработки данных. Классификация. Методы. 2. Операционные системы. Сетевое обеспечение | 2 | УК-1 |
| | Итого | 2 | |
| 3 Технические средства обработки информации | 1. Составные элементы ЭВМ 2. Устройства хранения информации 3. Устройства ввода и вывода информации 4. Периферийные устройства | 2 | УК-1 |
| | Итого | 2 | |
| 4 Технологии обработки текстовой и гипертекстовой информации | 1. Принципы и технологии автоматизированной обработки текстовой информации. Текстовые процессоры. 2. Язык гипертекстовой разметки | 2 | УК-1 |
| | Итого | 2 | |
| 5 Технологии обработки видео-информации | 1. Представление данных. Форматы. Сжатие. 2. Характеристика основного и дополнительного оборудования для обработки информации | 2 | УК-1 |
| | Итого | 2 | |
| 6 Data mining - технология добычи данных | 1. Основные понятия. Задачи анализа данных. 2. Алгоритмы. 3. Системы для визуализации многомерных данных | 4 | УК-1 |
| | Итого | 4 | |
| Итого за семестр | | 14 | |
| Итого | | 14 | |

5.3. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Наименование практических занятий (семинаров)

| Названия разделов (тем) дисциплины | Наименование практических занятий (семинаров) | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|--|--|-----------------|-------------------------|
| 6 семестр | | | |
| 1 Введение в технологии обработки данных | Понятие мультимедиа. Принципы представления мультимедиа. Мультимедийное оборудование, сетевое оборудование | 2 | УК-1 |
| | Итого | 2 | |

| | | | |
|--|---|----|------|
| 2 Информационный процесс обработки данных | Графические объекты в электронных таблицах Способы ввода и оформления данных Организация расчетов в электронных таблицах Обработка таблиц как баз данных | 4 | УК-1 |
| | Итого | 4 | |
| 4 Технологии обработки текстовой и гипертекстовой информации | Форматирование больших документов Программы распознавания текста Создание и редактирование документов. Проверка правописания. Тезаурус. | 2 | УК-1 |
| | Итого | 2 | |
| 5 Технологии обработки видео-информации | Способы записи и преобразования аудио данных Основные характеристики аудио информации Форматы аудио файлов Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука Технология работы в аудио редакторах | 2 | УК-1 |
| | Итого | 2 | |
| 6 Data mining - технология добычи данных | 1. Основные понятия. Задачи анализа данных. 2. Алгоритмы. 3. Системы для визуализации многомерных данных | 4 | УК-1 |
| | Итого | 4 | |
| Итого за семестр | | 14 | |
| Итого | | 14 | |

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов (тем) дисциплины | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля |
|------------------------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------|----------------|
|------------------------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------|----------------|

| 6 семестр | | | | |
|--|-------------------------------|-----|------|-----------------|
| 1 Введение в технологии обработки данных | Подготовка к зачету с оценкой | 10 | УК-1 | Зачёт с оценкой |
| | Подготовка к тестированию | 10 | УК-1 | Тестирование |
| | Итого | 20 | | |
| 2 Информационный процесс обработки данных | Подготовка к зачету с оценкой | 10 | УК-1 | Зачёт с оценкой |
| | Подготовка к тестированию | 10 | УК-1 | Тестирование |
| | Итого | 20 | | |
| 3 Технические средства обработки информации | Подготовка к зачету с оценкой | 10 | УК-1 | Зачёт с оценкой |
| | Подготовка к тестированию | 10 | УК-1 | Тестирование |
| | Итого | 20 | | |
| 4 Технологии обработки текстовой и гипертекстовой информации | Подготовка к зачету с оценкой | 10 | УК-1 | Зачёт с оценкой |
| | Подготовка к тестированию | 10 | УК-1 | Тестирование |
| | Итого | 20 | | |
| 5 Технологии обработки видео-информации | Подготовка к зачету с оценкой | 10 | УК-1 | Зачёт с оценкой |
| | Подготовка к тестированию | 10 | УК-1 | Тестирование |
| | Итого | 20 | | |
| 6 Data mining - технология добычи данных | Подготовка к зачету с оценкой | 10 | УК-1 | Зачёт с оценкой |
| | Подготовка к тестированию | 6 | УК-1 | Тестирование |
| | Итого | 16 | | |
| Итого за семестр | | 116 | | |
| Итого | | 116 | | |

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

| Формируемые компетенции | Виды учебной деятельности | | | Формы контроля |
|-------------------------|---------------------------|------------|-----------|-------------------------------|
| | Лек. зан. | Прак. зан. | Сам. раб. | |
| УК-1 | + | + | + | Зачёт с оценкой, Тестирование |

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

| Формы контроля | Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра | Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ | Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра | Всего за семестр |
|--------------------------|--|---|---|------------------|
| 6 семестр | | | | |
| Зачёт с оценкой | 10 | 20 | 20 | 50 |
| Тестирование | 10 | 20 | 20 | 50 |
| Итого максимум за период | 20 | 40 | 40 | 100 |
| Нарастающим итогом | 20 | 60 | 100 | 100 |

6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

| Баллы на дату текущего контроля | Оценка |
|---|--------|
| ≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК | 5 |
| От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК | 4 |
| От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК | 3 |
| < 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК | 2 |

6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

| Оценка | Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен | Оценка (ECTS) |
|--------------------------------------|--|-------------------------|
| 5 (отлично) (зачтено) | 90 – 100 | A (отлично) |
| 4 (хорошо) (зачтено) | 85 – 89 | B (очень хорошо) |
| | 75 – 84 | C (хорошо) |
| | 70 – 74 | D (удовлетворительно) |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено) | 65 – 69 | E (посредственно) |
| | 60 – 64 | |
| 2 (неудовлетворительно) (не зачтено) | Ниже 60 баллов | F (неудовлетворительно) |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Психология коммуникации: Психология коммуникации / Е. М. Покровская, Л. В. Смольникова - 2016. 115 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/5979>.

7.2. Дополнительная литература

1. Методы социологического исследования: Учебное пособие. Изд-во: Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. 2021. 124 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/252470>.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Методы прикладных социологических исследований: Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям и для самостоятельной работы / В. В. Орлова - 2018. 38 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7216>.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh>.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Компьютерный класс: учебная аудитория для проведения занятий практического типа; 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 308 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Adobe Acrobat Reader;
- Adobe Flash Player;
- Far Manager;
- Google Chrome;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- Microsoft Access 2013 Microsoft;
- Microsoft Office 2007;
- Microsoft Visual Studio;
- Mozilla Firefox;

8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;

- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

| Названия разделов (тем) дисциплины | Формируемые компетенции | Формы контроля | Оценочные материалы (ОМ) |
|---|-------------------------|-----------------|--|
| 1 Введение в технологии обработки данных | УК-1 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 2 Информационный процесс обработки данных | УК-1 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |

| | | | |
|--|------|-----------------|--|
| 3 Технические средства обработки информации | УК-1 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 4 Технологии обработки текстовой и гипертекстовой информации | УК-1 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 5 Технологии обработки видео-информации | УК-1 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 6 Data mining - технология добычи данных | УК-1 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

| Оценка | Баллы за ОМ | Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения | | |
|----------------------------|--|---|---|--|
| | | знать | уметь | владеть |
| 2 (неудовлетворительно) | < 60% от максимальной суммы баллов | отсутствие знаний или фрагментарные знания | отсутствие умений или частично освоенное умение | отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков |
| 3 (удовлетворительно) | от 60% до 69% от максимальной суммы баллов | общие, но не структурированные знания | в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение | в целом успешное, но не систематическое применение навыков |
| 4 (хорошо) | от 70% до 89% от максимальной суммы баллов | сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков |
| 5 (отлично) | ≥ 90% от максимальной суммы баллов | сформированные систематические знания | сформированное умение | успешное и систематическое применение навыков |

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

| Оценка | Формулировка требований к степени компетенции |
|--------|---|
|--------|---|

| | |
|----------------------------|--|
| 2 (неудовлетворительно) | Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне ориентирования , представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения. |
| 3 (удовлетворительно) | Знать и уметь на репродуктивном уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях. |
| 4 (хорошо) | Знать, уметь, владеть на аналитическом уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения. |
| 5 (отлично) | Знать, уметь, владеть на системном уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины. |

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Электронная таблица – это ... а) прикладная программа для обработки кодовых таблиц б) программа, предназначенная для обработки числовых данных в виде таблицы данных в) устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме г) системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц
2. В электронной таблице нельзя удалить: а) столбец б) строку в) имя ячейки г) содержимое ячейки
3. Электронная таблица представляет собой ... а) совокупность нумерованных строк и поименованных буквами латинского алфавита столбцов б) совокупность нумерованных строк в) совокупность, поименованных буквами латинского алфавита столбцов г) совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом
4. Для того, чтобы вставить в книгу новый рабочий лист, необходимо выполнить команду: а) Вставка, Лист б) Формат, Лист в) Файл, Создать г) все перечисленные ответы верны
5. Чтобы отредактировать содержимое ячейки, необходимо: а) дважды щелкнуть по этой ячейке б) сделать ее активной и нажать кнопку F2 в) сделать ее активной и внести изменения в Строке формул г) все вышеперечисленные ответы верны
6. Какие типы данных можно ввести в ячейки электронной таблицы а) числа и формулы б) формулы и текст в) числа, текст и формулы г) числа и текст
7. Графический планшет (дигитайзер) - устройство: а) для компьютерных игр при проведении инженерных расчетов; б) для передачи символьной информации в компьютер; в) для ввода в ПК чертежей, рисунка
8. Слово, с которого начинается заголовок программы: а) program, б) readln, в) integer, г) begin
9. Какие из перечисленных свойств относятся к основным свойствам алгоритма: а) Результативность, б) Массовость, в) Корректность, г) Определенность
10. Что из перечисленного ниже относится к устройствам ввода информации с компьютера? а) Сканер, б) Принтер, в) Плоттер, г) Монитор, д) Микрофон, е) Колонки

9.1.2. Перечень вопросов для зачета с оценкой

1. Раскройте понятие технологии обработки данных.
2. Назовите основные процедуры обработки данных.
3. В чем состоит технологический процесс обработки информации
4. Охарактеризуйте формализованную модель обработки данных.
5. Перечислите основные программные средства обработки информации.
6. Раскройте основные понятия теории обработки, систематизации и визуализации информации.
7. Какие основные составляющие математического обеспечения обработки данных вы знаете

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

- чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

- если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

- осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

| Категории обучающихся | Виды дополнительных оценочных материалов | Формы контроля и оценки результатов обучения |
|-----------------------|--|---|
| С нарушениями слуха | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы | Преимущественно письменная проверка |
| С нарушениями зрения | Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам | Преимущественно устная проверка (индивидуально) |

| | | |
|---|---|--|
| С нарушениями опорно-двигательного аппарата | Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету | Преимущественно дистанционными методами |
| С ограничениями по общемедицинским показаниям | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы | Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки |

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ФС
протокол № 9 от «21» 10 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

| Должность | Инициалы, фамилия | Подпись |
|-----------------------------------|-------------------|--|
| Заведующий выпускающей каф. ИСР | М.Ю. Ким | Согласовано, ed789cd8-2cc6-4431- a59e-8f386b1d44fa |
| Заведующий обеспечивающей каф. ФС | В.В. Орлова | Согласовано, e5bed15c-8ba7-4432- a72f-f86cdce57904 |
| Начальник учебного управления | Е.В. Саврук | Согласовано, fa63922b-1fce-4aba- 845d-9ce7670b004c |

ЭКСПЕРТЫ:

| | | |
|-------------------------------------|-------------|--|
| Заведующий кафедрой, каф. ИСР | М.Ю. Ким | Согласовано, ed789cd8-2cc6-4431- a59e-8f386b1d44fa |
| И.о. заведующего кафедрой, каф. ФиС | В.В. Орлова | Согласовано, e5bed15c-8ba7-4432- a72f-f86cdce57904 |

РАЗРАБОТАНО:

| | | |
|-------------------------------------|-------------|--|
| и.о. заведующего кафедрой, каф. ФиС | В.В. Орлова | Разработано, e5bed15c-8ba7-4432- a72f-f86cdce57904 |
|-------------------------------------|-------------|--|