

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 учебной работе

Документ подписан электронной подписью

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

Владелец: Семенко Павел Васильевич

Действителен: с 17.09.2019 по 16.09.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БАЗОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОЦЕССЫ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **38.03.05 Бизнес-информатика**

Направленность (профиль) / специализация: **ИТ-предпринимательство**

Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**

Факультет: **Факультет дистанционного обучения (ФДО)**

Кафедра: **Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)**

Курс: **2**

Семестр: **4**

Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | 4 семестр Всего Единицы | | |
|-------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-------|
| Самостоятельная работа | 153 | 153 | часов |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 14 | 14 | часов |
| Контрольные работы | 4 | 4 | часов |
| Подготовка и сдача экзамена | 9 | 9 | часов |
| Общая трудоемкость | 180 | 180 | часов |
| (включая промежуточную аттестацию) | | 5 | з.е. |

| Формы промежуточной аттестация | Семестр | Количество |
|--------------------------------|---------|------------|
| Экзамен | 4 | |
| Контрольные работы | 4 | 2 |

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Формирование и расширение у студентов фундамента современной информационной культуры; 2. Получение навыков выбора и использования типовых программных средств обработки и анализа данных; 3. Развитие способности в условиях постоянного роста достижений науки и техники приобретать новые знания, используя современные информационные технологии.

1.2. Задачи дисциплины

1. Знакомство студентов с основными теоретическими принципами организации цифровых информационных систем, используемых для поддержки обработки и анализа данных. 2. Обучение использованию новейших компьютерных информационных технологий обработки и анализа данных в области поддержки принятия решений.

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.03.06.

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 | | |
| - | - | - |
| Общепрофессиональные компетенции | | |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом | ОПК-2.1. Знает состав базовых информационно-коммуникационных технологий и методологию исследования рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий | содержание базовых этапов процесса обработки информации; принципы классификации информационных технологий; основные признаки систем концептуального многомерного анализа (OLAP-системы); модели представления данных для анализа в геоинформационных системах; основные положения языков разметки электронных документов и географической информации; основные этапы процесса создания хранилищ данных. |
| | ОПК-2.2. Умеет выбирать рациональные решения для управления бизнесом, сформированные на базе информационно-коммуникационных технологий; исследовать и анализировать рынок информационных систем и информационно-коммуникационных технологий | проводить разметку текстовой и географической информации; создавать проекты в среде типовой геоинформационной системы; подготавливать и анализировать данные в среде типовой геоинформационной системы; создавать функциональные модели для анализа процессов разработки программных систем обработки данных. |
| | ОПК-2.3. Владеет навыками использования информационно-коммуникационных технологии в рамках разработки прикладных решений для управления бизнесом; проведения прикладных исследований рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, а также реализации основанной на результатах исследований маркетинговой политики | навыками создания электронной карты и анализа пространственных данных в среде типовой геоинформационной системы; методами разметки текстовой и географической информации |
| 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 5 зачетных единиц, 180 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 |
|---------------------------|-------------|-----------|
| | | 4 семестр |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего | 18 | 18 |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 14 | 14 |
| Контрольные работы | 4 | 4 |
| Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего | 153 | 153 |
| Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 129 | 129 |
| Подготовка к контрольной работе | 24 | 24 |
| Подготовка и сдача экзамена | 9 | 9 |
| Общая трудоемкость (в часах) | 180 | 180 |
| Общая трудоемкость (в з.е.) | 5 | 5 |

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 | Контр. раб. | СРП, ч. | Сам. раб., ч | Всего часов (без промежуточной аттестации) | Формируемые компетенции |
|---------------------------------------------------------------|-------------|---------|--------------|--------------------------------------------|-------------------------|
| 4 семестр | | | | | |
| 1 Информация и сообщение | 4 | 2 | 15 | 21 | ОПК-2 |
| 2 Информационные технологии | | 2 | 18 | 20 | ОПК-2 |
| 3 Технологии обработки текстовых сообщений | | 2 | 28 | 30 | ОПК-2 |
| 4 Автоматизированные информационные системы и CASE-технологии | | 4 | 52 | 56 | ОПК-2 |
| 5 Геоинформационная технология | | 4 | 40 | 44 | ОПК-2 |
| Итого за семестр | 4 | 14 | 153 | 171 | |
| Итого | 4 | 14 | 153 | 171 | |

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины

| Названия разделов (тем) дисциплины | Содержание разделов (тем) дисциплины | СРП, ч | Формируемые компетенции |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------|
| 4 семестр | | | |
| 1 Информация и сообщение | Информатизация общества. Информация. Передача сообщений, кодирование. Обработка сообщений и обработка информации. | 2 | ОПК-2 |
| | Итого | 2 | |
| 2 Информационные технологии | Определение и задачи информационной технологии. Базовые информационные процессы. Классификация информационных технологий. | 2 | ОПК-2 |
| | Итого | 2 | |

| | | | |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| 3 Технологии обработки текстовых сообщений | Текст и документ. Разметка документа. Стандартный обобщенный язык разметки SGML. HTML. XML. | 2 | ОПК-2 |
| | Итого | 2 | |
| 4 Автоматизированные информационные системы и CASE-технологии | Основные классы информационных систем. Истоки возникновения CASE-технологий. Структурный подход к проектированию ИС. Методология функционального моделирования SADT. Моделирование потоков данных (процессов). Моделирование данных. Общая характеристика и классификация CASE-средств. | 4 | ОПК-2 |
| | Итого | 4 | |
| 5 Геоинформационная технология | История появления ГИС. Общие функциональные компоненты ГИС. Принципы организации ГИС. Слой, карта и проект. Пространственные объекты слоев и их модели. Задачи пространственного анализа, решаемые современными ГИС. | 4 | ОПК-2 |
| | Итого | 4 | |
| Итого за семестр | | 14 | |
| Итого | | 14 | |

5.3. Контрольные работы

Виды контрольных работ и часы на контрольные работы приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Контрольные работы

| № п.п. | Виды контрольных работ | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| 4 семестр | | | |
| 1 | Контрольная работа с автоматизированной проверкой | 2 | ОПК-2 |
| 2 | Контрольная работа | 2 | ОПК-2 |
| Итого за семестр | | 4 | |
| Итого | | 4 | |

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5. Контроль самостоятельной работы (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 |
|------------------------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------|----------------|
| 4 семестр | | | | |

| | | | | |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----------------------|
| 1 Информация и сообщение | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 11 | ОПК-2 | Тестирование, Экзамен |
| | Подготовка к контрольной работе | 4 | ОПК-2 | Контрольная работа |
| | Итого | 15 | | |
| 2 Информационные технологии | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 14 | ОПК-2 | Тестирование, Экзамен |
| | Подготовка к контрольной работе | 4 | ОПК-2 | Контрольная работа |
| | Итого | 18 | | |
| 3 Технологии обработки текстовых сообщений | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 24 | ОПК-2 | Тестирование, Экзамен |
| | Подготовка к контрольной работе | 4 | ОПК-2 | Контрольная работа |
| | Итого | 28 | | |
| 4 Автоматизированные информационные системы и CASE-технологии | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 48 | ОПК-2 | Тестирование, Экзамен |
| | Подготовка к контрольной работе | 4 | ОПК-2 | Контрольная работа |
| | Итого | 52 | | |
| 5 Геоинформационная технология | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 32 | ОПК-2 | Тестирование, Экзамен |
| | Подготовка к контрольной работе | 8 | ОПК-2 | Контрольная работа |
| | Итого | 40 | | |
| Итого за семестр | | 153 | | |
| | Подготовка и сдача экзамена | 9 | | Экзамен |
| Итого | | 162 | | |

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 |
|-------------------------|---------------------------|-----|-----------|-------------------------------------------|
| | Конт.Раб. | СРП | Сам. раб. | |
| ОПК-2 | + | + | + | Контрольная работа, Тестирование, Экзамен |

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Базовые информационные технологии и процессы : учебное пособие / сост. О. И. Жуковский. – Томск : Эль Контент, 2020. – 142 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library/>.

7.2. Дополнительная литература

1. Жуковский О. И. Геоинформационные системы : учебное пособие / О. И. Жуковский. — Томск ФДО, ТУСУР, 2016. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library/>.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Жуковский О. И. Базовые информационные технологии и процессы : методические указания по выполнению контрольной работы для студентов ФДО / О. И. Жуковский. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2020. – 63 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library/>.

2. Жуковский О. И. Базовые информационные технологии и процессы : методические указания по организации самостоятельной работы для студентов заочной формы обучения направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий / О. И. Жуковский. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2020. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library/>.

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. Иное учебно-методическое обеспечение

1. Жуковский О. И. Базовые информационные технологии и процессы [Электронный ресурс]: электронный курс / О. И. Жуковский. – Томск ТУСУР, ФДО, 2020. (доступ из личного кабинета студента) .

7.5. 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. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы студентов

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Веб-камера - 6 шт.;
- Наушники с микрофоном - 6 шт.;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Google Chrome;
- Kaspersky Endpoint Security для Windows;
- LibreOffice 7.0.6.2;
- Microsoft Windows;
- QGIS (с возможностью удаленного доступа);

8.2. 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.

8.3. 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 видеувеличителей 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 Информация и сообщение | ОПК-2 | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| | | Экзамен | Перечень экзаменационных вопросов |
| 2 Информационные технологии | ОПК-2 | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| | | Экзамен | Перечень экзаменационных вопросов |
| 3 Технологии обработки текстовых сообщений | ОПК-2 | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| | | Экзамен | Перечень экзаменационных вопросов |
| 4 Автоматизированные информационные системы и CASE-технологии | ОПК-2 | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| | | Экзамен | Перечень экзаменационных вопросов |

| | | | |
|--------------------------------|-------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 5 Геоинформационная технология | ОПК-2 | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| | | Экзамен | Перечень экзаменационных вопросов |

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. Что нужно сделать с сообщением, чтобы получить передаваемую им информация?
 - 1 интерпретировать
 - 2 транслировать
 - 3 обработать
 - 4 зафиксировать
2. Как называют устройство связи, если для сообщений на входе и выходе устройства связи используются различные физические носители?
 - 1 преобразователь
 - 2 дешифратор
 - 3 анализатор
 - 4 ретранслятор
3. Как называется изменение некоторой физической величины во времени, обеспечивающее передачу сообщения (а тем самым и информации)?
 - 1 сигналом
 - 2 амплитудой
 - 3 модуляцией
 - 4 частотой
4. Как называют конечные последовательности знаков, на которые обычно разбивают дискретные сообщения исходя из соображений, связанных с физиологией органов чувств, или из чисто технических соображений?
 - 1 слова
 - 2 параграфы
 - 3 тэги
 - 4 элементы
5. Как называют сообщения вместе с сопоставленной им информацией?
 - 1 данные
 - 2 сведения
 - 3 знания
 - 4 символы
6. В условиях недостатка какой составляющей в большинстве случаев осуществляется принятие решения?
 - 1 информации
 - 2 опыта
 - 3 времени
 - 4 ресурсов
7. Что в первую очередь во многом определяет эффективность работы организации?
 - 1 степень использования информационных ресурсов
 - 2 качество информатизации управления
 - 3 наличие автоматизированных систем
 - 4 использование компьютеров
8. Переход к каким методам и средствам работы с информацией обеспечивают информационные технологии?
 - 1 промышленным

- 2 продвинутым
 - 3 интегрированным
 - 4 независимым
9. Какой базовый информационный процесс связан с необходимостью накопления и долговременного хранения данных, обеспечением их актуальности, целостности, безопасности, доступности?
- 1 хранения
 - 2 извлечения
 - 3 транспортирования
 - 4 обработки
10. Какие системы были одними из первых программ, созданных для компьютера?
- 1 обработки текстов
 - 2 геоинформационные
 - 3 мультимедиа
 - 4 СУБД
11. На выполнение каких функций не рассчитаны Редакторы текстов программ?
- диалоговый просмотр текста
 - редактирование строк программы
 - копирование и перенос блоков текста из одного места в другое;
 - автоматическое определение переносов слов
12. Что должно содержаться в электронном документе, помимо смыслового наполнения, позволяющее определить его структуру и внешнее представление?
- 1 метайнформация
 - 2 информация
 - 3 инкапсуляция
 - 4 метасхема
13. Как называется метайнформация, позволяющая определить структуру и внешнее представление электронного документа?
- 1 разметка
 - 2 номенклатура
 - 3 орфография
 - 4 формуляр
14. Какой язык разметки является базовым средством современных технологий обработки текстовых сообщений?
- 1 SGML
 - 2 KML
 - 3 HTML
 - 4 DHTML
15. Что скрывается за аббревиатурой АИС?
- 1 автоматизированная информационная система
 - 2 автоматическая информационная система
 - 3 автоматизируемая информационная система
 - 4 автономная информационная система
16. Для какого действия над информацией предназначена автоматизированная информационная система помимо хранения информации и обеспечения ею пользователей?
- 1 обработки
 - 2 извлечения
 - 3 транспортировки
 - 4 представления
17. На какие два класса принято разделять информационные системы в зависимости от характера информационных ресурсов, которыми они оперируют?
- 1 документальные и фактографические
 - 2 гипертекстовые и документальные
 - 3 текстовые и числовые
 - 4 фактографические и экспертные
18. В форме каких представлений ГИС содержит данные о пространственных объектах

- окружающего мира?
- 1 цифровых
 - 2 графических
 - 3 актуальных
 - 4 проекционных
19. Какие данные в первую очередь служат базой для решения большого числа прикладных задач анализа в ГИС?
- 1 пространственные
 - 2 графические
 - 3 геодезические
 - 4 географические
20. Что наряду с системами географических и прямоугольных координат служит основой для координатной привязки (географической локализации) всей информации, поступающей и хранящейся в ГИС?
- 1 картографическая разграфка
 - 2 геодезическая раскладка
 - 3 картографическая развязка
 - 4 топографическая номенклатура

9.1.2. Перечень экзаменационных вопросов

Приведены примеры типовых заданий из банка экзаменационных тестов, составленных по пройденным разделам дисциплины

1. Какое из антропоцентрических понятий наиболее часто связывают с понятием «информация»?
 - 1 Знание.
 - 2 Опыт.
 - 3 Мудрость.
 - 4 Интеллект.
 - 5 Осведомленность.
2. Какой фактор развития человечества, по мнению академика А. П. Ершова, может служить критерием оценки полномасштабного информационного общества?
 - 1 Совокупная пропускная способность каналов связи.
 - 2 Совокупный парк мобильных устройств.
 - 3 Совокупный национальный доход.
 - 4 Совокупный объем данных.
3. «Понятия, которые, как и термин «информация», зачастую невозможно однозначно определить, называют...
 - 1 контекстными.
 - 2 интуитивными.
 - 3 нативными.
 - 4 базовыми.
4. Как называется форма сообщений, наиболее часто используемая людьми?
 - 1 Языковая.
 - 2 Письменная.
 - 3 Устная.
 - 4 Образная.
5. Как называются знаки письма, используемые для построения сообщения в письменной форме и записываемые обычно друг за другом?
 - 1 Графемы.
 - 2 Паттерны.
 - 3 Буквы.
 - 4 Коды.
6. Что является основным компонентом размеченного текста?
 - 1 Элемент.
 - 2 Тег.
 - 3 Объект.
 - 4 Атрибут.

7. Как еще называют условие Фано, определяющее условие декодируемости сообщения для кодов с переменной длиной кодовых слов?
 - 1 Условие префиксности.
 - 2 Правило четности.
 - 3 Условие делимости.
 - 4 Правило Гранта.
8. Укажите основные части технологии как науки о законах производства материальных благ.
 - 1 Гуманитарная.
 - 2 Информационная.
 - 3 Инструментальная.
 - 4 Социальная.
9. Как называется в объектно-ориентированном подходе абстракция множества предметов реального мира, обладающих одинаковыми характеристиками и законами поведения?
 - 1 Объект.
 - 2 Класс.
 - 3 Множество.
 - 4 Пул.
10. Любой протокол семиуровневой модели OSI должен взаимодействовать ...
 - 1 либо с протоколами своего уровня, либо с протоколами на единицу выше и/или ниже своего уровня.
 - 2 только с протоколами своего уровня.
 - 3 только с протоколами на единицу выше и/или ниже своего уровня.
 - 4 с протоколами любого уровня.

9.1.3. Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы

Темы контрольных работ

Базовые информационные технологии и процессы

Контрольная работа 1

1. Одними из первых программ, созданных для компьютера, были системы ...
 - 1 обработки текстов.
 - 2 геоинформационные.
 - 3 мультимедиа.
 - 4 передачи данных.
2. Первые программы обработки текстов имели функции:
 - 1 ввода символов
 - 2 копирования и вставки
 - 3 выбора вида шрифта
 - 4 многоколонного набора
 - 5 редактирования формул
3. Редакторы текстов программ могут выполнять следующие функции:
 - 1 диалоговый просмотр текста
 - 2 редактирование строк программы
 - 3 копирование и перенос блоков текста из одного места в другое
 - 4 рисование таблиц
 - 5 автоматическое определение переносов слов
4. Редакторы документов – программы для обработки текстов, имеющих ...
 - 1 структуру.
 - 2 большие размеры.
 - 3 большую важность.
 - 4 семантику.
5. Каждый документ имеет три составляющие:
 - 1 внешнее представление
 - 2 содержание
 - 3 структуру
 - 4 подробное описание
 - 5 краткую аннотацию

- 6 размеры полей
6. В документе помимо смыслового наполнения должна содержаться некоторая метаянформация, позволяющая определить его....
 - 1 структуру
 - 2 семантику
 - 3 реализацию
 - 4 формат и внешнее представление.
 7. Любой метод выявления интерпретации текста можно назвать
 - 1 разметкой
 - 2 морфологией
 - 3 синтаксисом
 - 4 семантикой
 8. Разметку или кодирование можно определить как любой метод выявления
 - 1 интерпретации
 - 2 представления
 - 3 форматирования
 - 4 структуры текста.
 9. Кодирование текста для компьютерной обработки – процесс указания пользователю, как ... содержимое текста.
 - 1 интерпретировать
 - 2 форматировать
 - 3 распечатывать
 - 4 использовать
 10. Какой язык разметки текстовых сообщений является базовым средством современных технологий обработки текстовых сообщений?
 - 1 SGML
 - 2 HTML
 - 3 KML
 - 4 DHTML

Контрольная работа 2 «РАЗРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ КАРТЫ В СРЕДЕ QGIS»

1. Аптечная сеть на муниципальном уровне. Разделение на муниципальные и коммерческие аптеки. Отдельно выделить аптеки с самыми низкими ценами.
2. Здравоохранение – поликлинические учреждения на муниципальном уровне. Разделение на муниципальные и коммерческие поликлиники. Отдельно выделить поликлиники с оперативными хирургическими услугами.
3. Здравоохранение – стоматологические учреждения на муниципальном уровне. Разделение на муниципальные и коммерческие учреждения. Отдельно выделить учреждения с оперативными хирургическими услугами.
4. Система среднего образования на муниципальном уровне. Разделение на средние школы и учреждения со специализацией (гимназии и лицеи с указанием профиля обучения).
5. Система высшего образования на муниципальном уровне. Разделение сооружений вузов на учебные и общежития. Маршруты общественного транспорта от общежитий до учебных корпусов.
6. Система учреждений для отдыха и развлечений с классификацией по профилю – ночные клубы, клубы по интересам и т. п. Маршруты выходного дня по клубам города (на общественном транспорте).
7. Банки и их отделения с разделением по конкретным банкам – Газпромбанк, Сбербанк и т. п. Маршрут к ближайшему банкомату. Остановки общественного транспорта, ближайшие к банкоматам.
8. Учреждения дошкольного воспитания с разделением на муниципальные и частные. Зоны зеленых насаждений, ближайшие к данным учреждениям. Маршруты общественного транспорта к ближайшему и лучшему учреждениям.
9. Новостройки поселения. Классификация по году и месяцу сдачи домов. Остановки и маршруты общественного транспорта, ближайшие к домам, близким к сдаче в эксплуатацию.
10. Система парикмахерских. Разделение на просто парикмахерские и салоны красоты.

Места искусственного загара и ногтевые студии. Маршруты к ближайшей парикмахерской и солярию.

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 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 9.4.

Таблица 9.4 – 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 АОИ
протокол № 6 от «10» 12 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

| Должность | Инициалы, фамилия | Подпись |
|------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------|
| Заведующий выпускающей каф. АОИ | А.А. Сидоров | Согласовано, d4895b45-5d88-49f8- b7c7-e8bf0196776a |
| Заведующий обеспечивающей каф. АОИ | А.А. Сидоров | Согласовано, d4895b45-5d88-49f8- b7c7-e8bf0196776a |
| Декан ФДО | И.П. Черкашина | Согласовано, 4580bdea-d7a1-4d22- bda1-21376d739cfc |

ЭКСПЕРТЫ:

| | | |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------|
| Доцент, каф. АОИ | Ю.В. Морозова | Согласовано, 8461038d-613f-4932- 8e22-2b7293a14b92 |
| Заведующий кафедрой, каф. АОИ | А.А. Сидоров | Согласовано, d4895b45-5d88-49f8- b7c7-e8bf0196776a |

РАЗРАБОТАНО:

| | | |
|------------------|---------------|----------------------------------------------------------|
| Доцент, каф. АОИ | Ю.В. Морозова | Разработано, 8461038d-613f-4932- 8e22-2b7293a14b92 |
|------------------|---------------|----------------------------------------------------------|