

Подписано электронной подписью:  
Вержицкий Данил Григорьевич  
Должность: Директор КГПИ КемГУ  
Дата и время: 2025-04-23 00:00:00  
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт  
Факультет информатики, математики и экономики

УТВЕРЖДАЮ  
Декан ФИМЭ  
А.В. Фомина  
«16» января 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**К.М.08.05 Информационные системы и технологии**

Направление подготовки

Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки

09.03.03 Прикладная информатика в образовании

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника  
*бакалавр*

Форма обучения  
*Заочная*

Год набора 2023

Новокузнецк 2025

## Оглавление

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Цель дисциплины .....                                                                                                  | 3  |
| 1.1 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине .....                                                                     | 3  |
| 2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации. ....                         | 4  |
| 3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.....                                                                 | 4  |
| 3.1 Учебно-тематический план .....                                                                                       | 4  |
| 3.2. Содержание занятий по видам учебной работы.....                                                                     | 6  |
| 4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации. .... | 7  |
| 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....                                                                        | 8  |
| 5.1 Учебная литература .....                                                                                             | 8  |
| 5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.....                                                    | 9  |
| 5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....                                    | 9  |
| 6 Иные сведения и (или) материалы.....                                                                                   | 9  |
| 6.1.Примерные темы письменных учебных работ .....                                                                        | 9  |
| 6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации .....                                             | 12 |

## 1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата:

- ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
- ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

### 1.1 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 1 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

| Код и название компетенции                                                                                                                                                                                                                      | Индикаторы достижения компетенции, закреплённые за дисциплиной                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности                                                              | ОПК 2.1 Осуществляет и обосновывает выбор современных информационных технологий и программных средств<br>ОПК 2.2 Применяет современные информационные технологии и программных средств для внедрения и, адаптации информационных систем<br>ОПК 2.3 Применяет современные информационные технологии и программных средств для эксплуатации информационных систем | Знать:<br>- современные информационные технологии и программные средства;<br>- структуру, состав и свойства информационных процессов, технологий и систем;<br>- способы представления информации в цифровой форме;<br>Уметь:<br>- применять системное и прикладное программное обеспечение;<br>- решать задачи обработки данных с помощью различных средств;<br>- выбирать нужные алгоритмы для решения поставленных задач;<br>Владеть:<br>- современными информационными и телекоммуникационными технологиями;<br>- пакетами офисных программ; |
| ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | ОПК 3.3 Настраивает параметры ИС и тестирует результаты настройки                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Знать:<br>- основные технологии создания и внедрения информационных систем, современные технологии и методы тестирования;<br>Уметь:<br>- применять различные методы тестирования ИС;<br>Владеть:<br>- навыками тестирования ИС с использованием современных технологий и методов.                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 2 – Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий

| Общая трудоёмкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах                                                                           | Объём часов по формам обучения                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                              | ЗФО                                             |
| 1 Общая трудоёмкость дисциплины                                                                                                                              | 252                                             |
| 2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)                                                                          |                                                 |
| Аудиторная работа (всего):                                                                                                                                   | 20                                              |
| в том числе:                                                                                                                                                 |                                                 |
| лекции                                                                                                                                                       | 6                                               |
| практические занятия, семинары                                                                                                                               |                                                 |
| практикумы                                                                                                                                                   |                                                 |
| лабораторные работы                                                                                                                                          | 14                                              |
| в интерактивной форме                                                                                                                                        |                                                 |
| в электронной форме                                                                                                                                          |                                                 |
| Внеаудиторная работа (всего):                                                                                                                                |                                                 |
| в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем                                                                                              |                                                 |
| подготовка курсовой работы /контактная работа                                                                                                                |                                                 |
| групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем) |                                                 |
| творческая работа (эссе)                                                                                                                                     |                                                 |
| 3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)                                                                                                                 | 216                                             |
| 4 Промежуточная аттестация обучающегося                                                                                                                      | Зачет, 4 семестр;<br>Зачет с оценкой, 5 семестр |

## 3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

### 3.1 Учебно-тематический план

Таблица 3 - Учебно-тематический план заочной формы обучения

| № недели п/п | Разделы и темы дисциплины по занятиям    | Общая трудоёмкость<br>(всего час.) | Трудоёмкость занятий (час.) |        | Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости |  |
|--------------|------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------|--|
|              |                                          |                                    | ЗФО                         |        | СРС                                                             |  |
|              |                                          |                                    | Аудиторн. занятия           |        |                                                                 |  |
|              |                                          |                                    | лекц.                       | практ. |                                                                 |  |
| Семестр 4    |                                          |                                    |                             |        |                                                                 |  |
| 1            | Информационное общество и информатизация | 47                                 | 2                           |        | 45                                                              |  |

|                   |                                                                                                                                    |     |   |   |    |                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|----|----------------------------|
|                   | 1.1 Государственная политика в области формирования информационного общества                                                       | 16  | 1 |   | 15 |                            |
|                   | 1.2 Роль информации в истории развития цивилизации. Информатизация общества                                                        | 31  | 1 |   | 30 |                            |
| 2                 | <i>Информационные системы</i>                                                                                                      | 57  | 2 | 6 | 49 |                            |
|                   | 2.1 Основные понятия ИС. Виды информационных систем                                                                                | 12  | 2 |   | 10 |                            |
|                   | 2.2 Современные системы автоматизации делопроизводства и документооборота                                                          | 15  |   |   | 15 |                            |
|                   | 2.3 Офис как элемент системы управления бизнес-процессами. Состав пакета электронного офиса и общая характеристика офисных пакетов | 16  |   | 6 | 10 | ТС-2<br>(Задания 1, 2, 3). |
|                   | 2.4 Функциональные подсистемы современной САДД. Технологии электронного документооборота. Программные средства САДД                | 14  |   |   | 14 | Реферат                    |
|                   | Промежуточная аттестация                                                                                                           |     |   |   |    | зачет                      |
| ИТОГО по семестру |                                                                                                                                    | 104 | 4 | 6 | 94 |                            |
| <b>Семестр 5</b>  |                                                                                                                                    |     |   |   |    |                            |
| 1                 | <i>Информационные технологии</i>                                                                                                   | 20  | 2 |   | 18 |                            |
|                   | 1.1 Компоненты ИТ. Направления развития ИТ                                                                                         | 12  | 2 |   | 10 |                            |
|                   | 1.2 Аппаратно-техническое обеспечение ИТ. Программное обеспечение ИТ                                                               | 8   |   |   | 8  |                            |
| 2                 | <i>Информационные технологии и средства их обеспечения как объекты информационных правоотношений</i>                               | 12  |   |   | 12 |                            |
|                   | 2.1 Государственная политика в области создания ИС, технологий и средств их обеспечения                                            | 4   |   |   | 4  |                            |
|                   | 2.2 Отечественные информационно-справочные системы                                                                                 | 10  |   |   | 8  |                            |
| 3                 | <i>Основные направления развития ИТ</i>                                                                                            | 27  |   | 4 | 25 |                            |
|                   | 3.1 Географические информационные системы                                                                                          | 5   |   |   | 5  |                            |
|                   | 3.2 Системы искусственного интеллекта                                                                                              | 7   |   | 2 | 5  | ТС-2 (Задание 1)           |
|                   | 3.3 Системы виртуальной реальности                                                                                                 | 5   |   |   | 5  |                            |
|                   | 3.4 Гипертекстовые технологии                                                                                                      | 5   |   |   | 5  |                            |
|                   | 3.5 Технологии мультимедиа                                                                                                         | 5   |   |   | 5  |                            |
| 4                 | <i>Интернет технологии</i>                                                                                                         | 15  |   |   | 15 |                            |
|                   | 4.1 Компьютерные преступления и интернет. История развития интернета.                                                              | 5   |   |   | 5  |                            |
|                   | 4.2 Основные понятия компьютерных сетей.                                                                                           | 5   |   |   | 5  |                            |
|                   | 4.3 Виды доступа к интернету. Интранет.                                                                                            | 5   |   |   | 5  |                            |

|                   |                                                                                                               |     |   |    |     |                                      |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----|-----|--------------------------------------|
| 5                 | <i>Интеллектуальные информационные технологии</i>                                                             | 35  |   |    | 35  |                                      |
|                   | 5.1. Общее понятие интеллектуальных систем. Автоматизация обработки документов                                | 5   |   |    | 5   |                                      |
|                   | 5.2 Экспертные системы.                                                                                       | 5   |   |    | 5   |                                      |
|                   | 5.3 Модели сенсорных и языковых систем человека. Системы речевого ввода и вывода информации. Системы ощущений | 10  |   |    | 10  |                                      |
|                   | 5.4 Системы управления знаниями                                                                               | 5   |   |    | 5   |                                      |
|                   | 5.5 Технологии хранилищ данных и интеллектуальный анализ данных                                               | 5   |   |    | 5   |                                      |
|                   | 5.6 Системы поддержки инновационной деятельности                                                              | 5   |   |    | 5   |                                      |
| 6                 | <i>Информационная безопасность</i>                                                                            | 21  |   | 6  | 15  |                                      |
|                   | 6.1 Правовое регулирование информационной безопасности.                                                       | 7   |   | 2  | 5   | ТС-2 (Задание 2)                     |
|                   | 6.2 Электронно-цифровая подпись                                                                               | 5   |   |    | 5   |                                      |
|                   | 6.3 Защита информации. Методы защиты информации в АСОД                                                        | 9   |   | 4  | 5   | ТС-2 (Задание 3)<br>ТС-2 (Задание 4) |
| 7                 | <i>Компьютерные преступления</i>                                                                              | 10  |   |    | 10  |                                      |
|                   | 7.1 Виды компьютерных преступлений. Борьба с компьютерной преступностью                                       | 10  |   |    | 10  |                                      |
| 8                 | Промежуточная аттестация                                                                                      |     |   |    |     | экзамен                              |
| ИТОГО по семестру |                                                                                                               | 144 | 2 | 8  | 125 |                                      |
| Всего:            |                                                                                                               | 252 | 4 | 14 | 219 |                                      |

### 3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

| № п/п                                  | Наименование раздела, темы дисциплины                                    | Содержание занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Семестр 1</b>                       |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Содержание лекционного курса</i>    |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1                                      | <i>Информационное общество и информатизация</i>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                        | Государственная политика в области формирования информационного общества | Особенности и характеристики информационного общества. Концепция государственной информационной политики. Задачи государственной информационной политики. Основные положения правового обеспечения государственной информационной политики. Направления развития правового обеспечения государственной информационной политики. |
|                                        | Роль информации в истории развития цивилизации                           | Понятие «информация», подходы к определению понятия «информация». Информационные революции. Виды информации. Классификация информации. Правовая информация. Развитие информационных наук.                                                                                                                                       |
| <i>Содержание практических занятий</i> |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1                                      | <i>Информационные системы</i>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.1                                    | Разработка                                                               | Списки, связывание данных с помощью функций ВПР и                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| №<br>п/п                               | Наименование раздела,<br>темы дисциплины                                        | Содержание занятия                                                                                                                    |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | информационной системы<br>в программе Microsoft<br>Excel                        | ПРОСМОТР, фильтрация данных, подведение итогов,<br>визуализация данных с помощью диаграмм                                             |
| 2                                      | Создание структуры<br>информационной системы<br>в программе Microsoft<br>Access | Создание структуры таблиц, связывание таблиц                                                                                          |
| 2                                      | Разработка<br>информационной системы<br>в программе Microsoft<br>Access         | Ввод данных с помощью форм, обработка данных с помощью<br>запросов, подготовка отчетов для вывода данных из<br>информационной системы |
| Промежуточная аттестация - зачет       |                                                                                 |                                                                                                                                       |
| <b>Семестр 2</b>                       |                                                                                 |                                                                                                                                       |
| <i>Содержание лекционного курса</i>    |                                                                                 |                                                                                                                                       |
| <i>Информационные технологии</i>       |                                                                                 |                                                                                                                                       |
| 1                                      | Компоненты ИТ.<br>Направления развития ИТ                                       | Основные черты современных ИТ. Основные средства ИТ.<br>Направления и перспективы развития ИТ.                                        |
| <i>Содержание практических занятий</i> |                                                                                 |                                                                                                                                       |
| 2                                      | <i>Основные направления развития ИТ</i>                                         |                                                                                                                                       |
| 2.1                                    | Системы искусственного<br>интеллекта                                            | Моделирование знаний.                                                                                                                 |
| 2.2                                    | Системы искусственного<br>интеллекта                                            | Возможности языка Prolog для представления знаний.                                                                                    |
| 3                                      | <i>Информационная безопасность</i>                                              |                                                                                                                                       |
| 3.1                                    | Правовое регулирование<br>информационной<br>безопасности.                       | Правовые основы информационной безопасности и защиты<br>информации. Поиск правовой информации в СПС Консультант<br>Плюс, Гарант.      |
| 3.2                                    | Защита информации.                                                              | Администрирование в АСОД.                                                                                                             |
| 3.3                                    | Методы защиты<br>информации в АСОД                                              | Дискреционная политика безопасности                                                                                                   |
| Промежуточная аттестация - экзамен     |                                                                                 |                                                                                                                                       |

#### **4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.**

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

##### **Семестр 1**

| Учебная работа<br>(виды)                                                         | Сумма<br>баллов | Виды и результаты<br>учебной работы             | Оценка в аттестации                                                                  | Баллы<br>(17 недель) |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Текущая учебная<br>работа в семестре<br>(Посещение<br>занятий по<br>расписанию и | <b>80</b>       | Лекционные занятия<br>(конспект)<br>(2 занятия) | <b>10 баллов</b> посещение 1 лекционного<br>занятия                                  | 10 - 20              |
|                                                                                  |                 | Лабораторные работы<br>(отчет о выполнении)     | <b>5 баллов</b> - посещение 1 практического<br>занятия и выполнение работы на 51-65% | 15 - 30              |

|                                                                                        |    |                                    |                                                                                                                                                 |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| выполнение заданий)                                                                    |    | лабораторной работы) (3 работы).   | <b>10 баллов</b> – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100% |             |
|                                                                                        |    | Реферат                            | <b>16 баллов</b> (пороговое значение)<br><b>30 баллов</b> (максимальное значение)                                                               | 15 - 30     |
| <b>Итого по текущей работе в семестре</b>                                              |    |                                    |                                                                                                                                                 | 40-80       |
| Промежуточная аттестация (зачет)                                                       | 20 | Развернутый ответ на вопрос билета | <b>11 баллов</b> (пороговое значение)<br><b>20 баллов</b> (максимальное значение)                                                               | 11 - 20     |
| <b>Итого по промежуточной аттестации (зачету)</b>                                      |    |                                    |                                                                                                                                                 | 11 – 20 б.  |
| <b>Суммарная оценка по дисциплине:</b> Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации |    |                                    |                                                                                                                                                 | 51 – 100 б. |

### Семестр 2

| Учебная работа (виды)                                                                    | Сумма баллов | Виды и результаты учебной работы                                         | Оценка в аттестации                                                                                                                                                                                                    | Баллы (17 недель) |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий) | 60           | Лекционные занятия (конспект) (2 занятия)                                | 10 баллов посещение 1 лекционного занятия                                                                                                                                                                              | 10 - 20           |
|                                                                                          |              | Лабораторные работы (отчет о выполнении лабораторной работы) (4 работы). | 5 баллов - посещение 1 практического занятия и выполнение работы на 51-65%<br>10 баллов – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100% | 20 - 40           |
| Итого по текущей работе в семестре                                                       |              |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                        | 30-60             |
| Промежуточная аттестация (экзамен)                                                       | 40           | Тест                                                                     | 21 балл (пороговое значение)<br>40 баллов (максимальное значение)                                                                                                                                                      | 21 - 40           |
| Итого по промежуточной аттестации (зачету)                                               |              |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                        | 21 – 40 б.        |
| Суммарная оценка по дисциплине: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации          |              |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                        | 51 – 100 б.       |

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

### 5.1 Учебная литература

#### Основная учебная литература

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Федотова Е.Л. - Москва : ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 352 с.: - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-100454-8. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1043098>

#### Дополнительная учебная литература

1. Лихачева, Г.Н. Информационные системы и технологии : учебно-методический комплекс / Г.Н. Лихачева, М.С. Гаспарян. – Москва : Евразийский открытый институт, 2011. – 370 с. : табл., схем. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90543> (дата обращения: 23.03.2020). – ISBN 978-5-374-00192-1. – Текст: электронный.
2. Хныкина, А.Г. Информационные технологии: учебное пособие / А.Г. Хныкина, Т.В. Минкина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : СКФУ, 2017. – 126 с. : схем. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494703> (дата обращения: 23.03.2020). – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.

3. Калугян, К.Х. Информатика. Информационные технологии и системы : учебное пособие / К.Х. Калугян ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. – 80 с. : схем., табл., ил. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567017> (дата обращения: 23.03.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7972-2466-2. – Текст : электронный.

## 5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ КемГУ:

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                      |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Информационные системы и технологии | 303 Компьютерный класс. Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения занятий:<br>-занятий лекционного типа;<br>- семинарского (практического) типа.<br>- текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Специализированная (учебная) мебель: доска маркерно-меловая, столы компьютерные, стулья.<br>Оборудование для презентации учебного материала: стационарное - ноутбук преподавателя, экран, проектор.<br>Оборудование: компьютеры для обучающихся (11 шт.).<br>Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Java (бесплатная версия), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), AdobeReaderXI (свободно распространяемое ПО), WinDjView (свободно распространяемое ПО).<br>Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС. | 654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом.2 |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

## 5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

### Перечень СПБД и ИСС по дисциплине

1. CITForum.ru -on-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке -<http://citforum.ru>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU –крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты -[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам -<http://window.edu.ru/>

## 6 Иные сведения и (или) материалы.

### 6.1.Примерные темы письменных учебных работ

#### Темы рефератов по дисциплине

1. **Информационные технологии.** Введение. Понятие информационной технологии. Эволюция информационных технологий их роль в развитии экономики и общества; свойства информационных технологий; понятие платформы. Заключение. Список литературы.

2. **Информационные технологии.** Введение. Классификация информационных

технологий; предметная технология; информационная технология; обеспечивающие и функциональные информационные технологии; понятие распределенной функциональной информационной технологии; объектно-ориентированные информационные технологии; стандарты пользовательского интерфейса информационных технологий, критерии оценки информационных технологий. Заключение. Список литературы.

**3. Информационные технологии.** Введение. Информационные технологии конечного пользователя: пользовательский интерфейс и его виды; технологический процесс обработки и защиты данных; графическое изображение технологического процесса, меню, схемы данных, схемы взаимодействия программ; применение информационных технологий на рабочем месте пользователя, автоматизированное рабочее место, электронный офис. Заключение. Список литературы.

**4. Информационные технологии.** Введение. Сетевые информационные технологии: электронная почта, телеконференции, доска объявлений; авторские информационные технологии; гипертекстовые и мультимедийные информационные технологии. Заключение. Список литературы.

**5. Информационные технологии.** Введение. Интеграция информационных технологий: распределенные системы обработки данных; технологии "клиент-сервер"; информационные хранилища; системы электронного документооборота; геоинформационные системы; глобальные системы; видеоконференции и системы групповой работы; корпоративные информационные системы. Заключение. Список литературы.

**6. Информационное обеспечение ИТ управления организацией.** Введение. Понятие информационного обеспечения, его структура. Вне машинное и внутри машинное информационное обеспечение. Заключение. Список литературы.

**7. Технологии поддержки принятия решений.** Введение. Технология оперативной обработки транзакции (OLTP–технология). Оперативная аналитическая обработка (OLAP–технология). Многомерные схемы. Технологии открытых систем. Понятие технологизации социального пространства. Заключение. Список литературы.

**8. Информационная безопасность.** Введение. Понятие информационной безопасности. Органы, обеспечивающие национальную безопасность РФ, цели, задачи. Национальные интересы РФ в информационной сфере. Государственная тайна. Правовое обеспечение защиты информации. Заключение. Список литературы.

**9. Защита информации в экономических информационных системах.** Введение. Виды угроз безопасности. Антивирусные программы, их классификация. Краткая характеристика российских и зарубежных программ-антивирусов, используемых на ПК. Методы и средства защиты информации в экономических ИС. Обеспечение информационной безопасности в сети Интернет. Заключение. Список литературы.

**10. Экспертные системы.** Введение. Понятие экспертной системы. Типы экспертных систем. Виды знаний. Заключение. Список литературы.

**11. Основы технологии экспертных систем.** Введение. Определение и структура системы искусственного интеллекта. Определение, свойства и применение экспертных систем в технологии принятия управленческих решений. Заключение. Список литературы.

**12. Автоматизация процесса проектирования АИС.** Введение. Методология быстрой разработки приложений. Современные методы системной и программной инженерии. CASE-технологии как самостоятельное направление в проектировании информационных систем и новых информационных технологий. Обзор современных CASE-средств. Заключение. Список литературы.

### **13. Техническое и программное обеспечение ИТ управления организацией**

Введение. Классификация аппаратных средств информационных технологий. Состав технического обеспечения ИТ управления организацией. Критерии выбора средств технического обеспечения. Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение. Заключение. Список литературы.

**14. Компьютерные сети и коммуникации.** Введение. Сетевая операционная система и архитектура сети. Распределенная обработка данных. Заключение.

**15. Глобальная сеть Интернет и интернет-технологии.** Введение. Направления использования Интернета как новой среды делового общения. Понятие компьютерной информационной гиперсреды, ее возможности: интерактивность, эффект присутствия, возможность получения информации от клиента, активная роль потребителя, получение заказов, информации о конкурентах. Электронная коммерция. Заключение. Список литературы.

**16. Применение технологии мультимедиа в системах интеллектуальной поддержки управленческих решений.** Введение. Основные сведения о мультимедийных технологиях. Становление систем мультимедиа. Электронные каталоги. Гипертекстовая технология. Язык гипертекстовой разметки HTML. Гипермедиа технологии. Представление о мультимедийных продуктах. Заключение. Список литературы.

**17. Информационные технологии основных функций бизнеса** Введение. Информационные технологии финансового менеджмента. Уровни и свойства информационных технологий финансового менеджмента. Информационные технологии на основе программы Project Expert. Программные приложения Project Expert. Заключение. Список литературы.

#### **18. Корпоративные информационные системы (КИС)**

Введение. Особенности КИС, требования, тенденции. КИС и менеджмент. Современное состояние рынка КИС. Заключение. Список литературы.

**19. Стандарты управления предприятием и информационные системы.** Введение. Концепции MRP, MRPII, ERP, APS в организации современных систем управления предприятием. Заключение. Список литературы.

**20 Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности.** Введение. Понятие виртуальной, дополненной и смешанной реальности. Технологии создания. Классификация систем виртуальной, дополненной и смешанной реальности. Сферы применения. Аппаратные средства технологий виртуальной, дополненной и смешанной реальности. Заключение. Список литературы.

*Критерии и показатели, используемые при оценивании реферата*

| Критерии                                                    | Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Новизна реферированного текста<br>Макс. - 3 балла        | - актуальность проблемы и темы;<br>- новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы;<br>- наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.                                                                                                                                                                                                                   |
| 2. Степень раскрытия сущности проблемы<br>Макс. - 10 баллов | - соответствие плана теме реферата;<br>- соответствие содержания теме и плану реферата;<br>- полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы;<br>- обоснованность способов и методов работы с материалом;<br>- умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;<br>- умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы. |
| 3. Обоснованность выбора источников<br>Макс. - 3 балла      | - круг, полнота использования литературных источников по проблеме;<br>- привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4. Соблюдение требований к оформлению<br>Макс. - 2          | - правильное оформление ссылок на используемую литературу;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| балла                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотность и культура изложения;</li> <li>- владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы;</li> <li>- соблюдение требований к объему реферата;</li> <li>- культура оформления: выделение абзацев.</li> </ul> |
| 5. Грамотность<br>Макс. - 2 балла | <ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей;</li> <li>- отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых;</li> <li>- литературный стиль.</li> </ul>                        |

## 6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Семестр 1

**Таблица 8 - Примерные теоретические вопросы и практические задания к зачету**

| Разделы и темы                                                                                                     | Примерные теоретические вопросы                                                                                                                      | Примерные практические задания                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Информационное общество и информатизация</i>                                                                    |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.1 Государственная политика в области формирования информационного общества                                       | Дайте определение понятию информационное общество. Перечислите направления государственной политики в области формирования информационного общества. | Найти 2 информационных ресурса, в которых дается определение понятию информационного общества. Сравните определения. Какое определение Вам кажется более точным? Почему?                                                       |
| 1.2 Роль информации в истории развития цивилизации. Информатизация общества                                        | Дайте определение понятию информация в широком и узком смысле. Что означает термин «информатизация общества»?                                        | Найти 2 информационных ресурса, в которых дается определение понятию информатизация общества. Сравните определения. Какое определение Вам кажется более точным? Почему?                                                        |
| <i>2. Информационные системы</i>                                                                                   |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |
| 2.1 Основные понятия ИС. Виды информационных систем                                                                | Дайте определение понятию ИС. Опишите ИС по уровню автоматизации.                                                                                    | Сопоставить основание классификации и типы ИС (по уровню автоматизации, по масштабу, по поддерживаемой модели данных и др.)                                                                                                    |
| 2.2 Современные системы автоматизации делопроизводства и документооборота                                          | Для чего нужна система автоматизации документооборота? Какие функции автоматизируют системы автоматизации делопроизводства и документооборота?       | Приведите пример отечественных систем автоматизации делопроизводства и документооборота. Перечислите их функции. Приведите пример зарубежных систем автоматизации делопроизводства и документооборота. Перечислите их функции. |
| 2.3 Офис как элемент системы управления бизнес-процессами. Состав пакета электронного офиса и общая характеристика | Назовите программы, входящие в состав пакета электронного офиса. Перечислите возможности приложений, входящих в состав пакета электронного           | Выполнить комплексные задания на проверку умений применять возможности программ, входящих в состав пакета электронного офиса: Разработка информационной системы в программе Microsoft Excel;                                   |

|                                                                                                                     |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| офисных пакетов                                                                                                     | офиса.                                                                                                                           | Разработка информационной системы в программе Microsoft Access                                                                                                                                                                                            |
| 2.4 Функциональные подсистемы современной САДД. Технологии электронного документооборота. Программные средства САДД | Перечислите состав и назначение функциональных подсистем САДД. Перечислите распространенные программные средства реализации САДД | Выберите технологические процессы обработки документной информации из списка процессов. Выполнить задание на установление последовательности процессов обработки документной информации из списка процессов (перечень процессов выдается преподавателем). |

*Семестр 2*

**Таблица 9 - Примерные теоретические вопросы и практические задания к экзамену**

| Разделы и темы                                                                                          | Примерные теоретические вопросы                                                                                                                                               | Примерные практические задания                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Информационные технологии</b>                                                                     |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.1 Компоненты ИТ. Направления развития ИТ                                                              | Представьте основные компоненты информационной технологии обработки данных и приведите их характеристики. Перечислите главные направления развития информационных технологий. |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.2 Аппаратно-техническое обеспечение ИТ. Программное обеспечение ИТ                                    | Перечислите назначение и состав аппаратно-технического обеспечения ИТ. Перечислите назначение и состав программного обеспечения ИТ.                                           | Схематически изобразить структуру аппаратно-технического обеспечения ИТ.<br>Схематически изобразить структуру программного обеспечения ИТ.                                                                                                       |
| <b>2. Информационные технологии и средства их обеспечения как объекты информационных правоотношений</b> |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2.1 Государственная политика в области создания ИС, технологий и средств их обеспечения                 |                                                                                                                                                                               | Укажите основные нормативные документы, регламентирующие политику государства области создания ИС, технологий и средств их обеспечения                                                                                                           |
| 2.2 Отечественные информационно-справочные системы                                                      | Назначение информационно-справочных систем<br>Классификация информационно-справочных систем                                                                                   | Интерфейс и возможности on-line версий информационно-справочных систем<br>С помощью СПС составить список законов в сфере создания и эксплуатации ИС                                                                                              |
| <b>3. Основные направления развития ИТ</b>                                                              |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.1 Географические информационные системы                                                               | Понятие «географические информационные системы» в широком и узком смысле<br>Классификация географических информационных систем                                                | Выполнить анализ Интернет ресурсов и описать назначение и возможности географической информационной системы<br>Как называются ГИС, установленные на различных видах транспорта? А) GPS Б) открытые ГИС В) встроенные ГИС Г) профессиональные ГИС |
| 3.2 Системы искусственного интеллекта                                                                   | Понятие «системы искусственного интеллекта» в широком и узком смысле                                                                                                          | Схематически изобразите хронологию развития систем искусственного интеллекта                                                                                                                                                                     |

|                                                                       |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | Классификация систем искусственного интеллекта                                                | Выполнить моделирование фрагмента предметной области                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3.3 Системы виртуальной реальности                                    | Понятие «системы виртуальной реальности»<br>Классификация систем виртуальной реальности       | Выполнить анализ Интернет ресурсов и определить характеристики современных устройств визуализации виртуальных объектов<br>Выполнить анализ Интернет ресурсов и определить характеристики современных устройств взаимодействия с виртуальными объектами                                                                                                                                                                                           |
| 3.4 Гипертекстовые технологии                                         | Понятие «гипертекстовые технологии»<br>Классификация систем гипертекстовых систем             | Выполнить анализ Интернет ресурсов и определить перспективные направления применения гипертекстовых технологий<br>Выполнить анализ Интернет ресурсов и определить современные технологии создания гипертекстов                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.5 Технологии мультимедиа                                            | Понятие «технологии мультимедиа»<br>Классификация технологий мультимедиа                      | Выполнить анализ Интернет ресурсов и определить перспективные направления применения мультимедийных технологий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>2. Интернет технологии</b>                                         |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4.1 Компьютерные преступления и интернет. История развития интернета. | Дайте определение понятию «интернет-преступление»<br>Классификация компьютерных преступлений. | С помощью СПС охарактеризовать уголовную политику в отношении преступлений, совершаемых в российском сегменте сети «Интернет»<br>С помощью СПС определить какое наказание предусмотрено за неправомерный доступ к компьютерной информации                                                                                                                                                                                                        |
| 4.2 Основные понятия компьютерных сетей.                              | Классификация локальных сетей<br>Адресация компьютеров сети                                   | Перечислите 3 базовые топологии сетей<br>Петя записал IPадрес школьного сервера на листке бумаги и положил его в карман куртки. Петина мама случайно постирала куртку вместе с запиской. После стирки Петя обнаружил в кармане четыре обрывка с фрагментами IPадреса. Эти фрагменты обозначены буквами А, Б, В и Г. Восстановите IPадрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IPадресу. |
| 4.3 Виды доступа к интернету. Интранет.                               | Назовите виды доступа к Интернету.<br>Назовите отличие Интернета от Интранета.                | Представить в табличном виде преимущества различных видов доступа в Интернет.<br>Представить в табличном виде недостатки различных видов доступа в Интернет.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>5. Интеллектуальные информационные технологии</b>                  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5.1. Общее понятие интеллектуальных систем. Автоматизация             | Понятие «интеллектуальная система»<br>Классификация                                           | Выполнить анализ Интернет ресурсов и перечислить современные автоматизированные системы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| обработки документов                                                                                          | интеллектуальных систем                                                                                                                                                    | обработки документов                                                                                                                                                                                                          |
| 5.2 Экспертные системы.                                                                                       | Назначение ЭС<br>Состав ЭС                                                                                                                                                 | Выполнить анализ Интернет ресурсов и перечислить перспективные направления применения ЭС<br>Схематически изобразить структуру ЭС                                                                                              |
| 5.3 Модели сенсорных и языковых систем человека. Системы речевого ввода и вывода информации. Системы ощущений | Перечислить технологии речевого общения с компьютером<br>Области применения технологий речевого общения с компьютером                                                      | Выполнить анализ Интернет ресурсов и перечислить перспективные направления применения технологий речевого общения с компьютером<br>Перечислить популярные программные средства для организации речевого общения с компьютером |
| 5.4 Системы управления знаниями                                                                               | Понятие «система управления знаниями»<br>Классификация систем управления знаниями                                                                                          | Перечислите отличительные особенности систем управления знаниями<br>Изобразите схему источников знаний                                                                                                                        |
| 5.5 Технологии хранилищ данных и интеллектуальный анализ данных                                               | Понятие «технологии хранилищ данных»<br>Понятие «интеллектуальный анализ данных»                                                                                           | Выберите основные компоненты хранилищ данных из перечня (выдается преподавателем)<br>Выполнить анализ Интернет ресурсов и перечислить направления бизнес-приложений интеллектуального анализа данных                          |
| 5.6 Системы поддержки инновационной деятельности                                                              | Понятие «системы поддержки инновационной деятельности»<br>Назначение систем поддержки инновационной деятельности                                                           | Изобразить взаимосвязь составных частей систем поддержки инновационной деятельности<br>Выполнить анализ ресурсов Интернет и привести примеры внедрений систем поддержки инновационной деятельности                            |
| <b>6. Информационная безопасность</b>                                                                         |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                               |
| 6.1 Правовое регулирование информационной безопасности.                                                       | Перечислите уровни правового обеспечения информационной безопасности<br>Перечислите основные документы, направленные на правовое регулирование информационной безопасности | С помощью СПС найти определение понятию «информационная безопасность»<br>С помощью СПС найти определение понятию «защита информации»                                                                                          |
| 6.2 Электронно-цифровая подпись                                                                               | Назначение электронно-цифровой подписи<br>Виды электронно-цифровой подписи                                                                                                 | С помощью СПС рассмотреть правовое регулирование отношений в области использования электронной цифровой подписи<br>Назовите обязанности гражданина при использовании ЭП                                                       |
| 6.3 Защита информации. Методы защиты информации в АСОД                                                        | Дайте определение понятию «защита информации»<br>Перечислите направления защиты информации                                                                                 | Установить соответствие между методами и средствами защиты информации<br>Назначить/изменить права доступа папке/документу                                                                                                     |
| <b>7. Компьютерные преступления</b>                                                                           |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                               |
| 7.1 Виды компьютерных преступлений. Борьба с                                                                  | Назовите особенности компьютерных преступлений                                                                                                                             | С помощью СПС определить какое наказание предусмотрено за создание,                                                                                                                                                           |

|                               |                                                                           |                                                                |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| компьютерной<br>преступностью | Уголовное законодательство<br>России в сфере компьютерных<br>преступлений | использование и распространение<br>вредоносных программ на ЭВМ |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

Составитель (и): Дробахина А.Н., доцент кафедры ИОТД  
(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))