

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Осетинский государственный университет  
имени Коста Левановича Хетагурова»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

 А.М. Дигурова

«25»

2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«Информационные системы»**

**Направление 38.03.02 Менеджмент  
Профиль «Финансовый менеджмент»**

**Квалификация (степень) выпускника – бакалавр**

**Форма обучения  
очная**

Владикавказ 2018

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.01.2016 г., № 7, учебным планом по программе бакалавриата по направлению 38.03.02 Менеджмент, профиль «Финансовый менеджмент», одобренным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» 28.04.2018 г., протокол № 12, и утвержденным ректором ФГБОУ ВО «СОГУ» А.У. Огоевым 28.04.2018 г.

Составитель: Дзанагова И.Т.

Программа обсуждена на заседании кафедры математического анализа  
(протокол № 8 от 13.03.18 г.)

Одобрена Советом факультета бизнеса и управления  
(протокол № 8 от 23.03.18 г.)

## 1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

|                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
|                                    | Очная форма обучения |
| Курс                               | 1                    |
| Семестр                            | 1                    |
| Лекции                             | 16                   |
| Практические (семинарские) занятия | 36                   |
| Лабораторные занятия               |                      |
| Консультации                       |                      |
| Итого аудиторных занятий           | 52                   |
| Самостоятельная работа             | 56                   |
| Курсовая работа                    |                      |
| Форма контроля                     |                      |
| Зачет                              | зачет                |
| Экзамен                            |                      |
| Общее количество часов             | 108                  |

## 2. Цели освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины «Информационные системы» является: сформировать представление об информационных системах как хранилищах информации, снабженных процедурами ввода, поиска, размещения и выдачи информации, сформировать у студента целостное представление о принципах построения и функционирования современных информационных систем.

## 3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Информационные системы» относится к выборным дисциплинам вариативной части дисциплин Блока 1 ОПОП (индекс Б1.В.ДВ.01.02) по направлению подготовки **38.03.02 Менеджмент**, профиль «**Финансовый менеджмент**».

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Информационные системы» относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения школьных дисциплин «Алгебра и начала анализа» «Информатика и ИКТ».

Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной дисциплины, будут востребованы студентами в процессе последующей профессиональной деятельности, при решении прикладных задач, требующих использования информационных системы в практической деятельности.

## 4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| Коды компетенций | Содержание компетенций   |
|------------------|--|
| ОПК-7            | способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>ПК-11</b> | владением навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов |
|--------------|---|

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

| <b>Коды компетенций ОПОП</b> | <b>Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП</b>  |  |  |
|------------------------------|--|--|--|
|                              | <b>Знать</b>   | <b>Уметь</b>   | <b>Владеть</b>   |
| <b>ОПК-7</b>                 | закономерностях развития научно-технического прогресса; структуру локальных и глобальных компьютерных сетей; основные требования информационной безопасности; общие характеристики процессов сбора, передачи и обработки информации; современное состояние и тенденции развития технических и программных средств автоматизации и компьютеризации в области управления качеством | применять математический аппарат для решения практических задач профессиональной деятельности; использовать компьютерные технологии для планирования, организации профессиональной деятельности; понимать и решать профессиональные задачи в области управления научно-исследовательской и производственной деятельности | навыками применения стандартных программных средств; навыками работы на ЭВМ с графическими пакетами для получения технологических и других документов; навыками работы компьютером как средством обработки и управления информацией. |
| <b>ПК-11</b>                 | основные типы документопотоков   | работать с базами данных организации по различным показателям  | навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации  |

### 5.Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

| №<br>нед. | Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине  | Занятия |           | Самостоятельная работа студентов  |      | Форма<br>контрол<br>я           | Литерату<br>ра        |
|-----------|--|---------|-----------|---|------|---------------------------------|-----------------------|
|           |  | Лекции  | прак<br>т | Содержание  | Часы |                                 |                       |
|           | <b>Текущий контроль</b>  |         |           |   |      |                                 |                       |
| 1.        | <b>Лекция 1. Понятие об автоматизированных системах информационного обеспечения (АСИО):</b><br>Назначение АСИО. Виды информационных систем.<br><br><b>Практическая работа №1.</b> Информационный процесс обработки данных.   | 2       | 2         | Электронный документооборот.<br>Автоматизация делопроизводства на предприятии.<br>Документальные информационные системы | 8    | Реферат,<br>устный<br>опрос     | [1], [2],<br>[3], [4] |
| 2.        | <b>Практическая работа №2.</b> Документооборот в мире безбумажных технологий.  |         | 2         |   |      | Реферат,<br>устный<br>опрос     | [1], [2],<br>[3], [4] |
| 3.        | <b>Лекция 2. Банки информации</b><br>Структура и функции банков данных. Информационно-поисковые системы. Информационно-поисковые языки.<br><br><b>Практическая работа №3.</b> Информационно-поисковые системы  | 2       | 2         | Информационное моделирование предметной области.<br>Формальное описание предметной области.                             | 4    | Устный<br>опрос<br><br>Реферат, | [1], [2],<br>[3], [4] |
| 4.        | <b>Практическая работа №4.</b> Информационно-поисковые системы   |         | 2         |   |      | опрос                           | [1], [2],<br>[3], [4] |
| 5.        | <b>Лекция 3. Кибернетические аспекты управления. задачи автоматизации процессов управления</b><br>Информационные технологии построения автоматизированных систем управления (АСУ). Принципы автоматизации организационного управления. Назначение, структура и функции: автоматизированных систем научных исследований (АСНИ). | 2       | 2         | Структура, информационные ресурсы и принципы работы в сети Интернет   | 4    | Устный<br>опрос<br><br>Реферат, | [1], [2],<br>[3], [4] |

|     |  |   |   |   |   |                              |                                      |
|-----|--|---|---|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
|     | <b>Практическая работа №5.</b> Проектирование баз данных (часть 1)   |   |   |   |   |                              |                                      |
| 6.  | <b>Практическая работа №6</b><br>Проектирование баз данных (часть2)  |   | 2 |   |   |                              | [1], [2],<br>[3], [4]                |
| 7.  | <b>Лекция 4.</b> Назначение, структура и функции систем автоматизированного проектирования (САПР); геоинформационных систем; экспертных систем.<br><br><b>Практическая работа №7.</b> Проектирование баз данных (часть 3)  | 2 | 2 |   | 8 | Устный опрос<br><br>Реферат, | [1], [2],<br>[3], [4]                |
| 8.  | <b>Практическая работа №8</b><br>Проектирование баз данных (часть 4)   |   | 2 |   |   |                              | [1], [2],<br>[3], [4]                |
| 9.  | <b>Лекция 5. Принципы проектирования баз данных (БД) информационных систем (ИС). Реляционные БД. Case-технологии</b><br>Концептуальная модель предметной области. Логическая модель предметной области. Определение взаимосвязи между элементами баз данных. Первичные и альтернативные ключи атрибутов данных. Приведение модели к требуемому уровню нормальной формы. Физическое описание модели. Словарь данных. Технология моделирования CASE (Computer-Aided Software/system Engineering). Модели процессов и модели данных. Язык объектного проектирования UML (Unified Modeling Language).<br><b>1 рубежная контрольная работа (тестирование)</b> | 2 | 2 | Модели и методы поддержки принятия управленческих решений               | 8 | Устный опрос                 |                                      |
|     | <b>Текущий контроль</b>  |   |   |   |   |                              |                                      |
| 10. | <b>Практическая работа №9</b><br>Структурированный язык запросов SQL   | 2 | 2 |   |   | Реферат, устный опрос        | [1], [2],<br>[3], [4]                |
| 11. | <b>Лекция 6. Введение в структурированный язык запросов SQL (Structured Query Language)</b><br>Структура языка запросов SQL. Использование SQL для выборки данных из таблицы. Поддержка целостности  | 2 | 2 | История развития языка SQL. Значение языка SQL для развития и внедрения | 8 | Устный опрос                 | [1], [2],<br>[3], [4],<br>[10], [11] |

|     |  |   |   |  |   |                              |                                |
|-----|--|---|---|--|---|------------------------------|--------------------------------|
|     | запросов: внешние и родительские ключи. Определение прав доступа к данным. SQL-сервер.<br><br><b>Практическая работа №10.</b> Структурированный язык запросов SQL. Команды: ввод, редактирование данных  |   |   | информационных систем. Стандарты языка SQL.  |   | Реферат,                     |                                |
| 12. | <b>Практическая работа №11.</b> Структурированный язык запросов SQL. Команда запроса данных.   |   | 2 |  |   | Опрос                        | [1], [2], [3], [4], [10], [11] |
| 13. | <b>Лекция 7. Администрирование баз данных</b><br>Обзор возможностей и особенностей различных СУБД. Методы хранения и доступа к данным. Работа с внешними данными с помощью объектной технологии ODBC, BDE.<br><b>Практическая работа №12.</b> Структурированный язык запросов SQL, запросы из нескольких таблиц БД.  | 2 | 2 | Роль администратора баз данных. Основные права пользователя и их регламентирование администратором баз данных. | 8 | Устный опрос<br><br>Реферат, | [1], [2], [3], [4], [10], [11] |
| 14. | <b>Практическая работа №13.</b> Администрирование баз данных, права доступа и их установка.  |   | 2 |  |   | Реферат, устный опрос        | [1], [2], [3], [4]             |
| 15. | <b>Лекция 8. Распределенные системы баз данных. сетевые технологии в информационных системах. защита информации в информационных системах</b><br>Использование технологии «клиент-сервер». Разработка пользовательских программ в среде баз данных. Параллельные операции над БД и распределенные БД. Распределение БД: архитектура распределенных СУБД, стратегии распределения данных, распределение сетевого справочника данных, однородные и неоднородные БД, проектирование распределенной БД, дифференциальные файлы. Целостность данных и безопасность доступа. Уровни доступа к отношению. Идентификация и подтверждение подлинности. Управление доступом. Секретность в статистических БД.<br><b>Практическая работа №14.</b> Администрирование баз данных, управление доступом к БД. | 2 | 2 | Технологии файл-сервер и клиент-сервер, их отличия, особенности, области применения.                           | 8 | Устный опрос<br><br>Реферат, | [1], [2], [3], [4]             |
| 16. | <b>Практическая работа №15.</b> Администрирование баз данных, управление пользователями.   |   | 2 |  |   | Реферат                      | [1], [2], [3], [4]             |

|     |  |           |           |  |           |                             |  |
|-----|--|-----------|-----------|--|-----------|-----------------------------|--|
| 17. | <b>Практическая работа №16.</b> Администрирование баз данных, средства языка SQL для управления пользователями ИС. |           | <b>2</b>  |  |           | Реферат,<br>устный<br>опрос | <b>[1], [2],<br/>[3], [4] ,<br/>[10], [11]</b> |
| 18. | <b>2 рубежная контрольная работа (тестирование)</b>  |           | <b>2</b>  |  |           |                             |  |
| 19. | <b>ИТОГО</b>   | <b>16</b> | <b>36</b> |  | <b>56</b> |                             |  |

Отдельные виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов. При использовании индивидуальных образовательных траекторий в рамках индивидуального учебного плана подготовки специалиста изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ



## 6. Образовательные технологии

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины, используются различные образовательные технологии:

- традиционные лекции и практические занятия с использованием современных технологий;
- лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.
- видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Технология электронного обучения реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ (при использовании ресурсов ЭБС), в ходе проведения автоматизированного тестирования и т. д.

## 7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;
- изучения теоретического материала для подготовки к практическим занятиям;
- подготовки к зачету.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в таблице 5.

### Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине «Информационные системы»

Практические занятия призваны научить студента самостоятельно работать с учебными текстами, анализировать материал. В ряде вопросов преподавателю следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия, провести практический разбор изучаемого материала, разобрать каждый конкретный пример.

Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимосвязи. Задаваемые вопросы должны быть конкретными и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

Устный опрос требует от преподавателя большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, путем активизации деятельности всех студентов группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

**Фронтальный опрос** проводится в форме беседы преподавателя с группой.

Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления

знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

**Индивидуальный опрос** предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

**Письменная проверка**, наряду с устной, является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе.

### **Методические рекомендации по написанию рефератов**

Реферат – письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы. Он является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению студентов к научной деятельности.

Последовательность работы:

**Выбор темы исследования.** Тема реферата выбирается студентом на основе его научного интереса. Также помощь в выборе темы может оказать преподаватель.

**Планирование исследования.** Включает составление календарного плана научного исследования и плана предполагаемого реферата. Календарный план исследования включает следующие элементы: выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата; сбор и изучение исходного материала, поиск литературы; анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы; сообщение о предварительных результатах исследования; литературное оформление исследовательской проблемы; обсуждение работы (на семинаре и т. п.).

**Поиск и изучение литературы.** Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подбранную литературу следует зафиксировать согласно ГОСТ по библиографическому описанию произведений печати.

Для разработки реферата достаточно изучения 4-5 важнейших статей по избранной проблеме. При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

*Обработка материала.* При обработке полученного материала автор должен: систематизировать его по разделам; выдвинуть и обосновать свои гипотезы; определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме; уточнить объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы; сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования; окончательно уточнить структуру реферата.

*Оформление реферата.* При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил: следует писать лишь то, что раскрывает сущность проблемы, ее логику; писать строго последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод); писать ярко, образно, живо, не только раскрывая истину, но и отражая свою позицию, пропагандируя полученные результаты; писать осмысленно, соблюдая правила грамматики, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной. Номер проставляется арабскими цифрами вверху каждой страницы справа.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углубления в выбранную тематику. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся учебная литература в алфавитном порядке, затем средства периодической печати в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

### **Тематика рефератов (для формирования компетенций ОПК-7, ПК-11)**

1. Информационные системы на фондовом рынке.
2. Информационные системы в управлении предприятием.
3. Информационная поддержка инвестиционных процессов.
4. Возможности создания конкурентного преимущества посредством информационных систем.
5. Банковские информационные системы.
6. Бухгалтерские информационные системы.
7. Технология применения сети интернет в современных бизнес-процессах.
8. Общая характеристика экономических информационных систем.
9. Информационные технологии построения корпоративных экономических информационных систем.
10. Обзор современного рынка корпоративных экономических информационных систем.
11. Информационные технологии аналитической обработки данных.
12. Интеллектуальные методы анализа данных.
13. Сравнительный анализ OLTP и OLAP-систем.
14. Подходы к выбору экономических информационных систем.
15. Общая характеристика систем поддержки принятия решений.
16. Локальные информационные системы для малого бизнеса.
17. Финансово-управленческие информационные системы.
18. Автоматизированные системы управления предприятием.
19. Модели и методы поддержки принятия управленческих решений.
25. Виды информационных систем в организации.

## 8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение практических занятий, а также самостоятельную работу студентов.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

**Текущий контроль** – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на лабораторных занятиях, а также короткие задания, выполняемые студентами в начале занятия с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце занятия для выяснения степени усвоения изложенного материала.

### Оценочный лист защиты рефератов

| Наименование показателя   | Выявленные недостатки и замечания | Баллы |
|---|-----------------------------------|-------|
| <b>1. КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА)</b>  |                                   |       |
| 1. Грамотность изложения и качество оформления работы   |                                   | 0,5   |
| 2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы |                                   | 0,5   |
| 3. Обоснованность и доказательность выводов   |                                   | 1     |
| Общая оценка за выполнение ИР   |                                   | 2     |
| <b>II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА</b>   |                                   |       |
| 1. Соответствие содержания доклада содержанию работы  |                                   | 0,5   |
| 2. Выделение основной мысли работы  |                                   | 0,5   |
| 3. Качество изложения материала   |                                   | 0,5   |
| Общая оценка за доклад  |                                   | 1,5   |
| <b>III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ</b>   |                                   |       |
| Вопрос 1  |                                   | 0,5   |
| Вопрос 2  |                                   | 0,5   |
| Вопрос 3  |                                   | 0,5   |
| Общая оценка за ответы на вопросы   |                                   | 1,5   |
| <b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ</b>  |                                   | 5     |

**Промежуточный контроль** - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

**Форма** промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.

## БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

| Форма контроля  | Макс.<br>кол-во баллов |
|---|------------------------|
| <i>Текущая оценка студента в течение 1 модуля состоит из:</i> | <b>25</b>              |
| • <i>Выполнения заданий на практических занятиях</i>          | 20                     |
| • <i>Самостоятельных работ</i>                                | 5                      |
| <i>1-я рубежная контрольная работа (компьютерный тест)</i>    | <b>25</b>              |
| <i>Текущая оценка студента в течение 2 модуля состоит из:</i> | <b>25</b>              |
| • <i>Выполнения заданий на практических занятиях</i>          | 20                     |
| • <i>Самостоятельных работ</i>                                | 5                      |
| <i>2-я рубежная контрольная работа (компьютерный тест)</i>    | <b>25</b>              |
| <i>Итого</i>  | <b>100</b>             |

### Методика формирования результирующей оценки.<sup>2</sup>

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

**1-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:**

От 0 до 25 баллов – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

**2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:**

От 0 до 25 баллов – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль: *зачет*.

### Вопросы к зачету

1. Структура и состав информационной системы.
2. Классификация информационных систем.
3. Применение информационных систем в экономике.
4. Особенности информационно-поисковых систем.
5. Назначение информационно-поисковых языков.
6. Документальные и фактографические информационные системы.
7. Информационные технологии построения автоматизированных систем управления (АСУ).
8. Концептуальная модель базы данных.
9. Логическая модель базы данных.
10. Физическая модель базы данных.
11. Case-технологии для проектирования баз данных.
12. Язык объектного проектирования UML.
13. Структура и функции банков данных.
14. Определение взаимосвязи между таблицами базы данных.
15. Приведение модели к требуемому уровню нормальной формы.
16. Структура языка запросов SQL.

<sup>2</sup> В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ (от 05.03.2018 г., пр.№ 47)

17. Команда языка SQL для добавления данных в таблицу.
18. Команда языка SQL для изменения данных в таблице.
19. Использование SQL для выборки данных из таблицы.
20. Поддержка целостности запросов: первичные и внешние ключи.
21. Определение прав доступа к данным средствами SQL.
22. Объекты для работы с данными.
23. Объекты для управления работой приложений и оформления интерфейса.
24. Объекты-контейнеры.
25. Объекты OLE.
26. Технологии «файл-сервер», «клиент-сервер».
27. Разработка пользовательских программ в среде баз данных.
28. Параллельные операции над БД и распределенные БД.
29. Характеристика возможности табличного процессора для анализа и управления данными.
30. Охарактеризуйте основные направления методов обработки и хранения данных.
31. Охарактеризуйте основные этапы создания БД.
32. Средства создания презентационной графики..
33. Назначение и структура сети Internet.
34. Адресация в сети Internet.
35. Основные сервисы Internet.
36. Способы подключения к сети Internet.
37. Способы передачи информации в сети Internet.
38. Защита информации при работе с электронными документами. Меры защиты.
39. Понятие компьютерных вирусов. Меры борьбы с ними.

#### Оценивание ответа студента на зачете

| <i><b>Характеристика ответа</b></i>  | <i><b>баллы</b></i> |
|--|---------------------|
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.   | 46-50               |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. | 41-45               |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.  | 36-40               |
| Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.  | 31-35               |

|  |       |
|--|-------|
| Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.   | 26-30 |
| Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.   | 21-25 |
| Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. | 1-20  |
| Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.   | 0     |

**Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

| <b>Уровень сформированности компетенций</b>   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <b>«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)</b><br>Компетенции не сформированы.<br><br>Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы. | <b>«Минимальный уровень» (56-70 баллов)</b><br>Компетенции сформированы.<br><br>Сформированы базовые структуры знаний.<br><br>Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.<br><br>Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка. | <b>«Средний уровень» (71-85 баллов)</b><br>Компетенции сформированы.<br><br>Знания обширные, системные.<br><br>Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий.<br><br>Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка. | <b>«Высокий уровень» (86-100 баллов)</b><br>Компетенции сформированы.<br><br>Знания твердые, аргументированные, всесторонние.<br><br>Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.<br><br>Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка |

| <b>Описание критериев оценивания</b>   |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- существенные пробелы в знаниях учебного материала;</li> <li>- допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</li> <li>- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета;</li> <li>- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;</li> <li>- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.</li> </ul> | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания теоретического материала;</li> <li>- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;</li> <li>- неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;</li> <li>- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;</li> <li>- умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.</li> </ul> | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;</li> <li>- твердые знания теоретического материала.</li> <li>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</li> <li>- правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы;</li> <li>- умение решать практические задания, которые следует выполнить;</li> <li>- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;</li> <li>- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам.</li> </ul> <p>Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах</p> | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;</li> <li>- полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;</li> <li>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;</li> <li>- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора;</li> <li>- умение решать практические задания;</li> <li>- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.</li> </ul> |
| <b>Оценка «не зачтено»</b>   | <b>Оценка «зачтено»</b>   | <b>Оценка «зачтено»</b>   | <b>Оценка «зачтено»</b>   |

### Примерные тестовые задания

**База данных - это**  
набор данных, собранных на одной дискете.



таблица, позволяющая хранить и обрабатывать данные и формулы.  
совокупность хранящихся взаимосвязанных данных, предназначенная для хранения и функционального использования.

**Реляционная база данных - это база данных, в которой**  
информация содержится в виде прямоугольных таблиц.  
элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчинёнными.  
записи расположены в произвольном порядке.

**К реляционным СУБД относятся: dBase, \_\_\_\_\_, FoxPro, Oracle, MySQL. Вместо пропуска вставить соответствующее слово:**

Excel  
WordPad  
WinWord  
Paint  
Access

**В каких элементах таблицы хранятся данные базы?**

в записях  
в полях  
в строках  
в столбцах

**К организационным мероприятиям по защите информации можно отнести:**

пропускной режим  
устройства для чтения отпечатков пальцев  
шифрование  
ограничение доступа лиц в компьютерные помещения

### **Примеры практических заданий**

- Основные подсистемы информационной системы.
- Программное и аппаратное обеспечение информационных систем.
- Основные направления применения информационных систем в экономике.
- Назначение информационно-поисковых языков.
- Особенности информационно-поисковых систем.
- Характеристика документальных и фактографических информационных систем, их особенности.
- Отличия концептуальной и физической моделями базы данных.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) основная литература:**

1. Уткин, В.Б. Информационные системы и технологии в экономике : учебник / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. – Москва : Юнити, 2015. – 336 с. – (Профессиональный учебник: Информатика). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119550>. – Текст : электронный.
2. Жданов, С.А. Информационные системы : учебник / С.А. Жданов, М.Л. Соболева, А.С. Алфимова. – Москва : Прометей, 2015. – 302 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426722> – Текст : электронный.

3. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 238 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7463-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/392389>
4. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 390 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7464-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/392390>.
5. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 263 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-03366-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/403691>

#### **б) дополнительная литература:**

6. Инфокоммуникационные системы и сети: курс лекций : [16+] / авт.-сост. З.М. Альбекова ; Министерство науки и высшего образования РФ, Северо-Кавказский федеральный университет. — Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. — 165 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562882>.
7. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для бакалавров / М.В. Гаврилов, В. А. Климов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2012. — 350 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1559-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/361606>
8. Рыбальченко, М. В. Архитектура информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Рыбальченко. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 91 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-01159-3.
9. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7060-9. — Текст :электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451399>
10. Веллинг Льюк, Томсон Лора. MySQL. Учебное пособие. М.: Вильямс, 2005.
11. Форта Бен. Освой самостоятельно SQL. 10 минут на урок. 3-е изд. М.: Вильямс, 2005.

#### **в) Интернет-ресурсы:**

- Национальный открытый институт ИНТУИТ <https://intuit.ru/>
- ЭБС "Университетская библиотека ONLINE" <https://biblioclub.ru>
- ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
- ЭБС «Юрайт» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

### **10. Материально-техническое оснащение дисциплины:**

**№ 208. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:**

Рабочее место преподавателя. Трибуна для выступлений. Доска меловая. Комплект специализированной учебной мебели. Наборы демонстрационного оборудования (мультимедийный проектор, экран, ноутбук, колонки) и учебно-наглядные пособия. Программное обеспечение: Windows 8.1 Professional; Office Standard 2010; Moodle, Cisco Webex.

**Помещения для самостоятельной работы:**

**№ 409. Лаборатория (Компьютерный класс):**

Комплект специализированной учебной мебели. Рабочее место преподавателя.

Трибуна для выступлений. Доска меловая. Комплект специализированной учебной мебели. Наборы демонстрационного оборудования (мультимедийный проектор, экран).

Windows 7.1 Professional; Office Standard 2016; Win Rar; Microsoft Visio; Microsoft Visual studio. Moodle, Cisco Webex. . Программное обеспечение 1С:Предприятие. Бухгалтерский Учет. Типовая конфигурация 8 сетевая версия. Project Expert 7 Standard. Project Expert 7 Tutoria.l.

**Библиотека, в том числе читальный зал:** столы, стулья, Компьютеры (в т.ч. с выходом в интернет, доступом в ЭИОС), программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Winrar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Консультант плюс; Moodle, Cisco Webex.