

а 509

Документ подписан Министерством науки и высшего образования Российской Федерации  
Информация о владельце:  
ФИО: Макаренко Елена Николаевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 28.09.2023 12:56:29  
Уникальный программный ключ:  
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

0

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела лицензирования и аккредитации



Чаленко К.Н.

« 09 » 06 2020 г.

**Рабочая программа дисциплины  
Современные информационные технологии в экономике**

по профессионально-образовательной программе направление 38.03.01 "Экономика"  
профиль 38.03.01.01 "Бухгалтерский учет, анализ и аудит"

Для набора 2018, 2019, 2020 года


Квалификация  
Бакалавр

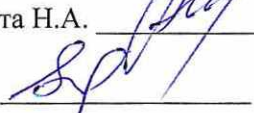
КАФЕДРА **Информационные технологии и защита информации****Распределение часов дисциплины по семестрам**

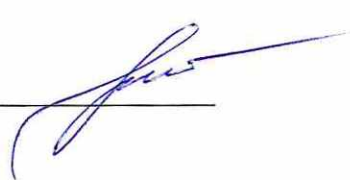
| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 1 (1.1) |    | 2 (1.2) |     | Итого |     |
|---|---------|----|---------|-----|-------|-----|
|   | Неделя  |    | Неделя  |     |       |     |
| Вид занятий                               | УП      | РП | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                    | 18      | 18 | 18      | 18  | 36    | 36  |
| Лабораторные                              | 36      | 36 |         |     | 36    | 36  |
| Практические                              |         |    | 18      | 18  | 18    | 18  |
| Итого ауд.                                | 54      | 54 | 36      | 36  | 90    | 90  |
| Контактная работа                         | 54      | 54 | 36      | 36  | 90    | 90  |
| Сам. работа                               | 18      | 18 | 72      | 72  | 90    | 90  |
| Часы на контроль                          |         |    | 36      | 36  | 36    | 36  |
| Итого                                     | 72      | 72 | 144     | 144 | 216   | 216 |

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 25.02.2020 протокол № 8.

Программу составил(и): к.э.н., доцент, Рутта Н.А. 

Зав. кафедрой: к.э.н., доцент Ефимова Е.В. 

Методическим советом направления: к.э.н., доцент, Кислая И.А. 

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |  |
|-----------------------------|--|
| 1.1                         | Изучение современных технологий обработки информации в сфере экономики; формирование умений выбора современных информационных технологий для решения экономических задач и получение практических навыков в применении программных продуктов в профессиональной деятельности |

| 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |   |
|---|---|
| ОК-7:   | способностью к самоорганизации и самообразованию  |
| ОПК-1:  | способностью 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:  | способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы  |
| ПК-8:   | способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии  |
| ПК-10:  | способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии  |

| В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  |  |
|---|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные информационные технологии, применяемые для самообучения и самоорганизации;</li> <li>- базовое программное обеспечение, применяемое для решения стандартных задач в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности;</li> <li>- инструментальные средства для обработки экономических данных;</li> <li>- современные информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач в профессиональной деятельности;</li> <li>- современные технические средства для решения коммуникативных задач</li> </ul>  |  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать и рационально использовать для самообразования информационные технологии;</li> <li>- решать стандартные задачи с применением базового программного обеспечения в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности;</li> <li>- выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных;</li> <li>- применять современные информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современные технические средства для решения коммуникативных задач</li> </ul>  |  |
| <b>Владеть:</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами выбора и рационального применения для самообразования информационные технологии;</li> <li>- основными методами решения стандартных задач с применением базового программного обеспечения в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности;</li> <li>- инструментальными средствами для обработки экономических данных;</li> <li>- методами применения современных информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач в профессиональной деятельности;</li> <li>- методами применения современных технических средств для решения коммуникативных задач</li> </ul> |  |

| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ |   |                |       |                             |  |
|--------------------------------------|---|----------------|-------|-----------------------------|--|
| Код занятия                          | Наименование разделов и тем /вид занятия/   | Семестр / Курс | Часов | Компетенции                 | Литература   |
|                                      | <b>Раздел 1. Введение в информационные технологии. Сетевые технологии.</b>  |                |       |                             |  |
| 1.1                                  | Тема 1. Введение в информационные технологии. Эволюция информационных технологий, этапы их развития, их роль в развитии экономики и общества<br>Основные понятия. Классификация ИТ. /Лек/ | 1              | 2     | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 |

|  |  |   |   |                             |  |
|--|--|---|---|-----------------------------|--|
| 1.2  | Лабораторная работа 1. MS Excel. Создание и редактирование таблиц. Ввод формул. Относительные и абсолютные ссылки. Работа с функциями, применяемыми в решении экономических задач (статистические, финансовые и пр.) Инструмент Промежуточные итоги /Лаб/  | 1 | 4 | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 |
| 1.3  | Лабораторная работа 2. Сортировка и фильтрация данных в MS Excel. Настраиваемая сортировка. Изучение параметров Числовые фильтры. Настраиваемый фильтр. Расширенный фильтр /Лаб/   | 1 | 2 | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 |
| 1.4  | Тема 2. Сетевые технологии в экономике. Основные принципы построения компьютерных сетей. Системы электронных платежей. Электронный бизнес в различных секторах экономики. Корпоративные порталы. Перспективы развития электронного бизнеса. Системы управления базами данных /Лек/   | 1 | 4 | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7      |
| 1.5  | Лабораторная работа 3. Графическое отображение данных в MS Excel. Построение аналитических диаграмм, графиков, гистограмм по разным диапазонам данных. Изучение структуры макета (легенда, подписи данных) /Лаб/   | 1 | 4 | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 |
| 1.6  | Лабораторная работа 4. Разработка базы данных средствами MS Access. Создание таблиц, запросов, отчетов с помощью мастера. Создание запросов с помощью конструктора: параметрические, с условием отбора и т.д. Вычисляемые поля в таблицах, формах, запросах и отчетах /Лаб/  | 1 | 8 | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 |
| 1.7  | Вопросы для самостоятельного изучения. Роль современных технологий в экономике. Технические средства информационных технологий. Виртуальные сети. Система управления базами данных: основные понятия, модели и типы данных. Национальная программа "Цифровая экономика РФ" /Ср/  | 1 | 8 | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 |
| <b>Раздел 2. Современные информационные технологии поиска, обработки и защиты экономических данных</b> |  |   |   |                             |  |
| 2.1  | Тема 3. Интеллектуальные информационные технологии и системы поддержки принятия решений. Нейросетевые технологии в профессиональной деятельности: искусственный интеллект и искусственные нейронные сети, продукционные модели знаний, семантические сети, нейромимитаторы. Экспертные системы: определение и состав. Системы поддержки принятия решений: определение и состав. Оперативные и стратегические СППР. /Лек/ | 1 | 4 | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 |

|     |  |   |   |                             |   |
|-----|--|---|---|-----------------------------|---|
| 2.2 | Лабораторная работа 5. Решение оптимизационных задач в профессиональной деятельности средствами MS Excel.<br>Инструмент Поиск решения. Настройка доступа к инструменту.<br>Параметры инструмента. Задача определения оптимального ассортимента продукции.<br>Транспортная задача /Лаб/   | 1 | 4 | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.9 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7           |
| 2.3 | Лабораторная работа 6. Лабораторная работа 4. Анализ данных в Excel.<br>Анализ данных с применением инструмента Промежуточные итоги.<br>Изучение инструмента Описательной статистики<br>Аналитические инструменты в Excel: «Подбор параметра», «Таблица данных», «Диспетчер сценариев»<br>Анализ данных с помощью инструмента Сводные таблицы /Лаб/  | 1 | 4 | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4                               |
| 2.4 | Тема 4. Облачные технологии в экономике<br>Основные понятия, виды облаков (публичное, общественное, частное и т.д.). Модели реализации (PaaS, SaaS, IaaS). Облачные хранилища данных<br>Направления развития и повышения эффективности облачной системы в экономико-хозяйственной деятельности организации /Лек/   | 1 | 4 | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7                               |
| 2.5 | Лабораторная работа 4. Облачные технологии в обработке данных.<br>Работа с табличным онлайн процессором Google Таблицы. Создание опроса с помощью Google Форм. Создание теста и обработка результатов /Лаб/  | 1 | 6 | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5           |
| 2.6 | Тема 5. Основы информационной безопасности.<br>Основные понятия. Виды угроз.<br>Правовые аспекты защиты информации<br>Информационные ресурсы и информационная безопасность в профессиональной деятельности<br>Электронная цифровая подпись в деятельности организаций /Лек/  | 1 | 4 | ОПК-1 ОК-7                  | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7      |
| 2.7 | Лабораторная работа 8. Работа с документами в информационно-справочной системе Консультант плюс.<br>Карточка поиска е ее элементы<br>Поиск документов по приблизительным сведениям.<br>Систематизация документов. Работа со списком<br>Работа с текстом /Лаб/  | 1 | 2 | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 |
| 2.8 | Лабораторная работа 9. Информационная безопасность. Защита документа в Microsoft Word. Сохранение резервной копии.<br>Восстановление текста поврежденного документа<br>Защита в Microsoft Excel<br>Защита информации путем создания архивов с паролем.<br>Изучение возможностей антивирусных программ<br><br>Планирование, создание и изменение учетных записей пользователей в MS Windows /Лаб/ | 1 | 2 | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.7                               |

|   |  |   |    |                             |   |
|---|--|---|----|-----------------------------|---|
| 2.9   | Вопросы для самостоятельного изучения: Информационные технологии документационного обеспечения экономической деятельности<br>Компьютерные технологии организации хранения и поиска документальной информации.<br>Компьютерные технологии интегрированных программных пакетов<br>Техническое и программное обеспечение ИТ управления организацией<br>Источники, каналы распространения и утечки информации<br>Программное обеспечение для защиты информации<br>Сетевые технологии защиты данных<br><br>/Ср/ | 1 | 10 | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 |
| 2.10  | /Зачёт/  | 1 | 0  | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 |
| <b>Раздел 3. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности</b> |  |   |    |                             |   |
| 3.1   | Тема 6. Использование пакетов прикладных программ в экономике и бизнесе. Анализ экономической информации средствами OLAP технологий.<br>Обзор методоориентированных пакетов прикладных программ.<br>Обзор проблемноориентированных пакетов прикладных программ.<br>(Системы бухгалтерского учета, маркетинга, финансового учета, управления бизнесом и т.д.) /Лек/   | 2 | 4  | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 |
| 3.2   | Практическая работа 1. Основы работы с MS Project.<br>Работа с представлениями. Обзор, возможности.<br>Календарное планирование в MS Project.<br>Оптимизация графика. Ресурсное планирование и отслеживание.<br>Проведение PERT – анализа<br>Формирование отчетов<br>/Пр/  | 2 | 4  | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 |
| 3.3   | Тема 7. Корпоративные информационные системы. Понятие КИС.<br>Классификация КИС. Задачи и функции. Требования к функциональному, программному и аппаратному обеспечению. Компоненты КИС. ERP и MRP системы: назначение и функциональность. Корпоративное хранилище /Лек/   | 2 | 4  | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 |
| 3.4   | Практическая работа 2. Основы работы в программе 1С.Предприятие. Изучение функциональных возможностей программы. Заполнение основных справочников (Номенклатура, Контрагенты, Физ лица и т.д.). Создание документов (Учет кассовых операций, Поступление и реализация товаров, Учет расчетов с подотчетными лицами и т.д.) /Пр/  | 2 | 6  | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7                |
| 3.5   | Вопросы для самостоятельного изучения: Структура и основные компоненты ППП<br>Жизненный цикл программного обеспечения<br>Основные концепции CRM-стратегии<br>Принципы формирования и обработки заказов в CSRP-системах<br>Современные инструменты управления предприятием<br>Мобильные приложения (виды, архитектура)<br>Обзор мобильных приложений, применяемых в профессиональной деятельности<br><br>/Ср/   | 2 | 30 | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7                     |

| Раздел 4. Основы программирования экономических задач |   |   |    |                             |  |
|---|---|---|----|-----------------------------|--|
| 4.1   | Тема 8. Основы программирования на VBA. Особенности объектно-ориентированного программирования на VBA в MS Excel. Процедуры и модули VBA. Синтаксис VBA. Переменные. Процедуры SUB. Процедуры ввода-вывода. Основные объекты VBA Excel. /Лек/               | 2 | 4  | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 |
| 4.2   | Практическая работа 3. Основы программирования на VBA. Программирование функций и построение графиков с использованием объектной модели Excel. Разработка программы с диалоговым окном. Разработка программы, автоматизирующей экономические процессы. /Пр/ | 2 | 4  | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4                                    |
| 4.3   | Тема 9. Основы программирования в MS Access. Назначение и возможности языка структурированных запросов SQL. Синтаксис SQL-операторов в системе управления базами данных MS Access. Типы данных, функции и операции, применяемые в MS Access. /Лек/          | 2 | 4  | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7      |
| 4.4   | Практическая работа 4. Основы программирования в MS Access. Построение SQL-запросов на извлечение данных. Основные предложения SQL: SELECT, FROM и WHERE. Объединение результатов запроса: оператор UNION /Пр/  | 2 | 4  | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7                |
| 4.5   | Тема 10. Современные языки программирования в решении экономических задач: тенденции, проблемы и перспективы /Лек/  | 2 | 2  | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.7                          |
| 4.6   | Вопросы для самостоятельного изучения: Классификация языков программирования. Интегрированные среды программирования. Характеристика современных языков программирования (Python, Java, C++). Облачное программирование /Ср/                                | 2 | 42 | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 |
| 4.7   | /Экзамен/   | 2 | 36 | ОПК-1 ОПК-3 ПК-8 ПК-10 ОК-7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 |

**4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

**5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**5.1. Основная литература**

| Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|---------------------|----------|-------------------|----------|
|---------------------|----------|-------------------|----------|

| ЛП.1 | Авторы, составители                              | Заглавие  | Издательство, год   | Колич-во   |
|------|--|---|---|--|
| ЛП.1 | Ефимов А. А.                                     | Информационные технологии: лабораторный практикум: практикум                    | Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016                                  | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459474">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459474</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| ЛП.2 | Петрова Л. В., Румянцева Е. Б.                   | Современные информационные технологии в экономике и управлении: учебное пособие | Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016                                  | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459501">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459501</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| ЛП.3 | Семенов, А. А.                                   | Сетевые технологии и Интернет: учебное пособие                                  | Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017 | <a href="http://www.iprbookshop.ru/66840.html">http://www.iprbookshop.ru/66840.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей                                       |
| ЛП.4 | Осипов, Д. Л., Огур, М. Г.                       | Системы управления базами данных: лабораторный практикум                        | Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017   | <a href="http://www.iprbookshop.ru/75595.html">http://www.iprbookshop.ru/75595.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей                                       |
| ЛП.5 | Курбесов А. В.                                   | Корпоративные информационные системы: учебное пособие                           | Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018                                    | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=567042">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=567042</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| ЛП.6 | Левина, Н. С., Харджиева, С. Б., Цветкова, А. Л. | MS Excel и MS Project в решении экономических задач                             | Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2017   | <a href="http://www.iprbookshop.ru/90410.html">http://www.iprbookshop.ru/90410.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей                                       |
| ЛП.7 | Ревнивых, А. В.                                  | Информационная безопасность в организациях: учебное пособие                     | Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИИХ», 2018                | <a href="http://www.iprbookshop.ru/95200.html">http://www.iprbookshop.ru/95200.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей                                       |
| ЛП.8 | КолесниковаТатьяна Г.                            | Языки программирования: учебное пособие   | Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2019   | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573802">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573802</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| ЛП.9 | Головицына М. В.                                 | Информационные технологии в экономике: курс лекций                              | Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016  | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=578041">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=578041</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |

**5.2. Дополнительная литература**

| ЛП.1 | Авторы, составители | Заглавие                            | Издательство, год    | Колич-во   |
|------|---------------------|-------------------------------------|----------------------|--|
| ЛП.1 | Рытенкова О.        | Информационная безопасность: журнал | Москва: ГРОТЕК, 2014 | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=230502">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=230502</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |

| Л2.2 | Авторы, составители  | Заглавие  | Издательство, год   | Колич-во  |
|------|--|---|---|---|
|      |  | Информационные технологии в экономике   | Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016                                     | <a href="http://www.iprbookshop.ru/52152.html">http://www.iprbookshop.ru/52152.html</a><br>неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей                                       |
| Л2.3 | Турута, Е. Н.  | Учебно-методическое пособие по дисциплине Интеллектуальные информационные системы и технологии                | Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2014                                      | <a href="http://www.iprbookshop.ru/61479.html">http://www.iprbookshop.ru/61479.html</a><br>неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей                                       |
| Л2.4 | Кауфман В. Ш   | Языки программирования. Концепции и принципы  | Саратов: Профобразование, 2017  | <a href="http://www.iprbookshop.ru/64055.html">http://www.iprbookshop.ru/64055.html</a><br>неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей                                       |
| Л2.5 | Букунов, С. В.,<br>Букунова, О. В.                           | Автоматизация процесса бизнес-планирования с помощью системы управления проектами MS Project: учебное пособие | Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017 | <a href="http://www.iprbookshop.ru/74321.html">http://www.iprbookshop.ru/74321.html</a><br>неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей                                       |
| Л2.6 | Лазичкас, Е. А.,<br>Загуменикова, И. Н.,<br>Гилевский, П. Г. | Базы данных и системы управления базами данных: учебное пособие   | Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018                                | <a href="http://www.iprbookshop.ru/93382.html">http://www.iprbookshop.ru/93382.html</a><br>неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей                                       |
| Л2.7 | Ишейнов В. Я.  | Информационная безопасность и защита информации: теория и практика: учебное пособие                           | Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2020.   | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=571485">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=571485</a><br>неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |

### 5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

КонсультантПлюс

Электронная справочная система по обучению в Excel <https://support.microsoft.com/ru-ru/excel>

Google таблицы (<https://www.google.ru/intl/ru/sheets/about/>)

Web of Science apps. webofknowledge.com

### 5.4. Перечень программного обеспечения

MS Windows

MS Excel

MS Word

MS Access

MS Project

1С:Предприятие

### 5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Лабораторные и практические занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в Интернет.

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

| ЗУН, составляющие компетенцию  | Показатели оценивания  | Критерии оценивания  | Средства оценивания   |
|--|--|--|---|
| ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию   |  |  |   |
| З. современные информационные технологии, применяемые для самообразования и самоорганизации;   | изучает основную и дополнительную литературу, содержащую материал об информационных технологиях для подготовки к зачету и устному опросу   | полнота и содержательность ответа на зачете, экзамене, устном опросе, соответствие ответов материалу, содержащемуся в изученной литературе | УО (Раздел 1 вопросы 1-12, Раздел 3 вопросы 1-20)<br>З (1-32)<br>Э (1-32) |
| У. выбирать и рационально использовать для самообразования информационные технологии   | решает практико-ориентированные и лабораторные задания: владеет навыками написания формул обработки данных в Excel при решении задач, применяет функции и базовые формулы обработки данных в Excel при решении задач | правильность применения функций и написания формул обработки данных в Excel при решении стандартных задач;                                 | ЛЗ – (1, 2)<br>ПЗ – 1<br>ПОЗЗ – 1-5<br>ПОЗЭ (1,2)                         |
| В. методами выбора и рационального применения для самообразования информационные технологии  | решает практико-ориентированные и лабораторные задания: владеет различными способами применения функций и навыками написания формул обработки данных в Excel при решении стандартных задач,                          | правильность и обоснованность выбора функций и написания формул обработки данных в Excel при решении стандартных задач                     | ЛЗ – (1, 2)<br>ПЗ – 1<br>ПОЗЗ – 2<br>ПОЗЭ (1,2)                           |
| ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |  |  |   |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| З. базовое программное обеспечение, применяемое для решения стандартных задач в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности                                       | изучает основную и дополнительную литературу, содержащую материал об информационных технологиях, применяемых для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности для подготовки к зачету, экзамену и устному опросу | полнота и содержательность ответа на зачете, экзамене, устном опросе, соответствие ответов материалу, содержащемуся в изученной литературе  | УО (Раздел 2 вопросы 1-16, Раздел 3 вопросы 8-20)<br>З (19-27)<br>Э (8-17) |
| У. - решать стандартные задачи с применением базового программного обеспечения в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности                                      | решает практико-ориентированные и лабораторные задания: применяет базовые методы защиты данных в документах средствами MS Office осуществляет поиск информации с использованием информационно-справочных систем  | правильность применения базовых методов защиты данных в документах средствами MS Office достоверность информации, полученной с применением информационно-справочных систем            | ЛЗ – (8, 9)<br>ПЗ -1-4<br>ПОЗЗ – 5<br>ПОЗЭ (2,3)                           |
| В. основными методами решения стандартных задач с применением базового программного обеспечения в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности                     | решает практико-ориентированные и лабораторные задания: владеет различными способами применения методов защиты экономической информации средствами MS Office, применяет различные подходы к поиску информации с использованием информационно-справочных систем                       | правильность и обоснованность применения методов защиты экономической информации средствами MS Office правильность, актуальность и полнота применения информационно-справочных систем | ЛЗ – (8, 9)<br>ПЗ -1-4<br>ПОЗЗ – 5<br>ПОЗЭ (2,3)                           |
| ОПК-3: способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы |  |   |  |
| З. инструментальные средства для  | изучает основную и дополнительную литературу, содержащую   | полнота и содержательность ответа на зачете,  | УО (Раздел 2 вопросы 1-7, Раздел 4 вопросы                                 |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| обработки экономических данных   | материал об инструментальных средствах для обработки экономических данных для подготовки к зачету и устному опросу   | экзамене, устном опросе, соответствие ответов материалу, содержащемуся в изученной литературе  | 1-20)<br>3 (11-17, 28-31)<br>Э (8-17, 19-32)  |
| У<br>выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных   | решает практико-ориентированные и лабораторные задания: осуществляет ввод данных и формирования документов в 1С:Предприятие; строит запросы и отчеты в системе управления базами данных Access;  | правильность решения задачи ввода данных и формирования документов в 1С:Предприятие; правильность построения запросов и отчетов в системе управления базами данных Access  | ЛЗ – 4<br>ПЗ – (2, 4)<br>ПОЗЗ – 3<br>ПОЗЭ – (2, 4)  |
| В.<br>инструментальными средствами для обработки экономических данных  | решает практико-ориентированные и практические задания: владеет различными способами формирования документов и отчетов в 1С:Предприятие; строит различными способами запросы и отчеты в системе управления базами данных Access (с помощью мастера, через конструктор, SQL-запросы), | правильность и обоснованность выбора методов формирования документов и отчетов в 1С:Предприятие<br>правильность и обоснованность выбора методов построения запросов и отчетов в системе управления базами данных Access; | ЛЗ – 4<br>ПЗ – (2, 4)<br>ПОЗЗ – 3<br>ПОЗЭ – (2, 4)  |
| ПК-8: способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии |  |  |   |
| З.<br>современные информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач в профессиональной деятельности                  | изучает основную и дополнительную литературу, содержащую материал о современных информационных технологиях для решения аналитических и исследовательских задач в профессиональной деятельности для подготовки к зачету, экзамену и устному опросу                                    | полнота и содержательность ответа на зачете, экзамене, устном опросе, соответствие ответов материалу, содержащемуся в изученной литературе   | УО (Раздел 2 вопросы 1-16, Раздел 3 вопросы 1-4, 16-17, Раздел 4 вопросы 11-15)<br>3 (11-31)<br>Э (1-18, 28-32) |
| У.<br>применять современные  | решает практико-ориентированные и лабораторные задания:  | правильность решения задачи с помощью инструмента анализа  | ЛЗ – (3, 5, 6)<br>ПЗ - 3<br>ПОЗЗ – 2  |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач в профессиональной деятельности                                       | анализирует данные в Excel; осуществляет графическое отображение данных строит пользовательские формы с использованием VBA в Excel для решения задач профессиональной деятельности  | данных в Excel; правильность графического отображения данных; правильность создания пользовательских форм с использованием VBA в Excel для решения задач профессиональной деятельности  | ПОЗЭ - 3  |
| В.<br>методами применения современных информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач в профессиональной деятельности | решает практико-ориентированные и лабораторные задания различными способами в Excel (Подбор параметра, Таблица данных, Диспетчер); применяет различные подходы к графическому отображению данных; применяет различные способы и инструменты построения пользовательских форм с использованием VBA в Excel для решения задач профессиональной деятельности | правильность решения задач и обоснованность выбора инструментов анализа данных в Excel (Подбор параметра, Таблица данных, Диспетчер); правильность и полнота графического отображения данных (диаграммы, гистограммы, графики); правильность и обоснованность выбора методов и инструментов построения пользовательских форм с использованием VBA в Excel для решения задач профессиональной деятельности | ЛЗ – (3, 5, 6)<br>ПЗ - 3<br>ПОЗЗ – 2<br>ПОЗЭ - 3  |
| ПК-10: способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии                     |   |   |   |
| З.<br>современные технические средства для решения коммуникативных задач  | изучает основную и дополнительную литературу, содержащую материал о современных технических средствах для решения коммуникативных задач для подготовки к зачету, экзамену и устному опросу  | полнота и содержательность ответа на зачете, экзамене, устном опросе, соответствие ответов материалу, содержащемуся в изученной литературе  | УО (Раздел 1 вопросы 1-12, Раздел 2 вопросы 1-16, Раздел 3 вопросы 1-20, Раздел 4 вопросы 13-20)<br>3 (5-31)<br>Э (1-18, 28-32) |



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| У. применять современные технические средства для решения коммуникативных задач          | решает практико-ориентированные и лабораторные задания: применяет инструменты анализа проектов в MS Project создаст Googl-форму для решения коммуникативных задач  | правильность выбора инструментов анализа проектов в MS Project. Правильность создания Googl-формы для решения коммуникативных задач                                      | ЛЗ – 7-9<br>ПЗ – 1-4<br>ПОЗЗ – 1-5<br>ПОЗЭ – 1-4 |
| В. методами применения современных технических средств для решения коммуникативных задач | решает практико-ориентированные и практические задания: владеет разными способами информационного обеспечения при анализе проектов в MS Project создаст Googl-форму с обработкой результатов для решения коммуникативных задач | правильность и полнота описания ресурсов для анализа проектов в MS Project. правильность создания Googl-формы с обработкой результатов для решения коммуникативных задач | ЛЗ – 7-9<br>ПЗ – 1-4<br>ПОЗЗ – 1-5<br>ПОЗЭ – 1-4 |

*З – вопросы к зачету, Э – вопросы к экзамену, ЛЗ – лабораторное задание, ПЗ-практическое задание, ПОЗЗ-практико-ориентированное задание к зачету, ПОЗЭ - практико-ориентированное задание к экзамену, УО- устный опрос*

### 1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

#### 1 семестр

50-100 баллов (зачет)

0-49 баллов (незачет)

#### 2 семестр

84-100 баллов (оценка «отлично»)

67-83 баллов (оценка «хорошо»)

50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»)

0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)

**2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### Вопросы к зачету

1. Введение в информационные технологии.
2. Эволюция информационных технологий, этапы их развития, их роль в развитии экономики и общества
3. Основные понятия. Классификация ИТ.
4. Основные принципы построения компьютерных сетей.
5. Системы электронных платежей.
6. Электронный бизнес в различных секторах экономики.

7. Корпоративные порталы.
8. Перспективы развития электронного бизнеса.
9. Системы управления базами данных
10. Национальная программа «Цифровая экономика РФ»
11. Нейросетевые технологии в профессиональной деятельности
12. Экспертные системы: определение и состав.
13. Системы поддержки принятия решений: определение и состав.
14. Оперативные и стратегические СППР.
15. Основные понятия, виды облаков (публичное, общественное, частное и т.д.).
16. Модели реализации (PaaS, SaaS, IaaS).
17. Облачные хранилища данных
18. Направления развития и повышения эффективности облачной системы в экономико-хозяйственной деятельности организации
19. Вопросы информационной безопасности: основные понятия, виды угроз.
20. Правовые аспекты защиты информации
21. Информационные ресурсы и информационная безопасность в профессиональной деятельности
22. Электронная цифровая подпись в деятельности организаций
23. Технические средства информационных технологий.
24. Виртуальные сети.
25. Источники, каналы распространения и утечки информации
26. Программное обеспечение для защиты информации
27. Сетевые технологии защиты данных.
28. Информационные технологии документационного обеспечения экономической деятельности
29. Компьютерные технологии организации хранения и поиска документальной информации.
30. Компьютерные технологии интегрированных программных пакетов
31. Техническое и программное обеспечение ИТ управления организацией
32. Проблемы и перспективы развития программного обеспечения для профессиональной сферы экономиста

### Практико-ориентированные задания к зачету

#### Задание 1 (MS Excel)

| ФИО менеджера | Наименование мероприятия | Дата получения заказа | Стоимость заказа | Дата выполнения заказа |
|---------------|--------------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
|               |                          |                       |                  |                        |
|               |                          |                       |                  |                        |
|               |                          |                       |                  |                        |

1. На листе 1 создать таблицу по указанному шаблону и заполнить данными (8-10 записей) таким образом, чтобы повторялись наименования мероприятий.
2. Рассчитать количество дней, необходимых для выполнения заказа по каждому мероприятию.
3. Рассчитать количество мероприятий по каждому виду.
4. Построить диаграмму, отражающую «ФИО менеджера» и «Премия» (5% от стоимости заказа).
5. На листе 2 создать таблицу по указанному шаблону и заполнить данными (8-10 записей) таким образом, чтобы повторялись ФИО менеджера.
6. Провести фильтрацию данных, используя числовой и настраиваемый фильтры

7. Рассчитать среднюю стоимость заказа для каждого менеджера.
8. Начислить бонус в размере 5000 для заказа с минимальным количеством дней выполнения.
9. Построить гистограмму, показывающую сравнение стоимости средней стоимости заказа каждого менеджера со средней стоимостью всех заказов.

### Задание 2 (MS Excel)

В представленной ниже таблице:

- 1) рассчитать итоговую сумму заработной фонда, увеличить на 20% и провести расчет по оптимизации таким образом, чтобы менялась заработная плата у всех сотрудников, кроме начальников и заместителей
- 2) Начислить премию, в зависимости от количества отработанного времени на предприятии (например, для тех, кто работает больше 5 лет премия 70% от оклада, больше 3 лет – 30%).
- 3) используя инструмент Excel **Сводная таблица**, разработать самостоятельно 3-4 сводные таблицы с диаграммами

| Фамилия      | Должность        | Отдел                 | Дата найма | Возраст (лет) | Кол-во детей | Образование   | Оклад  |
|--------------|------------------|-----------------------|------------|---------------|--------------|---------------|--------|
| Алексеев     | Менеджер         | Отдел закупок         | 23.01.2018 | 29            | 1            | среднее спец. | 46000  |
| Бабашкина    | Менеджер         | Отдел продаж          | 13.08.2016 | 29            | 2            | среднее спец. | 75450  |
| Багаутдинова | Экономист        | Планово-экономический | 12.07.2013 | 34            | 2            | высшее        | 62700  |
| Бадигин      | Оператор         | Отдел продаж          | 08.04.2013 | 33            | 1            | среднее       | 37700  |
| Базуткин     | Экономист        | Планово-экономический | 14.12.2015 | 43            | 3            | среднее спец. | 59000  |
| Белков       | Начальник отдела | Планово-экономический | 11.04.2014 | 45            | 2            | высшее        | 108600 |
| Важин        | Начальник отдела | Отдел закупок         | 29.01.2010 | 42            | 4            | высшее        | 95950  |
| Галашова     | Кассир           | Бухгалтерия           | 17.07.2010 | 29            | 2            | среднее       | 35450  |
| Галиев       | Начальник отдела | Бухгалтерия           | 13.11.2013 | 51            | 2            | высшее        | 124200 |
| Головчанская | Менеджер         | Отдел закупок         | 07.06.2017 | 31            | 2            | высшее        | 62700  |
| Гуськова     | Бухгалтер        | Бухгалтерия           | 28.02.2012 | 39            | 2            | высшее        | 78950  |
| Данилко      | Менеджер         | Отдел продаж          | 09.08.2015 | 34            | 3            | высшее        | 45700  |
| Данилович    | Секретарь        | Планово-экономический | 24.06.2015 | 31            | 3            | среднее       | 28450  |
| Евдокимов    | Экономист        | Планово-экономический | 09.10.2018 | 35            | 3            | высшее        | 65450  |
| Евстафьев    | Юрист            | Юридический           | 27.10.2017 | 48            | 3            | высшее        | 72450  |
| Жаров        | Начальник отдела | Юридический           | 13.11.2019 | 46            | 1            | высшее        | 95450  |
| Зуева        | Секретарь        | Отдел продаж          | 19.01.2016 | 31            | 2            | среднее       | 48950  |
| Иванишев     | Зам. нач. отдела | Логистический         | 23.04.2010 | 30            | 1            | высшее        | 83100  |
| Иванова      | Секретарь        | Бухгалтерия           | 21.03.2010 | 24            | 1            | высшее        | 37700  |

### Задание 3 (MS Access)

Разработайте базу данных

База данных «Банк», состоящая из трех таблиц со следующей структурой:

*Клиенты* – код клиента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, паспорт, телефон, адрес, заработная плата

*Виды кредитов* – код кредита (ключевое поле), название кредита, процентная ставка, условия предоставления.

*Предоставленные кредиты* – № п/п, клиент, кредит, дата предоставления, срок, дата возврата, сумма, отметка о возврате.

1. Заполните таблицы данными (15 записей)
2. Установите связи между таблицами.
3. Создайте запросы для отбора данных по какому-либо условию и запрос с параметром (3 запроса)
4. Создайте формы для ввода данных, отчеты (отредактируйте их в конструкторе) (формы на все таблицы, отчеты на все запросы).

### Задание 4 (Google Таблицы)

1. Разработайте таблицу-прайс. Ввести исходные данные (5-6 строк)
2. Применить следующие функции:
  - IF.
  - IFERROR
  - JOIN
3. Сгенерировать QR-код
4. Привязать таблицу к Googl-форме (предварительно разработать)
5. Провести защиту диапазона ячеек

### Задание 5 (Консультант плюс. Защита документов)

1. Интернет-кафе предоставляет для своих посетителей доступ в интернет. Выясните, является ли такая деятельность оказанием услуг связи, требующим получения лицензии. Установите закладку на фрагмент документа с ответом на вопрос.
2. Найдите действующие законы, содержащие информацию о порядке обращения взыскания на имущество должника, и проведите сортировку полученного списка.
3. Найдите правила торговли дистанционным способом. Дополнительно выясните, можно ли продавать дистанционным способом БАД. Сохраните в папку найденные правила торговли и документы, касающиеся продажи БАДов дистанционным способом.
4. Скопировать документы в Word. Установить защиту документа в Microsoft Word. Провести сохранение резервной копии. Провести защиту информации путем создания архивов с паролем.

#### Критерии оценивания:

- 50-100 баллов (зачет) – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе; практико-ориентированное задание выполнено правильно и прокомментировано; наличие твердых и достаточно полных знаний, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы; практико-ориентированное задание выполнено правильно, но не прокомментировано; при неполном ответе на вопросы; затрудняется ответить на

дополнительные вопросы; практико-ориентированное задание выполнено с ошибками и отсутствуют комментарии;

30 баллов за 1 теоретический вопрос

30 баллов за 2 теоретический вопрос

40 баллов за выполненное практико-ориентированное задание

– 0-49 баллов (незачет) – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы; практико-ориентированное задание не выполнено.

### Вопросы к экзамену

1. Использование пакетов прикладных программ в экономике и бизнесе.
2. Анализ экономической информации средствами OLAP технологий.
3. Обзор методоориентированных пакетов прикладных программ.
4. Обзор проблемноориентированных пакетов прикладных программ. (Системы бухгалтерского учета, маркетинга, финансового учета, управления бизнесом и т.д.)
5. Корпоративные информационные системы. Понятие КИС.
6. Классификация КИС.
7. Задачи и функции КИС.
8. Требования к функциональному, программному и аппаратному обеспечению.
9. Компоненты КИС.
10. ERP и MRP системы: назначение и функциональность.
11. Корпоративное хранилище
12. Структура и основные компоненты ППП
13. Жизненный цикл программного обеспечения
14. Основные концепции CRM-стратегии
15. Принципы формирования и обработки заказов в CSRP-системах
16. Современные инструменты управления предприятием
17. Мобильные приложения (виды, архитектура)
18. Обзор мобильных приложений, применяемых в профессиональной деятельности
19. Основы программирования на VBA. Особенности объектно-ориентированного программирования на VBA в MS Excel.
20. Процедуры и модули VBA.
21. Синтаксис VBA. Переменные.
22. Процедуры SUB.
23. Процедуры ввода-вывода.
24. Основные объекты VBA Excel.
25. Основы программирования в MS Access. Назначение и возможности языка структурированных запросов SQL.
26. Синтаксис SQL-операторов в системе управления базами данных MS Access.
27. Типы данных, функции и операции, применяемые в MS Access.
28. Современные языки программирования в решении экономических задач: тенденции, проблемы и перспективы
29. Классификация языков программирования.
30. Интегрированные среды программирования.
31. Характеристика современных языков программирования (Python, Java, C++).
32. Облачное программирование

## Практико-ориентированные задания к экзамену

### Задание 1 (MS Project)

Процесс создания и серийного производства нового вида продукта компаний "ABC" включает в себя следующие операции:

| Операция | Непосредственно предшествующие операции | Сроки выполнения операций, недель |                  |                    |
|----------|---|-----------------------------------|------------------|--------------------|
|          |   | Оптимистический a                 | Предполагаемый m | Пессимистический b |
| A        | -                                       | 3                                 | 4                | 5                  |
| B        | -                                       | 4                                 | 7                | 10                 |
| C        | -                                       | 4                                 | 5                | 6                  |
| D        | A                                       | 5                                 | 6                | 7                  |
| E        | B                                       | 2                                 | 2,5              | 6                  |
| F        | C                                       | 10                                | 10,5             | 14                 |
| G        | D,E                                     | 3                                 | 4                | 5                  |
| H        | G,F                                     | 1                                 | 2                | 9                  |

Требуется определить ожидаемое число недель, необходимое для выполнения проекта.

### Задание 2 (1С:Предприятие)

Завхозу Яковлеву А.А. по разрешению руководителя предприятия по расходному кассовому ордеру № 41 от 12.03.20\_\_ г. был выдан аванс для приобретения канцелярских принадлежностей и хозяйственных товаров в сумме 100000 руб. Задолженности по подотчетным суммам на 12.03.20\_\_ г. у Яковлева А.А. нет. Деньги выданы Яковлеву А.А. сроком на 2 дня.

Яковлев А.А. представил в бухгалтерию авансовый отчет № 1 от 13.03.20\_\_ г. об израсходованных суммах. К авансовому отчету приложены следующие оправдательные документы:

1) товарный чек № 15 магазина розничной торговли "Канцтовары" от 12.03.20\_\_ г. на сумму 30000 руб.,

в том числе: 2 пачки бумаги по цене 8000 руб.;

5 шариковых ручек по цене 2000 руб.;

1 тюбик клея по цене 4000 руб.;

2) товарный чек № 82 магазина розничной торговли "Хозтовары" от 12.03.20\_\_ г. на сумму 50000 руб.,

в том числе: 2 швабры по цене 10000 руб.;

2 полотенца по цене 5000 руб.;

4 куски туалетного мыла по цене 1000 руб.;

2 пачки стирального порошка по цене 5000 руб.;

1 лопата по цене 6000 руб.;

3) накладные (требования) на отпуск перечисленных выше материальных ценностей в эксплуатацию, подписанные материально ответственными лицами.

Остаток неиспользованных сумм Яковлев А.А. внес в кассу по приходному кассовому ордеру № 23 от 13.03.20\_\_ г.

Отразить данную ситуацию в программе 1С:Предприятие

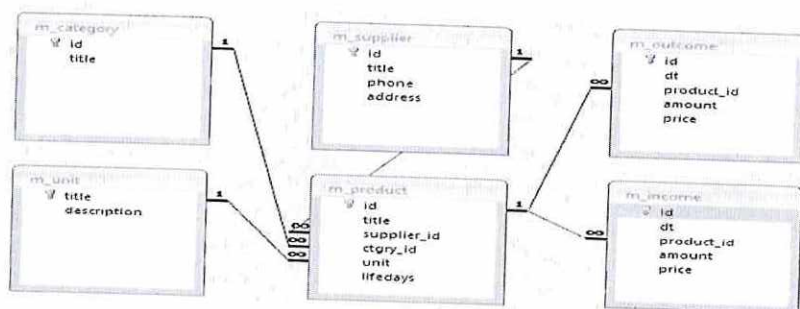
### Задание 3 (VBA Excel)

Разработать пользовательскую форму, в которой отражены вычислительные операции, связанные с обменом валют (из валюты в рубли, из рублей в валюту)

## Задание 4 (SQL-запросы в Access)

1. Согласно приведенной схеме данных и описанию таблиц создайте базу данных "Магазин"

### Схема связей таблиц



Вычислить на какую общую сумму было оприходовано товаров категории "Хлебобулочные изделия".

Для решения этой задачи нужно оперировать тремя таблицами: m\_income, m\_product и m\_category, потому что:

- количество и цена оприходованных товаров хранятся в таблице m\_income;
- код категории каждого товара хранится в таблице m\_product;
- название категории title хранится в таблице m\_category.

Для решения данной задачи воспользоваться следующим алгоритмом:

- определение кода категории "Хлебобулочные изделия" из таблицы m\_category посредством подзапроса;

- соединение таблиц m\_income и m\_product для определения категории каждого оприходованного товара;

- вычисление суммы прихода (= количество\*цена) для товаров, код категории которых равен коду, определенному вышеуказанным подзапросом.

### Критерии оценивания:

- 84-100 (34-40 за ответ на 2 теоретических вопроса, 50-60 за решение практико-ориентированного задания) баллов (оценка «отлично») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленной программой курса целью обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных навыков и умений при решении практико-ориентированных заданий, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

- 67-83 (27-33 за ответ на 2 теоретических вопроса, 40-50 за решение практико-ориентированного задания) баллов (оценка «хорошо») – наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целью обучения, правильные действия по применению навыков и умений при решении практико-ориентированных заданий, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

- 50-66 (20-26 за ответ на 2 теоретических вопроса, 30-40 за решение практико-ориентированного задания) баллов (оценка «удовлетворительно») – наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целью обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению навыков и умений при решении практико-ориентированных заданий;

- 0-49 (0-19 за ответ на 2 теоретических вопроса, 0-30 за решение практико-ориентированного задания) баллов (оценка «неудовлетворительно») – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять умения и навыки при решении практико-ориентированных заданий, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

20 баллов за 1 теоретический вопрос

20 баллов за 2 теоретический вопрос

60 баллов за выполненное практико-ориентированное задание

## Лабораторные задания

### 1 семестр

#### Раздел 1. Введение в информационные технологии. Сетевые технологии.

Лабораторное задание 1

MS Excel. Создание и редактирование таблиц. Ввод формул. Относительные и абсолютные ссылки. Работа с функциями, применяемыми в решении экономических задач (статистические, финансовые и пр.) Инструмент Промежуточные итоги

Лабораторное задание 2. Сортировка и фильтрация данных в MS Excel

Настраиваемая сортировка. Изучение параметров  
Числовые фильтры. Настраиваемый фильтр. Расширенный фильтр

Лабораторное задание 3. Графическое отображение данных в MS Excel Построение аналитических диаграмм, графиков, гистограмм по разным диапазонам данных. Изучение структуры макета (легенда, подписи данных)

Лабораторное задание 4. Разработка базы данных средствами MS Access. Создание таблиц, запросов, отчетов с помощью мастера.

Создание запросов с помощью конструктора: параметрические, с условием отбора и т.д.. Вычисляемые поля в таблицах, формах, запросах и отчетах

#### Раздел 2. Современные информационные технологии поиска, обработки и защиты экономических данных

Лабораторное задание 5. Решение оптимизационных задач в профессиональной деятельности средствами MS Excel

Инструмент Поиск решения. Настройка доступа к инструменту. Параметры инструмента.

Задача определения оптимального ассортимента продукции.  
Транспортная задача

Лабораторное задание 6. Анализ данных в Excel

Анализ данных с применением инструмента Промежуточные итоги.  
Изучение инструмента Описательной статистики

Аналитические инструменты в Excel: «Подбор параметра», «Таблица данных», «Диспетчер сценариев»

Анализ данных с помощью инструмента Сводные таблицы

Лабораторное задание 7. Облачные технологии в обработке данных. Работа с табличным онлайн процессором Google Таблицы. Создание опроса с помощью Google Форм. Создание теста и обработка результатов

Лабораторное задание 8. Работа с документами в информационно- справочной системе Консультант плюс

Карточка поиска с ее элементы

Поиск документов по приблизительным сведениям

Систематизация документов. Работа со списком

Лабораторное задание 9. Информационная безопасность.

Защита документа в Microsoft Word. Сохранение резервной копии. Восстановление текста поврежденного документа

Защита в Microsoft Excel

Защита информации путем создания архивов с паролем.

Изучение возможностей антивирусных программ

Планирование, создание и изменение учетных

записей пользователей в MS Windows

#### **Критерии оценивания:**

- (для каждого задания):

8 б. – задание выполнено верно;

7-6 б. – при выполнении задания были допущены неточности, не влияющие на результат;

5-4 б. – при выполнении задания были допущены ошибки;

3 - 1 б. – при выполнении задания были допущены существенные ошибки;

0 б. – задание не выполнено.

Максимальное количество баллов по лабораторным заданиям в 1 семестре – 72

### **Практические задания**

#### **2 семестр**

#### **Раздел 3. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности**

Практическое задание 1. Основы работы с MS Project.

Работа с представлениями. Обзор, возможности.

Календарное планирование в MS Project.

Оптимизация графика. Ресурсное планирование и отслеживание.

Проведение PERT – анализа

Формирование отчетов

Практическое задание 2. Основы работы в программе 1С:Предприятие. Изучение функциональных возможностей программы.

Заполнение основных справочников (Номенклатура, Контрагенты, Физ лица и т.д.).

Создание документов (Учет кассовых операций, Поступление и реализация товаров, Учет расчетов с подотчетными лицами и т.д.)

### **Раздел 4. Основы программирования экономических задач**

Практическое задание 3. Основы программирования на VBA. Программирование функций и построение графиков с использованием объектной модели Excel.

Разработка программы с диалоговым окном.

Разработка программы, автоматизирующей экономические процессы.

Практическое задание 4. Основы программирования в MS Access. Построение SQL-запросов на извлечение данных.

Основные предложения SQL: SELECT, FROM и WHERE.

Объединение результатов запроса: оператор UNION

#### **Критерии оценивания:**

- (для каждого задания):

15 б. – задание выполнено верно;

14-10 б. – при выполнении задания были допущены неточности, не влияющие на результат;

9-6 б. – при выполнении задания были допущены ошибки;

5-1 б. – при выполнении задания были допущены существенные ошибки;

0 б. – задание не выполнено.

Максимальное количество баллов по практическим заданиям во 2 семестре – 60

### **Перечень вопросов для устного опроса**

#### **1 семестр**

#### **Раздел 1. Введение в информационные технологии. Сетевые технологии.**

1. Введение в информационные технологии.
2. Эволюция информационных технологий, этапы их развития, их роль в развитии экономики и общества
3. Основные понятия. Классификация ИТ.
4. Основные принципы построения компьютерных сетей.
5. Системы электронных платежей.
6. Электронный бизнес в различных секторах экономики.
7. Модели электронной коммерции.
8. Электронные торговые площадки.
9. Корпоративные порталы.
10. Перспективы развития электронного бизнеса.
11. Системы управления базами данных
12. Национальная программа «Цифровая экономика РФ»

#### **Раздел 2. Современные информационные технологии поиска, обработки и защиты экономических данных**

1. Нейросетевые технологии в профессиональной деятельности
2. Экспертные системы: определение и состав.
3. Системы поддержки принятия решений: определение и состав.
4. Оперативные и стратегические СППР.
5. Основные понятия, виды облаков (публичное, общественное, частное и т.д.).
6. Модели реализации (PaaS, SaaS, IaaS).

7. Облачные хранилища данных
8. Направления развития и повышения эффективности облачной системы в экономико-хозяйственной деятельности организации
9. Вопросы информационной безопасности: основные понятия, виды угроз.
10. Правовые аспекты защиты информации
11. Информационные ресурсы и информационная безопасность в профессиональной деятельности
12. Электронная цифровая подпись в деятельности организаций
13. Технические средства информационных технологий.
14. Виртуальные сети.
15. Источники, каналы распространения и утечки информации
16. Программное обеспечение для защиты информации

#### Критерии оценивания:

Для каждого вопроса:

- 1 балл дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, изложение материала при ответе – грамотное и логически стройное;
- 0 баллов – обучающийся не владеет материалом по заданному вопросу.

1 семестр – максимальное количество баллов – 28 баллов

### 2 семестр

#### Раздел 3. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности

1. Использование пакетов прикладных программ в экономике и бизнесе.
2. Анализ экономической информации средствами OLAP технологий.
3. Обзор методоориентированных пакетов прикладных программ.
4. Обзор проблемноориентированных пакетов прикладных программ. (Системы бухгалтерского учета, маркетинга, финансового учета, управления бизнесом и т.д.)
5. Корпоративные информационные системы.
6. Понятие КИС.
7. Классификация КИС.
8. Задачи и функции КИС.
9. Требования к функциональному, программному и аппаратному обеспечению.
10. Компоненты КИС.
11. ERP и MRP системы: назначение и функциональность.
12. Корпоративное хранилище
13. Структура и основные компоненты ППП
14. Жизненный цикл программного обеспечения
15. Основные концепции CRM-стратегии
16. Принципы формирования и обработки заказов в CSRP-системах
17. Современные инструменты управления предприятием
18. Мобильные приложения
19. Виды, архитектура мобильных приложений
20. Обзор мобильных приложений, применяемых в профессиональной деятельности

#### Раздел 4. Основы программирования экономических задач

1. Основы программирования на VBA.
2. Особенности объектно-ориентированного программирования на VBA в MS Excel.
3. Процедуры и модули VBA.
4. Синтаксис VBA.

5. Переменные.
6. Процедуры SUB.
7. Процедуры ввода-вывода.
8. Основные объекты VBA Excel.
9. Основы программирования в MS Access.
10. Назначение и возможности языка структурированных запросов SQL.
11. Синтаксис SQL-операторов в системе управления базами данных MS Access.
12. Использование предикатов в SQL запросах
13. Типы данных, функции и операции, применяемые в MS Access.
14. Операции применяемые в MS Access.
15. Современные языки программирования в решении экономических задач.
16. Тенденции, проблемы и перспективы языков программирования
17. Классификация языков программирования.
18. Интегрированные среды программирования.
19. Характеристика современных языков программирования (Python, Java, C++).
20. Облачное программирование

#### Критерии оценивания:

Для каждого вопроса:

- 1 балл дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, изложение материала при ответе – грамотное и логически стройное;
- 0 баллов – обучающийся не владеет материалом по заданному вопросу.

2 семестр – максимальное количество баллов – 40 баллов

#### 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

**Текущий контроль** успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме зачета (1 семестр) и экзамена (2 семестр)

Зачет проводится по окончании теоретического обучения до начала экзаменационной сессии в письменном виде. Количество вопросов в задании – 3 (2 теоретических вопроса и 1 практико-ориентированное задание к зачету). Проверка ответов и объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Экзамен проводится по расписанию промежуточной аттестации в письменном виде. Количество вопросов в экзаменационном задании – 3 (2 теоретических вопроса и 1 практико-ориентированное задание к экзамену). Проверка ответов и объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия;
- лабораторные занятия.

В ходе лабораторных и практических работ развиваются навыки применения современных информационных технологий, необходимых для решения задач в профессиональной деятельности

При подготовке к лабораторным и практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;

В процессе подготовки к лабораторным и практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Теоретические вопросы должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется методом устного опроса и выполнения практических и лабораторных заданий. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме. Выделить непонятные термины, найти их значение в литературе.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе университетской библиотеки или воспользоваться читальными залами.