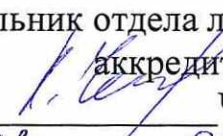


0

Документ подписан Министерством науки и высшего образования Российской Федерации  
Информация о владельце:  
ФИО: Макаренко Елена Николаевна  
Должность: Декан  
Дата подписания: 28.09.2023 13:38:46  
Уникальный программный ключ:  
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник отдела лицензирования и  
аккредитации  
  
Чаленко К.Н.  
« 01 » 06 2020 г.

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

по профессионально-образовательной программе направление 38.03.01 "Экономика"  
профиль 38.03.01.15 "Учет и контроль в управлении бизнесом"

Для набора 2018, 2019, 2020 года


Квалификация  
Бакалавр

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


Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	Неделя		18			
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, Рутга 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 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. Инструмент Поиск решения. Настройка доступа к инструменту. Параметры инструмента. Задача определения оптимального ассортимента продукции. 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. 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 /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 Основные понятия, виды облаков (публичное, общественное, частное и т.д.). Модели реализации (PaaS, SaaS, IaaS). Облачные хранилища данных 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. 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. Основные понятия. Виды угроз. Правовые аспекты защиты информации Информационные ресурсы и информационная безопасность в профессиональной деятельности 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. Карточка поиска с ее элементами Поиск документов по приблизительным сведениям. Систематизация документов. Работа со списком 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. 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 /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 Компьютерные технологии организации хранения и поиска документальной информации. Компьютерные технологии интегрированных программных пакетов Техническое и программное обеспечение ИТ управления организацией Источники, каналы распространения и утечки информации Программное обеспечение для защиты информации Сетевые технологии защиты данных  /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. Обзор методоориентированных пакетов прикладных программ. Обзор проблемноориентированных пакетов прикладных программ. (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. Работа с представлениями. Обзор, возможности. Календарное планирование в MS Project. Оптимизация графика. Ресурсное планирование и отслеживание. Проведение PERT – анализа Формирование отчетов /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. 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 Жизненный цикл программного обеспечения Основные концепции CRM-стратегии Принципы формирования и обработки заказов в CSRP-системах Современные инструменты управления предприятием Мобильные приложения (виды, архитектура) Обзор мобильных приложений, применяемых в профессиональной деятельности  /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 Л1.9 Л2.1 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 Л1.7 Л2.1 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 Л1.9 Л2.1 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 Л1.7 Л2.1 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 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 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 Л1.9 Л2.1 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 Л1.9 Л2.1 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
---------------------	----------	-------------------	----------

Л1.1	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Ефимов А. А.	Информационные технологии: лабораторный практикум: практикум	Иошкар-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
Л1.2	Петрова Л. В., Румянцев Е. Б.	Современные информационные технологии в экономике и управлении: учебное пособие	Иошкар-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
Л1.3	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
Л1.4	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
Л1.5	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
Л1.6	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
Л1.7	Ревнивых, А. В.	Информационная безопасность в организациях: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/95200.html">http://www.iprbookshop.ru/95200.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.8	Колесникова Татьяна 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
Л1.9	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**

Л2.1	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	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



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.2		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> 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> 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> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.5	Букунов, С. В., Букунова, О. В.	Автоматизация процессов 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> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.6	Лазницас, Е. А., Загумёникова, И. Н., 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> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.7	Ищейнов 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> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

**5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

КонсультантПлюс
Электронная справочная система по обучению в Excel <a href="https://support.microsoft.com/ru-ru/excel">https://support.microsoft.com/ru-ru/excel</a>
Google таблицы ( <a href="https://www.google.ru/intl/ru/sheets/about/">https://www.google.ru/intl/ru/sheets/about/</a> )
Web of Science <a href="https://www.webofknowledge.com">apps.webofknowledge.com</a>

**5.4. Перечень программного обеспечения**

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.

<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
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 самообучения 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) З (1-32) 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) ПЗ – 1 ПОЗЗ – 1-5 ПОЗЭ (1,2)
В. методами выбора и рационального применения для самообразования информационные технологий	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) ПЗ – 1 ПОЗЗ – 2 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 профессионально й 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) З (19-27) Э (8-17)
У. - решать стандартные задачи с применением базового программного обеспечения в профессионально й 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) ПЗ -1-4 ПОЗЗ – 5 ПОЗЭ (2,3)
В. основными методами решения стандартных задач с применением базового программного обеспечения в профессионально й 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) ПЗ -1-4 ПОЗЗ – 5 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. инструментальны е 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) 3 (11-17, 28-31) Э (8-17, 19-32)
У 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 ПЗ – (2, 4) ПОЗЗ – 3 ПОЗЭ – (2, 4)
В. 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 правильность и обоснованность выбора методов построения запросов и отчетов в системе управления базами данных Access;	ЛЗ – 4 ПЗ – (2, 4) ПОЗЗ – 3 ПОЗЭ – (2, 4)
ПК-8: способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии			
3. 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) 3 (11-31) Э (1-18, 28-32)
У. применять современные	решает практико-ориентированные и лабораторные задания:	правильность решения задачи с помощью инструмента анализа	ЛЗ – (3, 5, 6) ПЗ - 3 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. 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) ПЗ - 3 ПОЗЗ – 2 ПОЗЭ - 3
ПК-10: способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии			
3. 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) 3 (5-31) 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 создает 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 ПЗ – 1-4 ПОЗЗ – 1-5 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 ПЗ – 1-4 ПОЗЗ – 1-5 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

В разделе приводятся типовые варианты оценочных средств: вопросы к зачету, вопросы к экзамену, практико-ориентированные задания к зачету, практико-ориентированные задания к экзамену, вопросы для устного опроса, лабораторные задания, практические задания

### 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 «Премии» (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 Google-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 тубик 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



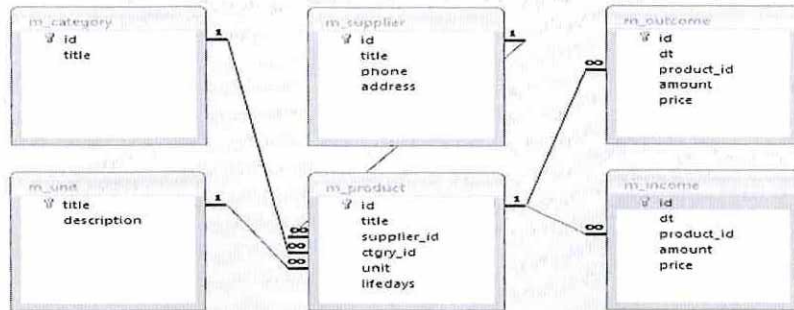
### Задание 3 (VBA Excel)

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 "Хлебулочные 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 "Хлебулочные 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 и 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 зачетную 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 практико-ориентированных 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.