

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Викторовна Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Должность: Руководитель федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего


образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ)

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института магистратуры

  
Иванова Е.А.

«30» 03 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Цифровая экономика: современные методы и технологии**

Направление 01.04.02 Прикладная математика и информатика  
магистерская программа 01.04.02.03 "Искусственный интеллект в цифровой экономике"

Для набора 2021 года

Квалификация  
Магистр

КАФЕДРА **Фундаментальная и прикладная математика****Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр («Курс», «Семестр на уровне»)	3 (2.1)		Итого	
	16			
Итого	уи	ио	уи	ио
Лекции	16	16	16	16
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	48	48	48	48
Итого	72	72	72	72

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 30.08.2021 протокол № 1.

Программу составил(и): к.ф.м.н., доцент, Рогожин С.В.



Зав. кафедрой: д.ф.-м.н. ииц. Стрюков М.Б.



Методическим советом направлена: д.ф.-м.н., доцент, Стрюков М.Б.



### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Изучение современных технологий обработки информации в 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

<b>ОПК-2:</b> Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач
<b>ОПК-4:</b> Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
<b>ПК-3:</b> Способен разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Знать:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- математические методы, используемые для решения прикладных задач (соотнесено с индикатором ОПК-2.1);</li> <li>- базовое программное обеспечение, применяемое для решения стандартных задач в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности (соотнесено с индикатором ОПК-4.1)</li> <li>- математические методы, современные информационные технологии и инструментальные средства для решения аналитических и исследовательских задач в профессиональной деятельности (соотнесено с индикатором ПК-3.1)</li> </ul>
<b>Уметь:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать математические методы, используемые для решения прикладных задач (соотнесено с индикатором ОПК-2.2)</li> <li>- решать стандартные задачи с применением базового программного обеспечения в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности (соотнесено с индикатором ОПК-4.2)</li> <li>- выбирать математические методы, современные информационные технологии и инструментальные средства для решения аналитических и исследовательских задач в профессиональной деятельности (соотнесено с индикатором ПК-3.2)</li> </ul>
<b>Владеть:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выбора и рационального применения математических методов, используемых для решения прикладных задач (соотнесено с индикатором ОПК-2.3)</li> <li>- применения основных методов решения стандартных задач с применением базового программного обеспечения в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности (соотнесено с индикатором ОПК-4.3)</li> <li>- применения математических методов, современных информационных технологий и инструментальных средств для решения аналитических и исследовательских задач в профессиональной деятельности (соотнесено с индикатором ПК-3.3)</li> </ul>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	<b>Раздел 1. Современные информационные технологии поиска, обработки и защиты экономических данных</b>				
1.1	Тема 1. Интеллектуальные информационные технологии и системы поддержки принятия решений. Нейросетевые технологии в профессиональной деятельности: искусственный интеллект и искусственные нейронные сети, продукционные модели знаний, семантические сети, нейроимитаторы. Экспертные системы: определение и состав. Системы поддержки принятия решений: определение и состав. Оперативные и стратегические СППР. /Лек/	3	4	ОПК-2 ОПК-4 ПК-3	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.5Л2.2 Л2.1
1.2	Практическая работа 1. Анализ данных. Решение оптимизационных задач в профессиональной деятельности средствами LibreOffice. /Пр/	3	2	ОПК-2 ОПК-4 ПК-3	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.5Л2.2 Л2.1

1.3	Тема 2. 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/	3	2	ОПК-2 ОПК-4 ПК-3	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.5Л2.2 Л2.1
1.4	Тема 3. Информационная безопасность. Основные понятия. Виды угроз. Правовые аспекты защиты информации Информационные ресурсы и информационная безопасность в профессиональной деятельности Электронная цифровая подпись в деятельности организаций /Лек/	3	2	ОПК-2 ОПК-4 ПК-3	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.5Л2.2 Л2.1
1.5	Практическая работа 2. Информационная безопасность. Защита документа. Сохранение резервной копии. Восстановление текста поврежденного документа Защита информации путем создания архивов с паролем. /Пр/	3	2	ОПК-2 ОПК-4 ПК-3	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.5Л2.2 Л2.1
1.6	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 Технические средства информационных технологий. Виртуальные сети. Система управления базами данных: основные понятия, модели и типы данных. Национальная программа "Цифровая экономика РФ"  /Ср/	3	18	ОПК-2 ОПК-4 ПК-3	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.5Л2.2 Л2.1
<b>Раздел 2. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности</b>					
2.1	Тема 4. 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/	3	4	ОПК-2 ОПК-4 ПК-3	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.5Л2.2 Л2.1
2.2	Практическая работа 3. Изучение программы Loginom. Визуализаторы  /Пр/	3	2	ОПК-2 ОПК-4 ПК-3	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.5Л2.2 Л2.1
2.3	Тема 5. 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/	3	4	ОПК-2 ОПК-4 ПК-3	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.5Л2.2 Л2.1
2.4	Практическая работа 4. Изучение программы Loginom. Кластеризация /Пр/	3	2	ОПК-2 ОПК-4 ПК-3	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.5Л2.2 Л2.1

2.5	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/	3	30	ОПК-2 ОПК-4 ПК-3	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.5 Л2.2 Л2.1
2.6	/Зачёт/	3	0	ОПК-2 ОПК-4 ПК-3	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.5 Л2.2 Л2.1

#### 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	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
Л1.2	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
Л1.3	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	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
Л1.5	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

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

	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

### 5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

КонсультантПлюс

Национальная электронная библиотека (НЭБ). <https://rusneb.ru/>

Центральная база статистических данных <https://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/dbinet.cgi>

### 5.4. Перечень программного обеспечения

LibreOffice

Loginom

### 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 всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;

- персональный компьютер / ноутбук (переносной);

- проектор;

- экран / интерактивная доска.

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

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

## 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
<b>ОПК-2:Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач</b>			
З. математические методы, используемые для решения прикладных задач	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 1-20, Раздел 2 вопросы 1-20) 3 (1-40)
У. выбирать математические методы, используемые для решения прикладных	решает практико-ориентированные и лабораторные задания:  владеет навыками написания формул обработки данных в LibreOffice при решении задач,  применяет функции и базовые формулы обработки данных при решении задач	правильность применения функций написания формул обработки данных в LibreOffice при решении задач,  применяет функции и базовые формулы обработки данных при решении задач	ПЗ (1-4) ПОЗЗ (1-3)
В. навыками выбора и рационального применения математических методов,	решает практико-ориентированные и лабораторные задания:  владеет различными способами применения функций и навыками	правильность и обоснованность выбора функций и написания формул обработки данных в LibreOffice при решении стандартных	ПЗ (1-4) ПОЗЗ (1-3)

используемых для решения прикладных задач	написания формул обработки данных в LibreOffice при решении стандартных задач,	задач	
<b>ОПК-4:Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</b>			
3. 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 1 вопросы 1-20, Раздел 2 вопросы 1-20) 3 (1-40)
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 LibreOffice осуществляет поиск информации с использованием информационно-справочных систем	правильность применения базовых методов защиты данных в документах средствами LibreOffice  достоверность информации, полученной с применением информационно-справочных систем	ПЗ (1-4) ПОЗЗ (1-3)
В. основными методами решения стандартных задач с применением базового программного обеспечения в	решает практико-ориентированные и лабораторные задания: владеет различными способами применения методов защиты экономической информации средствами	правильность и обоснованность применения методов защиты экономической информации средствами LibreOffice правильность, актуальность и полнота применения информационно-справо	ПЗ (1-4) ПОЗЗ (1-3)



<p>профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>LibreOffice, применяет различные подходы к поиску информации с использованием информационно-справочных систем</p>	<p>чных систем</p>	
--	--	--------------------	--

**ПК-3:Способен разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности**

<p>3. математические методы, современные информационные технологии и инструментальные средства для решения аналитических и исследовательских задач в профессиональной деятельности</p>	<p>изучает основную и дополнительную литературу, содержащую материал о современных информационных технологиях для решения аналитических и исследовательских задач в профессиональной деятельности</p> <p>для подготовки к зачету, экзамену и устному опросу</p>	<p>полнота и содержательность ответа на зачете, экзамене, устном опросе, соответствие ответов материалу, содержащемуся в изученной литературе</p>	<p>УО (Раздел 1 вопросы 1-20, Раздел 2 вопросы 1-20)</p> <p>З (1-40)</p>
--	---	---	--

<p>У выбирать математические методы, современные информационные технологии и инструментальные средства для решения аналитических и исследовательских задач в профессиональной деятельности</p>	<p>решает практико-ориентированные и практические задания:</p> <p>Анализ данных. Решение оптимизационных задач в профессиональной деятельности средствами LibreOffice.</p> <p>Обработка данных в Loginom (визуализаторы, кластеризация)</p>	<p>правильность решения задачи</p> <p>Анализ данных. Решение оптимизационных задач в профессиональной деятельности средствами LibreOffice.</p> <p>Обработка данных в Loginom (визуализаторы, кластеризация)</p>	<p>ПЗ (1-4)</p> <p>ПОЗЗ (1-3)</p>
--	---	---	-----------------------------------

<p>В. применения математических</p>	<p>решает практико-ориентированные и практические задания:</p>	<p>правильность решения задач и обоснованность выбора инструментов анализа данных в</p>	<p>ПЗ (1-4)</p> <p>ПОЗЗ (1-3)</p>
-------------------------------------	--	---	-----------------------------------

методов, современных информационных технологий и инструментальных средств для решения аналитических и исследовательских задач в профессиональной деятельности	Анализ данных. Решение оптимизационных задач в профессиональной деятельности средствами LibreOffice.  Обработка данных в Loginom (визуализаторы, кластеризация)	LibreOffice.  Обработка данных в Loginom (визуализаторы, кластеризация)	
---	---	---	--

З – вопросы к зачету, ПЗ-практическое задание, ПОЗЗ-практико-ориентированное задание к зачету, 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 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, практико-ориентированные задания к зачету, вопросы для устного опроса, практические задания

### **Вопросы к зачету**

1. Национальная программа «Цифровая экономика РФ»
2. Нейросетевые технологии в профессиональной деятельности
3. Экспертные системы: определение и состав.
4. Системы поддержки принятия решений: определение и состав.
5. Оперативные и стратегические СППР.
6. Основные понятия, виды облаков (публичное, общественное, частное и т.д.).
7. Модели реализации (PaaS, SaaS, IaaS).
8. Облачные хранилища данных
9. Вопросы информационной безопасности: основные понятия, виды угроз.
10. Информационные ресурсы и информационная безопасность в профессиональной деятельности
11. Электронная цифровая подпись в деятельности организаций
12. Технические средства информационных технологий.
13. Виртуальные сети.

14. Источники, каналы распространения и утечки информации
15. Программное обеспечение для защиты информации
16. Сетевые технологии защиты данных.
17. Информационные технологии документационного обеспечения экономической деятельности
18. Компьютерные технологии организации хранения и поиска документальной информации.
19. Компьютерные технологии интегрированных программных пакетов
20. Техническое и программное обеспечение ИТ управления организацией
21. Проблемы и перспективы развития программного обеспечения для профессиональной сферы экономиста
22. Использование пакетов прикладных программ в экономике и бизнесе.
23. Анализ экономической информации средствами OLAP технологий.
24. Обзор методоориентированных пакетов прикладных программ.
25. Обзор проблемноориентированных пакетов прикладных программ. (Системы бухгалтерского учета, маркетинга, финансового учета, управления бизнесом и т.д.)
26. Корпоративные информационные системы. Понятие КИС.
27. Требования к функциональному, программному и аппаратному обеспечению.
28. Компоненты КИС.
29. ERP и MRP системы: назначение и функциональность.
30. Корпоративное хранилище
31. Структура и основные компоненты ППП
32. Жизненный цикл программного обеспечения
33. Основные концепции CRM-стратегии
34. Принципы формирования и обработки заказов в CSRP-системах
35. Современные инструменты управления предприятием
36. Мобильные приложения (виды, архитектура)
37. Обзор мобильных приложений, применяемых в профессиональной деятельности
38. Системы электронных платежей.
39. Электронный бизнес в различных секторах экономики.
40. Корпоративные порталы.

## Практико-ориентированные задания к зачету

### Задание 1 (LibreOffice)

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 2 (LibreOffice)

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 3 (Консультант плюс. Защита документов)**

1. Найдите действующие законы, содержащие информацию о порядке обращения взыскания на имущество должника, и проведите сортировку полученного списка.

2. 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.

3. Установить защиту документа. 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;
- 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.

### **Практические задания**

#### **Раздел 1. Современные информационные технологии поиска, обработки и защиты экономических данных**

Практическое задание 1. Анализ данных. Решение оптимизационных задач в профессиональной деятельности средствами LibreOffice.

Практическое задание 2. Информационная безопасность.

Защита документа. Сохранение резервной копии. Восстановление текста поврежденного документа

Защита информации путем создания архивов с паролем.

#### **Раздел 2. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности**

Практическое задание 3. Изучение программы Logiном. Визуализаторы

Практическое задание 4. Изучение программы Logiном. Кластеризация

**Критерии оценивания:**

15 баллов - 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 – 60

## **Перечень вопросов для устного опроса**

### **Раздел 1. Современные информационные технологии поиска, обработки и защиты экономических данных**

1. Национальная программа «Цифровая экономика РФ»
2. Нейросетевые технологии в профессиональной деятельности
3. Экспертные системы: определение и состав.
4. Системы поддержки принятия решений: определение и состав.
5. Оперативные и стратегические СППР.
6. Основные понятия, виды облаков (публичное, общественное, частное и т.д.).
7. Модели реализации (PaaS, SaaS, IaaS).
8. Облачные хранилища данных
9. Вопросы информационной безопасности: основные понятия, виды угроз.
10. Информационные ресурсы и информационная безопасность в профессиональной деятельности
11. Электронная цифровая подпись в деятельности организаций
12. Технические средства информационных технологий.
13. Виртуальные сети.
14. Источники, каналы распространения и утечки информации
15. Программное обеспечение для защиты информации
16. Сетевые технологии защиты данных.
17. Информационные технологии документационного обеспечения экономической деятельности
18. Компьютерные технологии организации хранения и поиска документальной информации.
19. Компьютерные технологии интегрированных программных пакетов
20. Техническое и программное обеспечение ИТ управления организацией

## Раздел 2. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности

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

### Критерии оценивания:

Для каждого вопроса:

- 1 балл дан полный, развёрнутый 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 – 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 (3 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.



## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия;

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

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;

В процессе подготовки к 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 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.