

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Петровская Анна Викторовна

Должность: Директор

Дата подписания: 20.10.2022 15:34:23

Уникальный программный ключ:

798bda6555fbdebe827768f6f1710bd17a9070c31fdc1b6a6ac5a110e45199

Приложение 3

к основной профессиональной образовательной программе

по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит

направленность (профиль) программы

Финансовая аналитика

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**

**Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова**

**Факультет экономики, менеджмента и торговли**

**Кафедра бухгалтерского учета и анализа**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.ДЭ.02.02 ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ  
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ**

**Направление подготовки 38.04.08 Финансы и кредит**

**Направленность (профиль) Финансовая аналитика**

**Уровень высшего образования Магистратура**

**Год начала подготовки - 2021**

**Краснодар 2021 г.**

Составитель:

к.т.н., доцент

Р.Н. Фролов

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры бухгалтерского учета и анализа

протокол № 6 от 28.01.2021г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ</b>	4
ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	4
ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	5
<b>II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	13
ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	14
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ	14
ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ	14
ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14
ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
<b>IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	15
<b>V. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ</b>	15
<b>VI. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>	17
<b>Приложение 1</b>	30

# I. ОРГАНИЗАЦИОННО - МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью** изучения дисциплины «Информационно-аналитические системы прогнозирования и бизнес-планирования» получение магистрантами целостного представления о моделях прогнозирования и финансового моделирования, их практической реализации средствами современных информационно-аналитических систем; приобретение практических навыков формирования проектных решений в сфере финансового консалтинга с применением программных средств прогнозирования и бизнес-планирования.

**Задачи дисциплины** «Информационно-аналитические системы прогнозирования и бизнес-планирования»:

1. Сформировать у обучающегося мышление и навыки, необходимые для работы с информационно-аналитическими системами прогнозирования, моделирования и бизнес-планирования;
2. Выработать навыки формирования проектных решений в сфере финансового консалтинга с применением прикладных программных средств.

## Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационно-аналитические системы прогнозирования и бизнес-планирования» относится к обязательной части учебного плана, включена в модуль Digital Skills.

## Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Показатели объема дисциплины	Всего часов по формам обучения		
	<i>очная</i>	<i>очно-заочная</i>	<i>заочная</i>
Объем дисциплины в зачетных единицах	<b>3 ЗЕТ</b>		
Объем дисциплины в академических часах	<b>108</b>		
Промежуточная аттестация: форма	<i>зачет</i>	<i>зачет</i>	<i>зачет</i>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (Контактные часы), всего:</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>10</b>
1. Аудиторная работа (Ауд.), акад. часов всего, в том числе:	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>8</b>
• лекции	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
• практические занятия	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>6</b>
• лабораторные занятия	-	-	-
в том числе практическая подготовка	-	-	-
2. Индивидуальные консультации (ИК)	-	-	-
3. Контактная работа по промежуточной аттестации (Катт)	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
4. Консультация перед экзаменом (КЭ)	-	-	-
5. Контактная работа по промежуточной аттестации в период экзаменационной сессии / сессии заочников (Каттэк)	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (СР), всего:</b>	<b>90</b>	<b>94</b>	<b>98</b>
в том числе:			

• самостоятельная работа в период экз. сессии (СРэк)	-	-	-
• самостоятельная работа в семестре (СРС)	<b>90</b>	<b>94</b>	<b>98</b>
в том числе, самостоятельная работа на курсовую работу	-	-	-
• изучение ЭОР	-	-	-
• изучение онлайн-курса или его части	-	-	-
• выполнение индивидуального или группового проекта	22	26	30
• <i>и другие виды</i>	-	-	-
-подготовка к опросу	6	6	6
-подготовка к тесту	8	8	8
-подготовка к контрольной работе	54	54	54

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Таблица 2

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование индикатора)	Результаты обучения (знания, умения)
ОПК-2 Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического и финансового анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях в области финансовых отношений, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем	ОПК-2.2 Использует модели прогнозирования и финансового моделирования, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем, для разработки бизнес-планов, оценки стоимости объектов, формирования проектных решений в сфере финансового консалтинга	ОПК-2.2. У-1. Знает современные методы прогнозирования и планирования, принципы финансового моделирования для разработки бизнес-планов, оценки стоимости объектов, формирования проектных решений в сфере финансового консалтинга.
		ОПК-2.2. З-1. Умеет разрабатывать, обосновывать и защищать бизнес-планы, проектные решения в сфере финансового консалтинга и оценочной деятельности

## II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Этапы формирования и критерии оценивания сформированных компетенций  
для обучающихся очной формы обучения

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Трудоемкость, академические часы					Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения (знания, умения)	Учебные задания для аудиторных занятий	Текущий контроль	Задания для творческого рейтинга (по теме(-ам)/разделу или по всему курсу в целом)	
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	Самостоятельная работа						Всего
<b>Семестр 2</b>												
1.	<p><b>Тема 1. Виды и структура программных средств прогнозирования и моделирования бизнес-процессов</b></p> <p>Задачи анализа и прогнозирования финансовой информации. Имитационное моделирование бизнес-процессов. Программные средства для прогнозирования и финансового анализа. Программные средства для бизнес-планирования. Комплекс ПО «1С: 1АБ Управление финансами». Автоматизация бизнес-прогнозирования средствами Novo Forecast. Программный продукт «ИТ: финансовое планирование».</p>	2	-	-	-	14	16	ОПК-2.2	ОПК-2.2. У-1. ОПК-2.2. З-1.	О	Т	Р

2.	<b>Тема 2. Прогнозирование бизнес-процессов средствами пакета Statistica</b> Статистический анализ финансовых данных в системе Statistica. Основные функциональные возможности ПО: описательные и внутригрупповые статистики, разведочный анализ данных, корреляции, быстрые основные статистики и блоковые статистики, интерактивный вероятностный калькулятор, Т-критерии, таблицы частот, сопряженности, флагов и заголовков, анализ многомерных откликов, множественная регрессия, непараметрические статистики, общая модель дисперсионного и ковариационного анализа, подгонка распределений.	1	2	-	-	27	30	ОПК-2.2	ОПК-2.2. У-1. ОПК-2.2. З-1.	<i>в.з.ПК</i>	К/р	Р
3.	<b>Тема 3. Автоматизация планирования проектных решений средствами Project Expert и MS Project</b> Программы бизнес-планирования «Project Expert», «Инвестор», «Альт - Инвест», «COMFAR». Программное средство MS Project. Этапы формализации проектов. Метод СПУ. Метод just-in-time.	1	2	-	-	27	30	ОПК-2.2	ОПК-2.2. У-1. ОПК-2.2. З-1.	<i>в.з.ПК</i>	К/р	Р
4.	<b>Тема 4. Выполнение комплексного проектного задания с применением специальных программных средств</b>	-	8	-	-	22	30	ОПК-2.2	ОПК-2.2. У-1. ОПК-2.2. З-1.	<i>в.з.ПК</i>	К/р	МП
	<b>Итого по дисциплине</b>	4	12	-	-	90	106					

**Этапы формирования и критерии оценивания сформированных компетенций  
для обучающихся очно - заочной формы обучения**

Таблица 3

№ п/ п	Наименование раздела, темы дисциплины	Трудоемкость, академические часы						Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения (знания, умения)	Учебные задания для аудиторных занятий	Текущий контроль	Задания для творческого рейтинга (по теме(-ам)/ разделу или по всему курсу в целом)
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	Самостоятельная работа	Всего					
<b>Семестр 4</b>												
1.	<b>Тема 1. Виды и структура программных средств прогнозирования и моделирования бизнес-процессов</b> Задачи анализа и прогнозирования финансовой информации. Имитационное моделирование бизнес-процессов. Программные средства для прогнозирования и финансового анализа. Программные средства для бизнес-планирования. Комплекс ПО «1С: 1АБ Управление финансами». Автоматизация бизнес-прогнозирования средствами Novo Forecast. Программный продукт «ИТ: финансовое планирование».	-	-	-	-	14	14	ОПК-2.2	ОПК-2.2. У-1. ОПК-2.2. З-1.	О	Т	Р



2.	<b>Тема 2. Прогнозирование бизнес-процессов средствами пакета Statistica</b> Статистический анализ финансовых данных в системе Statistica. Основные функциональные возможности ПО: описательные и внутригрупповые статистики, разведочный анализ данных, корреляции, быстрые основные статистики и блоковые статистики, интерактивный вероятностный калькулятор, Т-критерии, таблицы частот, сопряженности, флагов и заголовков, анализ многомерных откликов, множественная регрессия, непараметрические статистики, общая модель дисперсионного и ковариационного анализа, подгонка распределений.	1	2	-	-	27	30	ОПК-2.2	ОПК-2.2. У-1. ОПК-2.2. З-1.	<i>в.з.ПК</i>	К/р	Р
3.	<b>Тема 3. Автоматизация планирования проектных решений средствами Project Expert и MS Project</b> Программы бизнес-планирования «Project Expert», «Инвестор», «Альт - Инвест», «COMFAR». Программное средство MS Project. Этапы формализации проектов. Метод СПУ. Метод just-in-time.	1	2	-	-	27	30	ОПК-2.2	ОПК-2.2. У-1. ОПК-2.2. З-1.	<i>в.з.ПК</i>	К/р	Р
4.	<b>Тема 4. Выполнение комплексного проектного задания с применением специальных программных средств</b>	-	6	-	-	26	32	ОПК-2.2	ОПК-2.2. У-1. ОПК-2.2. З-1.	<i>в.з.ПК</i>	К/р	МП
	<b>Итого по дисциплине</b>	2	10	-	-	94	106					

**Этапы формирования и критерии оценивания сформированных компетенций  
для обучающихся заочной формы обучения**

Таблица 3

Наименование раздела, темы дисциплины	Трудоемкость, академические часы						Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения (знания, умения)	Учебные задания для аудиторных занятий	Текущий контроль	Задания для творческого рейтинга (по теме(-ам)/разделу или по всему курсу в целом)
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	Самостоятельная работа	Всего					
<b>Семестр 2</b>											
<b>Тема 1. Виды и структура программных средств прогнозирования и моделирования бизнес-процессов</b> Задачи анализа и прогнозирования финансовой информации. Имитационное моделирование бизнес-процессов. Программные средства для прогнозирования и финансового анализа. Программные средства для бизнес-планирования. Комплекс ПО «1С: 1АБ Управление финансами». Автоматизация бизнес-прогнозирования средствами Novo Forecast. Программный продукт «ИТ: финансовое планирование».	-	-	-	-	14	14	ОПК-2.2	ОПК-2.2. У-1. ОПК-2.2. З-1.	О	Т	Р

<b>Тема 2. Прогнозирование бизнес-процессов средствами пакета Statistica</b> Статистический анализ финансовых данных в системе Statistica. Основные функциональные возможности ПО: описательные и внутригрупповые статистики, разведочный анализ данных, корреляции, быстрые основные статистики и блоковые статистики, интерактивный вероятностный калькулятор, Т-критерии, таблицы частот, сопряженности, флагов и заголовков, анализ многомерных откликов, множественная регрессия, непараметрические статистики, общая модель дисперсионного и ковариационного анализа, подгонка распределений.	1	2	-	-	27	30	ОПК-2.2	ОПК-2.2. У-1. ОПК-2.2. З-1.	<i>в.з.ПК</i>	К/р	Р
<b>Тема 3. Автоматизация планирования проектных решений средствами Project Expert и MS Project</b> Программы бизнес-планирования «Project Expert», «Инвестор», «Альт - Инвест», «COMFAR». Программное средство MS Project. Этапы формализации проектов. Метод СПУ. Метод just-in-time.	1	2	-	-	27	30	ОПК-2.2	ОПК-2.2. У-1. ОПК-2.2. З-1.	<i>в.з.ПК</i>	К/р	Р
<b>Тема 4. Выполнение комплексного проектного задания с применением специальных программных средств</b>	-	2	-	-	30	32	ОПК-2.2	ОПК-2.2. У-1. ОПК-2.2. З-1.	<i>в.з.ПК</i>	К/р	МП
<b>Итого по дисциплине</b>	2	6	-	-	98	106					

*Формы учебных заданий на аудиторных занятиях: (выбрать строго из представленного ниже перечня оценочных средств):*

*Опрос (О)*

*Выполнение заданий на компьютере (в.з.ПК)*

*Формы текущего контроля:*

*Тест (Т)*

*Контрольные работы (К/р)*

*Формы заданий для творческого рейтинга:*

*Реферат (Р)*

*Мультимедийная презентация (МП)*

### III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

##### Основная литература

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1: учебник для бакалавриата и специалитета / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 375 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/informacionnye-sistemy-i-tehnologii-v-ekonomike-i-upravlenii-v-2-ch-chast-1-441968#page/1>
2. Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы: учебник и практикум для вузов / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07779-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491107>
3. Экономическая информатика: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю. Д. Романова [и др.]; ответственный редактор Ю. Д. Романова. Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 495 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/426110> <https://biblio-online.ru/viewer/ekonomicheskaya-informatika-426110#page/1>

##### Дополнительная литература

1. Титоренко Г.А. Информационные системы и технологии управления: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / под ред. Г.А. Титоренко. — 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 591 с. - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1039973> Текст: <https://new.znaniium.com/read?id=343911>
2. Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08223-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491479>
3. Коршунов, М. К. Экономика и управление: применение информационных технологий: учебное пособие для вузов / М. К. Коршунов; под научной редакцией Э. П. Макарова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019; Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та. — 110 с. — (Университеты России). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/ekonomika-i-upravlenie-primenenie-informacionnyh-tehnologiy-438137#page/1>
4. Кравченко, Т. К. Системы поддержки принятия решений: учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. К. Кравченко, Д. В. Исаев. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 292 с. — (Бакалавр. Академический курс). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433434> (дата обращения: 12.10.2019). Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/sistemy-podderzhki-prinyatiya-resheniy-433434#page/1>
5. Вакуленко, Е. С. Эконометрика (продвинутый курс). Применение пакета Stata: учебное пособие для вузов / Е. С. Вакуленко, Т. А. Ратникова, К. К. Фурманов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12244-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496049>

## **ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. Информационная справочно-правовая система «Консультант плюс» (ООО «Информационный центр Консультант» Сетевая версия) Договор № 1862 от 01.01.2005. Срок действия бессрочный. <http://www.consultant.ru/>
2. Информационная справочная система «Гарант». Договор №5У-2004 от 26.03.2004. Срок действия бессрочный. <http://www.garant.ru/>
3. Информационно-правовая система «Законодательство России» <http://pravo.gov.ru/ips/>

## **ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**

1. Компьютерные тестовые задания: система тестирования Indigo

## **ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ**

1. <http://www.gks.ru/> - Федеральная служба государственной статистики
2. <http://www.budget.gov.ru/> – Единый портал бюджетной системы Российской Федерации
3. <http://www.roskazna.ru/> - Федеральное казначейство Российской Федерации
4. <http://fedstat.ru/> Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС)

## **ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ (статистические данные) <http://www.gks.ru/>
2. Официальный сайт Министерства экономического развития <http://economy.gov.ru/minec/main>
3. Официальный сайт Министерства экономики Краснодарского края <http://economy.krasnodar.ru/>
5. Официальная Россия. Сервер органов государственной власти РФ - официальный сайт <http://www.gov.ru>
6. Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания - полнотекстовый ресурс научных и учебных изданий РАЕ <https://www.monographies.ru/>
7. Энциклопедиум [энциклопедии, словари, справочники] - справочный портал <http://enc.biblioclub.ru>
8. On-line: газеты и журналы - коллекция гиперссылок на электронные версии СМИ открытого доступа: российские официальные, нормативные, центральные, региональные, местные, отраслевые, научные, образовательные, научно-популярные, литературно- художественные, молодёжные, зарубежные периодические издания на русском и на иностранных языках, размещённая на сайте филиала <http://www.sgpi.ru/?n=934>
9. КиберЛенинка - научная электронная библиотека (журналы) <http://cyberleninka.ru/>
10. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://diss.rsl.ru>
11. Сайт «Компьютерная поддержка учебно-методической деятельности филиала» <http://vrgteu.ru>
12. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - федеральная информационная система открытого доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для всех уровней образования: дошкольное, общее, среднее профессиональное, высшее, дополнительное <http://window.edu.ru/>

## **ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

1. Операционная система Microsoft Windows 10 PRO
2. Пакет прикладных программ Microsoft Office Professional Plus 2007, 2010, 2013, 2016 (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access, MS Project)
3. Антивирусная программа Касперского Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Расширенный Rus Edition 250-499 Node
4. Программный пакет Statistica.
5. Программный пакет Project Expert.
6. Программное обеспечение утилиты PeaZip Adobe Acrobat Reader DC.

### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина «Информационно-аналитические системы прогнозирования и бизнес-планирования» обеспечена:

**для проведения занятий лекционного типа:**

-учебной аудиторией, оборудованной учебной мебелью, мультимедийными средствами обучения для демонстрации лекций-презентаций;

**для проведения практических занятий:**

-учебной аудиторией, оборудованной средствами вычислительной техники, демонстрационным экраном, принтером, выходом в сеть Интернет;

**для самостоятельной работы:**

-помещением для самостоятельной работы, оснащенным компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде филиала.

### **IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

-Методические рекомендации по организации и выполнению внеаудиторной самостоятельной работы.

-Методические указания по подготовке и оформлению рефератов.

-Положение об организации самостоятельной работы студентов в ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»;

-Методические указания к практическим, лабораторным занятиям и самостоятельной работе обучающихся по учебной дисциплине «Информационно-аналитические системы прогнозирования и бизнес-планирования» в Краснодарском филиале РЭУ им. Г.В. Плеханова.

### **V. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценивание результатов обучения по дисциплине для студентов очной, заочной и очно-заочной формы обучения по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит, направленность (профиль) программы магистратуры «Финансовая аналитика» проводится с

помощью шкал оценки по видам оценочных средств, формам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценивание результатов контроля осуществляется по традиционной четырехбалльной шкале согласно следующим критериям.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания представлено в разделе II «Содержание программы учебной дисциплины» и разделе V настоящей рабочей программы.

Формы проведения текущего контроля представлены в таблице 4

Таблица 4

Вид оценочного средства	Форма текущего контроля успеваемости	Шкала оценки
<i>1. Тесты по разделу дисциплины</i>	<i>Тестирование письменное или с использованием программных средств на практическом занятии</i>	<i>100-процентная</i>
<i>2. Вопросы для проведения устного опроса по разделу дисциплины</i>	<i>Письменный либо устный опрос на практическом занятии</i>	<i>Четырехбалльная</i>
<i>3. Индивидуальные темы докладов по заданной тематике</i>	<i>Устный доклад на практическом занятии и его обсуждение</i>	<i>Четырехбалльная</i>
<i>4. Дискуссионные темы для проведения полемики</i>	<i>Обсуждение заданной проблемы и спорных вопросов по разделу дисциплины на практическом занятии</i>	<i>Четырехбалльная</i>
<i>5. Описание различных производственных ситуаций (кейсы)</i>	<i>Решение ситуационных задач на практическом занятии</i>	<i>Четырехбалльная</i>
<i>6. Вопросы к контрольной работе</i>	<i>Выполнение контрольной работы</i>	<i>Двухбалльная</i>

Каждая шкала оценки включает критерии, на основе которых выставляются оценки при проведении текущего контроля

Шкала оценки	Оценка	Критерий выставления оценки
100-процентная	отлично	<i>85-100 % правильных ответов</i>
	хорошо	<i>65-84 % правильных ответов</i>
	удовлетворительно	<i>40-64 % правильных ответов</i>
	неудовлетворительно	<i>менее 40 % правильных ответов</i>
двухбалльная	зачтено	<i>выполнено</i>
	незачтено	<i>не выполнено</i>
четырехбалльная	отлично	<i>Студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативного материала, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок</i>
	хорошо	<i>Студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и</i>



		<i>владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий</i>
	удовлетворительно	<i>Студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий</i>
	неудовлетворительно	<i>Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.</i>

## **VI. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ<sup>1</sup>**

Оценочные средства по дисциплине «Информационно-аналитические системы прогнозирования и бизнес-планирования» разработаны в соответствии с Положением о фонде оценочных средств в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

### ***Тематика курсовых работ/проектов***

Курсовая работа/проект по дисциплине «Информационно-аналитические системы прогнозирования и бизнес-планирования» учебным планом **не предусмотрена**.

### ***Типовой перечень вопросов к зачету:***

1.	Информация и информационные ресурсы. Сообщения, сигналы, данные.
2.	Структура и виды экономической информации. Свойства информации.
3.	Задачи анализа и прогнозирования финансовой информации
4.	Программные средства для прогнозирования и финансового анализа.
5.	Информационные процессы, информационные операции.
6.	Программно-аппаратное обеспечение информационных технологий.
7.	Программное обеспечение статистического анализа.
8.	Основные модули и аналитические инструменты ПО Statistica
9.	Методы автоматизации прогнозирования бизнес-процессов.
10.	Построение линии тренда и осуществление прогнозов на её основе.
11.	Основные панели и инструменты ПО Statistica
12.	Двумерный визуальный анализ данных. Диаграммы рассеяния с гистограммами.
13.	Нормальные вероятностные графики.
14.	Графики «вероятность-вероятность»
15.	Подгонка теоретических распределений к наблюдаемым
16.	Пиктографики, круговые пиктограммы
17.	Табуляция данных.
18.	Структуры данных. Массив, список, граф.
19.	Структуры данных LIFO (магазин) и FIFO (очередь).
20.	Понятие базы данных. Модели данных. Реляционные базы данных.
21.	Понятие СУБД. Основные этапы технологии работы с СУБД MS Access.

<sup>1</sup> В данном разделе приводятся примеры оценочных средств

22.	Объекты базы данных СУБД MS Access. Таблицы и формы.
23.	Основные свойства полей базы данных СУБД MS Access. Создание базы в режиме конструктора. Ключевые поля.
24.	Основные типы данных в СУБД MS Access. Представление и формат данных.
25.	Связи между данными в таблицах реляционной базы данных. Схема данных. Связи «от одного к одному» и «от одного ко многим».
26.	Сортировка и поиск данных. Способы сортировки и упорядочивания массива.
27.	Сортировка массива методом простого обмена (методом «пузырька»).
28.	Сортировка массива вставками (методом «челнока»).
29.	Древовидная («турнирная») сортировка массива.
30.	Информационные технологии обработки табличной информации.
31.	Расчетные операции, статистические и математические функции MS Excel.
32.	Использование логических функций в MS Excel. Атрибуты функции «ЕСЛИ».
33.	Аппроксимация функций в Microsoft Excel. Прогнозирование показателей по линии тренда.
34.	Ввод и редактирование данных в Microsoft Excel. Копирование, перемещение, специальная вставка.
35.	Средства автоматизации ввода данных в табличном процессоре Microsoft Excel. Печать документа в Microsoft Excel.
36.	Типы данных Microsoft Excel. Форматирование документа.
37.	Вычисления в Microsoft Excel. Работа с формулами. Абсолютные и относительные ссылки, влияющие и зависимые ячейки.
38.	Использование стандартных функций в табличном процессоре Microsoft Excel.
39.	Построение диаграмм и графиков в табличном процессоре Microsoft Excel.
40.	Работа со списками: сортировка, фильтрация, подведение промежуточных итогов.
41.	Использование расширенного фильтра в табличном процессоре Microsoft Excel. Условное форматирование данных.
42.	Решение задач оптимизации в Microsoft Excel. Анализ данных с помощью функции «что-если».
43.	Использование надстроек в табличном процессоре Microsoft Excel. Надстройка «Поиск решения».
44.	Основные теоретические предпосылки ИС управления проектами. Метод СПУ. Метод Just in time.
45.	Основные понятия метода сетевого планирования и управления (СПУ). Сетевой граф (график).
46.	Правила построения сетевых графиков комплекса операций.
47.	Определение критического пути сетевого графика.
48.	Расчёт временных параметров сетевого графика.
49.	Добавление ресурсов в проект. Виды ресурсов.
50.	Оптимизация сетевых графиков по времени.
51.	Оптимизация сетевых графиков по стоимости.
52.	Диаграмма Ганта. Установление связей между работами и создание графика работ.
53.	Планирование проектов в MS Project. Создание графика работ.
54.	Разбивка задач проекта на этапы. Настройка проекта. Установка опережения и запаздывания.
55.	Заполнение таблицы ресурсов в MS Project. Назначение ресурсов. Устранение перекрытия ресурсов.
56.	Представление проекта в различных режимах.

**Практические задания к зачету:**

Задача 1. Рассчитайте будущее значение вклада 10000 руб. через 5 лет при годовых процентах 10%, 20%, 30%. Дополнительные поступления и выплаты отсутствуют.
Задача 2. Сумма 20000 руб. размещена под 9% годовых на 3 года. Проценты начисляются раз в квартал. Какая сумма будет на счете через три года?
Задача 3. Сумма 50000 руб. размещена под 10% годовых на 2 года. Проценты начисляются раз в месяц. Какая сумма будет на счете через два года?
Задача 4. Какая сумма должна быть выплачена, если 6 лет назад была выдана ссуда 1500 тыс. руб. под 12% годовых с ежемесячным начислением процентов?
Задача 5. Какая сумма должна быть выплачена, если 5 лет назад была выдана ссуда 1200 тыс. руб. под 11% годовых с ежемесячным начислением процентов?
Задача 6. Предполагается, что в течение первых двух лет на счет откладывается по 800 тыс. руб. в конце каждого года, а в следующие три года – по 850 тыс. руб. в конце каждого года. Определите будущую стоимость этих вложений к концу пятого года, если ставка процента 11%
Задача 7. Какую сумму составит долг через 26 месяцев, если его первоначальная величина равна 500 000 руб., ставка – 10% годовых, начисления поквартальные.
Задача 8. Сколько лет потребуется, чтобы платежи размером 1 млн. руб. в конце каждого года достигли значения 10,897 млн. руб., если ставка процента 14,5%.
Задача 9. Предполагается, что ссуда размером 5000 тыс. руб. погашается ежемесячными платежами по 141,7 тыс. руб. Рассчитайте, через сколько лет произойдет погашение, если годовая ставка процента 16% и проценты начисляются ежеквартально?
Задача 10. Предполагается, что ссуда размером 2000 тыс. руб. погашается ежемесячными платежами по 88,75 тыс. руб. Рассчитайте, через сколько лет произойдет погашение, если годовая ставка процента 12% и проценты начисляются ежеквартально?
Задача 11. Определите, какая сумма окажется на счете, если вклад размером 900 тыс. руб. положен под 9% годовых на 5 лет, а проценты начисляются: а. ежегодно; б. 1 раз в полгода; с. ежемесячно.
Задача 12. Рассчитайте будущую стоимость облигации номиналом 100 тыс. руб., выпущенной на семь лет, если в первые три года проценты начисляются по ставке 10%, а в остальные четыре года – по ставке 12% годовых. Выполните расчет для случаев начисления процентов: а. ежегодно; б. 1 раз в полгода; с. ежеквартально; д. ежемесячно.
Задача 13. Рассчитайте будущую стоимость облигации номиналом 50 тыс. руб., выпущенной на пять лет, если в первые три года проценты начисляются по ставке 9%, а в остальные четыре года – по ставке 10% годовых. Выполните расчет для случаев начисления процентов: а. ежегодно; б. 1 раз в полгода; с. ежеквартально;

d. ежемесячно.

Задача 14. Какую сумму необходимо ежемесячно вносить на счет, чтобы через три года получить 10 млн. руб., если годовая процентная ставка 18,6%.

Задача 15. Какую сумму необходимо ежемесячно вносить на счет, чтобы через три года получить 8 млн. руб., если годовая процентная ставка 14%.

Задача 16. Составьте план погашения займа в 70000 тыс. руб., выданного сроком на три года под 17% годовых. Погашение кредита должно производиться в конце каждого года равными выплатами, включающими погашение основного долга и процентные платежи. Используйте функции ППЛАТ, ПЛПРОЦ, ОСНПЛАТ.

Задача 17. Рассчитайте таблицу погашения займа размером 30 млн. руб., выданного на полгода под 20% годовых, если проценты начисляются ежемесячно. Используйте функции ППЛАТ, ПЛПРОЦ, ОСНПЛАТ.

Задача 18. Рассчитайте таблицу погашения займа размером 10 млн. руб., выданного на год под 16% годовых, если проценты начисляются ежемесячно. Используйте функции ППЛАТ, ПЛПРОЦ, ОСНПЛАТ.

Задача 19. Предполагается, что капиталовложения по проекту составят около 1280 млн. руб. Ожидается, что за последующие 3 года проект принесет следующие доходы: 420, 490, 550, 590 млн. руб. Рассчитайте чистую текущую стоимость проекта для различных процентных ставок (13%, 13,8%, 15%) при помощи Таблицы подстановки. Покажите на графике чистую текущую стоимость проекта для процентных ставок. Сделайте выводы. Для расчета чистой текущей стоимости используйте функцию НПЗ

Задача 20. Торговая фирма для организации новой компании не имеет достаточных средств. Ей необходимо привлечь заемный капитал на 15 лет с месячной выплатой, не превышающей 100 тыс. руб. и годовой процентной ставкой равной 5%. Определите размер заемных средств.

Задача 21. Производственная фирма для организации выпуска новой продукции не имеет достаточных средств. Ей необходимо привлечь заемный капитал на 10 лет с месячной выплатой, не превышающей 200 тыс. руб. и годовой процентной ставкой равной 5%. Определите размер заемных средств.

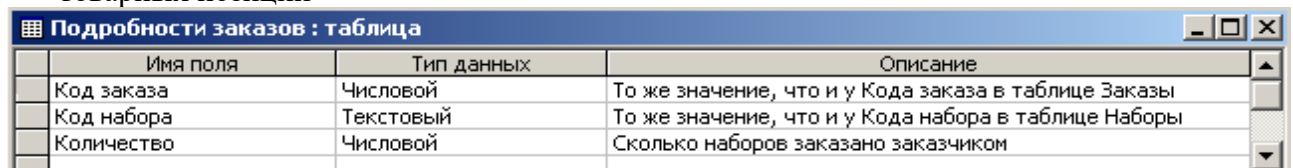
Задача 22. Рассчитать внутреннюю скорость оборота инвестиции, если затраты по проекту составили 200 млн. руб., а ожидаемые доходы в последующие 5 лет составят соответственно: 40, 60, 80, 90, и 100 млн. руб. Оцените экономическую эффективность проекта, если рыночная норма дохода составит 10%.

Задача 23. Используя корреляционный анализ, установите зависимость между средней ценой на товары и объемом продаж компании. Данные о связи между средней ценой и объемом продаж представлены в таблице:

Цена, руб.	84,42	82,46	80,13	63,42	76,17	75,13	74,84	73,03	73,41	71,3
Объем продаж, млн. руб.	7,95	27,97	7,14	24,28	7,63	7,47	21,07	7,51	7,55	33,5

Сделайте выводы по результатам расчетов о взаимосвязи данных.

Задача 24. Создайте таблицу «подробности заказов» и заполните в режиме таблицы для 10 товарных позиций



Имя поля	Тип данных	Описание
Код заказа	Числовой	То же значение, что и у Кода заказа в таблице Заказы
Код набора	Текстовый	То же значение, что и у Кода набора в таблице Наборы
Количество	Числовой	Сколько наборов заказано заказчиком

Задача 25. Создать таблицу финансовой сводки за неделю, произвести расчеты, построить диаграмму изменения финансового результата. Отрицательные значения финансового результата форматировать красным цветом. Исходные данные представлены на рисунке

	A	B	C	D
1	<b>Финансовая сводка за неделю (тыс. руб)</b>			
2				
3	Дни недели	Доход	Расход	Финансовый результат
4	Понедельник	3245,20	3628,50	?
5	Вторник	4572,60	5320,50	?
6	Среда	6251,66	5292,10	?
7	Четверг	2125,20	3824,30	?
8	Пятница	3896,60	3020,10	?
9	Суббота	5420,30	4262,10	?
10	Воскресенье	6050,60	4369,50	-
11	Ср. значение	?	?	
12				
13	<b>Общий финансовы результат</b>			?

Задача 26. Заполнить таблицу «Анализ продаж» (рисунок), произвести расчеты, выделить минимальную и максимальную сумму покупки; по результатам расчета построить круговую диаграмму суммы продаж по каждому виду товара.

	A	B	C	D	E
1	<b>Анализ продаж</b>				
2	№	Наименование	Цена, руб.	Кол-во	Сумма, руб
3	1	Туфли	3000	150	?
4	2	Сапоги	5300	60	?
5	3	Куртки	4200	45	?
6	4	Юбки	2100	125	?
7	5	Шарфы	1300	35	?
8	6	Зонты	1550	57	?
9	7	Перчатки	1870	35	?
10	8	Шапки	1100	40	?
11				<b>Всего</b>	?
12					
13		<b>Минимальная сумма покупки</b>			?
14		<b>Максимальная сумма покупки</b>			?

Задача 27. По данным о величине прибыли предприятия за 2012-2020 гг. (табл.). Сделать прогноз величины прибыли на 2021, 2022, 2023 гг., используя различные методы прогнозирования. Провести анализ с целью определения, какой из примененных методов дает более точный результат.

Год	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Объем продаж, тыс. руб.	1115,0	1200,0	1300,0	1270,0	1350,0	1480,0	1530,0	1620,0	1650,0

Задача 28. Имеются статистические данные о доходах предприятия за 2015-2020 гг.

Год	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Доход предприятия, тыс. руб.	3670,0	3700,0	4000,0	4320,0	4740,0	5260,0

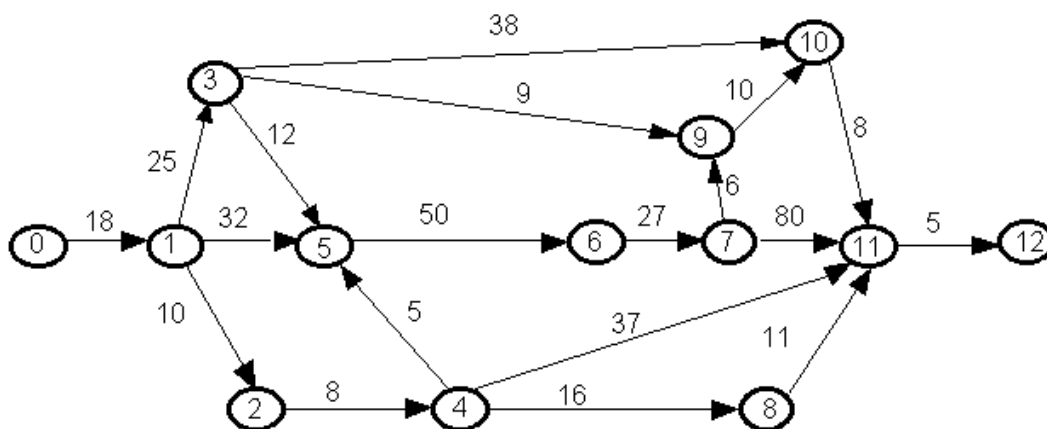
Выполните трендовый анализ данных и сделайте прогноз дохода компании на следующие три года: 2021 - 2023 гг. Для анализа используйте 3 вида линий тренда на выбор. Для прогноза данных выберите линию тренда с наибольшей величиной достоверности.

Задача 29. Фирма производит несколько видов продукции из одного и того же сырья - А, В и С. Реализация продукции А дает прибыль 15 р., В - 10 р. и С - 25 р. на единицу изделия. Продукцию можно производить в любых количествах, поскольку считаем, что сбыт

обеспечен, но ограничены запасы сырья. Необходимо определить с помощью надстройки «Поиск решения», какой продукции и сколько надо произвести, чтобы общая прибыль от реализации была максимальной.

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Вариант 4</b>					
2	Сырье	Норма расхода сырья			Запас сырья	Расход сырья
3		A	B	C		
4	Сырье 1	14	15	19	460	?
5	Сырье 2	7	8	12	820	?
6	Сырье 3	17	24	6	214	?
7	Прибыль на ед. изд.	15	10	25		
8	Количество	?	?	?		
9	Общая прибыль	?	?	?	?	

Задача 30. По приведенному изображению сетевого графика рассчитать время завершающего события, критический путь, определить некритические пути и возможности для оптимизации.



**Типовые тестовые задания:**

1. Совокупность информации, экономико-математических методов и моделей, средств для обработки информации и принятия управленческих решений – это информационная ... управления.

- 1) технология
- 2) среда
- 3) сущность
- 4) система
- 5) связь

2. Информационные системы организационного управления предназначены для автоматизации ....:

- 1) функций управленческого персонала
- 2) различных технологических процессов
- 3) подготовки специалистов
- 4) оперативного контроля и регулирования
- 5) управления сбытом и планирования
- 6) функций управления корпорацией

3. Информационные системы управления классифицируются по:

- 1) числу компьютеров в сети предприятия
- 2) уровню в системе государственного управления

- 3) уровню подразделения предприятия
- 4) области функционирования экономического объекта
- 5) видам процессов управления

**4. Корпоративная информационная система крупного предприятия имеет, как правило, ... структуру:**

- 1) локальную
- 2) иерархическую трехуровневую
- 3) иерархическую двухуровневую
- 4) распределенную
- 5) распределенную трехуровневую

**5. Структурные составляющие информационной системы организации:**

- 1) аппарат управления
- 2) информационная технология
- 3) система защиты информации
- 4) информационная система управления бизнес-процессами
- 5) система поддержки принятия решений
- 6) информационная система правового обеспечения
- 7) информационная система решения функциональных задач

**6 ... обеспечение информационной системы – это совокупность языковых средств для формализации естественного языка, построения и сочетания информационных единиц в ходе общения пользователей со средствами вычислительной техники.**

- 1) правовое
- 2) математическое
- 3) техническое
- 4) лингвистическое
- 5) информационное

**7. ... обеспечение информационной системы – это совокупность математических методов, моделей и алгоритмов обработки информации, используемых при решении функциональных задач и в процессе автоматизации проектировочных работ.**

- 1) информационное
- 2) эргономическое
- 3) техническое
- 4) математическое
- 5) программное

**8. К основным принципам создания информационных систем управления относятся:**

- 1) агрегирование подзадач системы в единое целое
- 2) системность и логичность построения элементов
- 3) широкое применение экономико-математических методов
- 4) адаптация всех элементов и системы в целом
- 5) избежание включения в систему новых модулей

**9. ... - логическое высказывание, содержащее качественную и количественную характеристики отображаемого явления.**

- 1) элемент
- 2) показатель
- 3) атрибут
- 4) лексема
- 5) факт

**10. Внешнее информационное обеспечение процесса управления включает ...:**

- 1) систему экономических показателей

- 2) базы и банки данных
- 3) базы знаний
- 4) потоки информации
- 5) систему классификации и кодирования

**Примеры вопросов для опроса:**

1. Какие основные функциональные подсистемы выделяют в ЭИС?
2. Перечислите основные преимущества и недостатки различных сортировок данных.
3. Опишите структуру программного обеспечения.
4. Какие задачи оптимизации можно решить средствами MS Excel?

**Примеры типовых заданий для выполнения на компьютере (в.з.ПК):**

Рассмотрим простой пример создания проекта, цель которого - выпуск рекламного буклета для выставки. Прежде всего необходимо четко представить себе, какие виды работ следует выполнить для достижения цели.

Создание рекламного буклета должно начинаться с разработки содержания и эскизов будущих иллюстраций. Затем пишется текст и создаются сами иллюстрации, после чего текст отправляется на литературное редактирование. Далее к работе подключается верстальщик, который готовит макет буклета; одновременно художник разрабатывает макет обложки. На следующем этапе макет и обложка подвергаются корректуре, после окончания которой выполняется цветоделение. Проект должен завершаться сдачей макета в типографию. Для упрощения в описание задач не включены работы, связанные с внесением редакторской правки и корректуры.

Для каждого вида перечисленных работ необходимо указать предполагаемую продолжительность. Описание видов работ и их предполагаемой длительности может выглядеть следующим образом:

№	Название работы	Предполагаемая длительность
1	Разработка содержания	5 дней
2	Разработка эскизов иллюстраций	3 дня
3	Написание текста	14 дней
4	Создание иллюстраций	7 дней
5	Литературное редактирование	4 дня
6	Верстка	5 дней
7	Разработка макета обложки	8 дней
8	Корректурa	4 дня
9	Цветоделение	2 дня
10	Сдача в типографию	1 день

Далее следует определить, какие ресурсы и в каком количестве будут использоваться при выполнении различных работ, а также их стоимость.

Разработкой содержания должны заниматься менеджер и писатель, разработкой эскизов иллюстраций - менеджер и художник, созданием иллюстраций и макета обложки - художник, написанием текста буклета - писатель, литературным редактированием - редактор, корректурой - корректор, версткой и цветоделением - верстальщик, сдачей в типографию - менеджер.

Для выполнения указанных видов работ потребуются четыре персональных компьютера: для писателя, художника, верстальщика и менеджера.

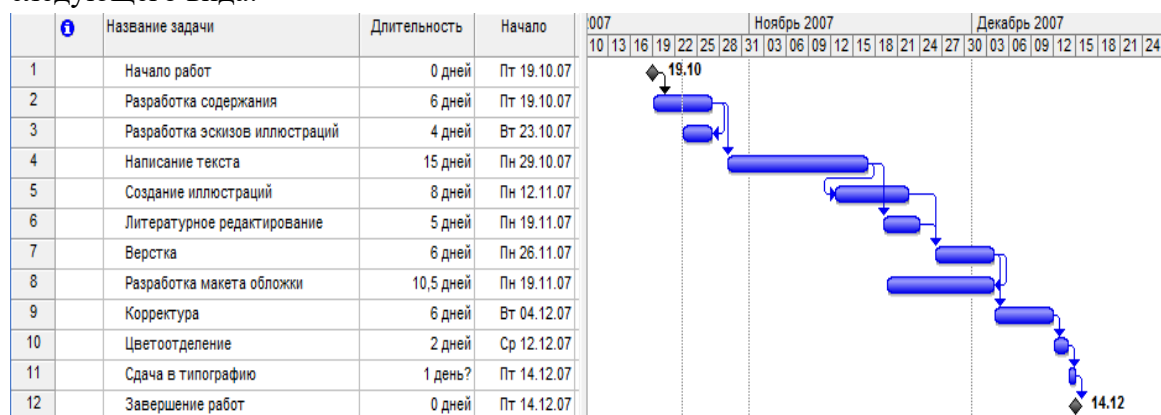
Работа писателя оплачивается одновременно после ее выполнения. У остальных специалистов оплата труда повременная.



Перечень ресурсов будет выглядеть следующим образом:

№	Ресурсы	Количество человек/единиц	Оплата/затраты
1	Писатель	1	3000 руб.
2	Редактор	1	50 руб./ч.
3	Художник	1	70 руб./ч.
4	Верстальщик	1	50 руб./ч.
5	Корректор	1	50 руб./ч.
6	Менеджер	1	100 руб./ч.
7	Компьютер	4 (для писателя, художника, вер-	

Требуется создать в приложении MS Project график работ в виде диаграммы Ганта следующего вида:



**Примеры типовых заданий для контрольной работы:**

Контрольная работа по разделу «Выполнение комплексного проектного задания с применением специальных программных средств»

**Вариант № 1**

**I. Теоретические вопросы**

1. Аппроксимация функций в MS Excel.
2. Построение гистограмм в ПО Statistica.

**II. Расчетно- аналитические задания**

1. Составьте план погашения займа в 700 тыс. руб., выданного сроком на 3 года под 17% годовых. Погашение кредита должно производиться в конце каждого месяца равными выплатами, включающими погашение основного долга и процентные платежи. Используйте функции ПЛТ, ПРПЛТ, ОСПЛТ. План погашения займа оформите в виде таблицы:

Месяц	Сумма займа на начало года	Общая сумма платежа	Платежи по процентам	Сумма основного платежа по займу	Сумма займа на конец года
1					
...					
36					
Итого					

Используя функцию ЭФФЕКТ (изучить самостоятельно) определите эффективную процентную ставку по кредиту.

2. Затраты на 1000 единиц продукции формировались исходя из следующего: заработная плата - 20 млн. руб., сырье и материалы - 30 млн. руб., здания и сооружения - 250 млн. руб., оборудование - 100 млн. руб. Продана вся продукция по цене 122,5 тыс. руб., норма амортизации зданий и сооружений составляет 5%, а срок службы оборудования в среднем равен 5 годам. Определите валовую прибыль организации.

## Вариант № 2

### I. Теоретические вопросы

1. Разведочный анализ данных, корреляции
2. Прогнозирование бизнес-процессов методом корреляционного анализа.

### II. Расчетно-аналитические задания

1. Имеется сетевой график с длительностями работ, указанными в таблице. Изобразить внешний вид этого сетевого графика, выполнить расчет его временных параметров двумя способами. Разработать программу вывода на экран сетевого графика, расчета его параметров табличным способом и определения критического пути.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		2	6		7						
2			3	4	5						
3						5	6				
4						7					
5							3	6			
6							7			12	
7								9		10	
8									6	10	
9										3	9
10											8

### Тематика рефератов

1. Задачи анализа и прогнозирования финансовой информации.
2. Имитационное моделирование бизнес-процессов.
3. Программные средства для прогнозирования и финансового анализа.
4. Программные средства для бизнес-планирования.
5. Комплекс ПО «1С: 1АБ Управление финансами»..
6. Автоматизация бизнес-прогнозирования средствами Novo Forecast.
7. Программный продукт «ИТ: финансовое планирование»..
8. Программы бизнес-планирования «Project Expert».
9. Программное средство MS Project.
10. Этапы формализации проектов. Метод СПУ. Метод just-in-time.
11. Системы поддержки принятия решений (СППР): экспертные системы и их применение в экономике.
12. Информационные системы в страховой деятельности.
13. Информационные системы бронирования мест в отелях и на транспорте.
14. Справочно-правовые системы: «Консультант плюс», «Гарант», «ГлавБух».
15. Геоинформационные системы в экономике.
16. Информационные системы в таможенной деятельности. АИСТ.
17. ИС управления персоналом. Автоматизация кадрового учета.
18. Бизнес планирование и прогнозирование с помощью ЭИС.

### Тематика для подготовки мультимедийных презентаций

1. Программа бизнес-планирования «Project Expert»,
2. Программный продукт «Инвестор»: функциональные возможности и работа
3. Программные пакеты «Альт - Инвест» и «COMFAR».

4. Программное средство MS Project и автоматизация бизнес-планирования.
5. Регрессионный анализ экономических показателей программными средствами.

**Показатели и критерии оценивания планируемых результатов освоения компетенций и результатов обучения, шкала оценивания**

Таблица 5

Шкала оценивания	Формируемые компетенции	Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«зачтено»	<b>ОПК-2</b> Способен применять продвинутое инструментальные методы экономического и финансового анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях в области финансовых отношений, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем	<b>ОПК-2.2</b> Использует модели прогнозирования и финансового моделирования, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем, для разработки бизнес-планов, оценки стоимости объектов, формирования проектных решений в сфере финансового консалтинга	<b>Знает верно и в полном объеме:</b> современные методы прогнозирования и планирования, принципы финансового моделирования для разработки бизнес-планов, оценки стоимости объектов, формирования проектных решений в сфере финансового консалтинга.  <b>Умеет верно и в полном объеме:</b> разрабатывать, обосновывать и защищать бизнес-планы, проектные решения в сфере финансового консалтинга и оценочной деятельности	<b>Продвинутый</b>
«зачтено»	<b>ОПК-2</b> Способен применять продвинутое инструментальные методы экономического и финансового анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях в области финансовых отношений, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем	<b>ОПК-2.2</b> Использует модели прогнозирования и финансового моделирования, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем, для разработки бизнес-планов, оценки стоимости объектов, формирования проектных решений в сфере финансового консалтинга	<b>Знает верно с незначительными замечаниями:</b> современные методы прогнозирования и планирования, принципы финансового моделирования для разработки бизнес-планов, оценки стоимости объектов, формирования проектных решений в сфере финансового консалтинга.  <b>Умеет с незначительными замечаниями:</b> разрабатывать, обосновывать и защищать бизнес-планы, проектные решения в сфере финансового консалтинга и оценочной деятельности	<b>Повышенный</b>

«зачтено»	<p><b>ОПК-2</b> Способен применять продвинутое инструментальные методы экономического и финансового анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях в области финансовых отношений, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем</p>	<p><b>ОПК-2.2</b> Использует модели прогнозирования и финансового моделирования, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем, для разработки бизнес-планов, оценки стоимости объектов, формирования проектных решений в сфере финансового консалтинга</p>	<p><b>Знает на базовом уровне, с ошибками:</b> современные методы прогнозирования и планирования, принципы финансового моделирования для разработки бизнес-планов, оценки стоимости объектов, формирования проектных решений в сфере финансового консалтинга.</p> <p><b>Умеет на базовом уровне, с ошибками:</b> разрабатывать, обосновывать и защищать бизнес-планы, проектные решения в сфере финансового консалтинга и оценочной деятельности</p>	<p><b>Базовый</b></p>
«не зачтено»	<p><b>ОПК-2</b> Способен применять продвинутое инструментальные методы экономического и финансового анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях в области финансовых отношений, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем</p>	<p><b>ОПК-2.2</b> Использует модели прогнозирования и финансового моделирования, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем, для разработки бизнес-планов, оценки стоимости объектов, формирования проектных решений в сфере финансового консалтинга</p>	<p><b>Не знает на базовом уровне:</b> современные методы прогнозирования и планирования, принципы финансового моделирования для разработки бизнес-планов, оценки стоимости объектов, формирования проектных решений в сфере финансового консалтинга.</p> <p><b>Не умеет на базовом уровне:</b> разрабатывать, обосновывать и защищать бизнес-планы, проектные решения в сфере финансового консалтинга и оценочной деятельности</p>	<p><b>Компетенция не сформирована</b></p>

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**  
**Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова**

Факультет экономики, менеджмента и торговли  
Кафедра бухгалтерского учета и анализа

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.О.ДЭ.02.02 ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ**

Направление подготовки **38.04.08 Финансы и кредит**

Направленность (профиль) программы **«Финансовая аналитика»**

Уровень высшего образования **Магистратура**

Год начала подготовки - 2021

Краснодар – 2021 г.

## 1. Цель и задачи дисциплины:

**Цель изучения дисциплины** - получение магистрантами целостного представления о моделях прогнозирования и финансового моделирования, их практической реализации средствами современных информационно-аналитических систем; приобретение практических навыков формирования проектных решений в сфере финансового консалтинга с применением программных средств прогнозирования и бизнес-планирования.

### **Задачи дисциплины**

- Сформировать у обучающегося мышление и навыки, необходимые для работы с информационно-аналитическими системами прогнозирования, моделирования и бизнес-планирования;
- Выработать навыки формирования проектных решений в сфере финансового консалтинга с применением прикладных программных средств.

## 2. Содержание дисциплины:

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов / тем дисциплины</b>
1.	Тема 1. Виды и структура программных средств прогнозирования и моделирования бизнес-процессов
2.	Тема 2. Прогнозирование бизнес-процессов средствами пакета Statistica
3.	Тема 3. Автоматизация планирования проектных решений средствами Project Expert и MS Project
4.	Тема 4. Выполнение комплексного проектного задания с применением специальных программных средств.
<b>Трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е./108 часов.</b>	

**Форма контроля – Зачет**

### **Разработчик:**

доцент кафедры Бухгалтерского учета и анализа  
Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова, к.т.н. Фролов Р.Н.