

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

**Красноярский институт железнодорожного транспорта**

– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(КрИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА

приказ ректора

от «08» февраля 2024 г. № 11

## **Б1.О.21 Бизнес-аналитика** рабочая программа дисциплины

Направление подготовки – 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль – Цифровая инженерия транспортных процессов

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма и срок обучения – 4 года очная форма, 5 лет заочная форма

Кафедра-разработчик программы – Управление персоналом

Общая трудоемкость в з.е. – 4

Часов по учебному плану (УП) – 144

Формы промежуточной аттестации в семестрах, курсах

очная форма обучения: экзамен 7

заочная форма обучения: экзамен 4

### **Очная форма обучения**

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	7	<b>Итого</b>
Число недель в семестре	14	
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/в форме ПП*</b>	<b>56</b>	<b>56</b>
– лекции	28	28
– практические (семинарские)	28	28
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>52</b>	<b>52</b>
<b>Экзамен</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

### **Заочная форма обучения**

### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4	<b>Итого</b>
Вид занятий	Часов по УП	
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/в форме ПП*</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
– лекции	6	6
– практические (семинарские)	6	6
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>114</b>	<b>114</b>
<b>Экзамен</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

\* В форме ПП – в форме практической подготовки.

КРАСНОЯРСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 929.

Программу составил:

канд. экон. наук, доцент, доцент

О.Ю. Дягель

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление персоналом», протокол от 03.11.2023 г. № 3.

Заведующий кафедрой, канд. техн. наук, доцент

В.О. Колмаков

<b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цели дисциплины</b>	
1	формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний и практических навыков бизнес-анализа данных и информационно-аналитического обеспечения выбора решений
<b>1.2 Задачи дисциплины</b>	
1	формирование знаний и навыков применения современных инструментов решения аналитических задач для управления бизнесом, информационно-аналитического сопровождения бизнеса
2	формирование навыков сбора и анализа информации для формирования управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления
3	формирование навыков использования технологий и инструментальных средств бизнес-аналитики
<b>1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины</b>	
<b>Профессионально-трудовое воспитание обучающихся</b>	
<p>Цель профессионально-трудового воспитания - формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование сознательного отношения к выбранной профессии;</li> <li>- воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;</li> <li>- формирование психологии профессионала;</li> <li>- формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;</li> <li>- формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли</li> </ul>	

<b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося</b>	
1	Б1.О.07 Математика
2	Б1.О.14 Дискретная математика
3	Б1.О.20 Финансовая грамотность
4	Б2.О.01(У) Учебная - ознакомительная практика
5	Б2.О.02(У) Учебная - эксплуатационная практика
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>	
1	Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы
2	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

<b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Оценивает экономические последствия принимаемых решений	Знать: методы и критерии экономической оценки решений
		Уметь: проводить экономические расчеты при оценке последствий принимаемых решений, формировать содержательную интерпретацию и визуализацию их результатов
		Владеть: методами и критериями оценки экономических последствий принимаемых решений, а также навыками формирования аналитических отчетов и визуализации данных
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и	ОПК-1.2 Применяет методы математического анализа и моделирования	Знать: область применения методов математического анализа и моделирования при изучении взаимосвязей экономических процессов и явлений

общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	в профессиональной деятельности	Уметь: классифицировать задачи профессиональной деятельности
		Владеть: методами математического анализа и моделирования при решении задач количественного выражения взаимосвязей экономических процессов и явлений

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работы	Очная форма				Заочная форма				*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы			Курс/сессия	Часы			
			Лек	Пр	СР		Лек	Пр	СР	
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Теоретические и методические основы бизнес-аналитики (BI)</b>									
1.1	Бизнес-аналитика: содержание, задачи, роль в управлении предприятием. Эффективность решений и критерии ее оценки.	7	1	2	2	4/зим	1		12	УК-9.1
1.2	Система показателей деятельности компании, как основа сбора данных	7	4	4	6	4/зим	2	2	12	УК-9.1
1.3	Методы количественного анализа данных при оценке решений	7	10	8	8	4/зим	3	4	14	УК-9.1 ОПК-1.2
1.4	Системы бизнес-аналитики	7	1	2	8	4/зим				УК-9.1
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Бизнес-аналитика в функциональных направлениях деятельности компании</b>									
2.1	Бизнес-аналитика при управлении продажами	7	4	4	6	4/зим			22	УК-9.1
2.2	Бизнес-аналитика при управлении финансами	7	4	4	6	4/зим			22	УК-9.1
2.3	Бизнес-аналитика при управлении рисками	7	4	4	6	4/зим			22	УК-9.1 ОПК-1.2
	Выполнение РГР/контрольной работы	7			10	4/летн			10	УК-9.1 ОПК-1.2
	<b>Итого</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>52</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>114</b>	
	Форма промежуточной аттестации – экзамен	7	36			4/летн	18			УК-9.1 ОПК-1.2

#### 5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине: оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет

#### 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 6.1 Учебная литература

##### 6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Оформление	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.1.1	Гобарева Я.Л.,	Бизнес-аналитика средствами Excel: Учебное	Москва :	100% online

	Городецкая О.Ю., Золотарюк А.В.	пособие [Электронный ресурс] – <a href="https://znanium.com/catalog/product/1893969">https://znanium.com/catalog/product/1893969</a>	Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023	
6.1.1.2	Черемных Ю. Н. [и др.] ; под редакцией Грачевой М. В., Черемных Ю. Н., Тумановой Л. В.	Количественные методы в экономических исследованиях : учебник [Электронный ресурс] – <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=685528">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=685528</a>	Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017	100% online
6.1.1.3	Чернышева, Ю. Г.	Бизнес-анализ : учебник [Электронный ресурс] – <a href="https://znanium.com/catalog/product/1893972">https://znanium.com/catalog/product/1893972</a>	Москва : ИНФРА-М, 2023	100% online
<b>6.1.2 Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.2.1	Казакова, Н. А.	Анализ финансовой отчетности. Консолидированный бизнес : учебник для вузов [Электронный ресурс] – URL: <a href="https://urait.ru/bcode/517581">https://urait.ru/bcode/517581</a>	Москва : Издательство Юрайт, 2023	100 % online
6.1.2.2	Бородин А.И., Выгодчикова И.Ю., Горский М. А.	Методы оптимизации в экономике и финансах : учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] – URL: <a href="https://urait.ru/bcode/520414">https://urait.ru/bcode/520414</a>	Москва : Издательство Юрайт, 2023	100 % online
6.1.2.3	Косников, С. Н.	Математические методы в экономике : учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] – URL: <a href="https://urait.ru/bcode/514178">https://urait.ru/bcode/514178</a>	Москва : Издательство Юрайт, 2023	100 % online
<b>6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.3.1	Дягель О.Ю.	Методические материалы и указания по изучению дисциплины	Личный кабинет обучающегося, ЭИОС	100% онлайн
<b>6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>				
6.2.1	Библиотека КрИЖТ ИрГУПС : [сайт] / Красноярский институт железнодорожного транспорта – филиал ИрГУПС. – Красноярск. – URL: <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/">http://irbis.krsk.irkups.ru/</a> . – Режим доступа: после авторизации. – Текст : электронный.			
6.2.2	Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» : электронно-библиотечная система : сайт / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, 2013 – 2024. – URL: <a href="http://umczdt.ru/books/">http://umczdt.ru/books/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.			
6.2.3	Znanium : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва. 2011 – 2024. – URL: <a href="http://znanium.ru">http://znanium.ru</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.			
6.2.4	Образовательная платформа Юрайт : электронная библиотека : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020. – URL: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.			
6.2.5	Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Директ-Медиа». – Москва, 2001 – 2024. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.			
6.2.6	Красноярский институт железнодорожного транспорта : [электронная информационно-образовательная среда] / Красноярский институт железнодорожного транспорта. – Красноярск. – URL: <a href="http://sdol.krsk.irkups.ru/">http://sdol.krsk.irkups.ru/</a> . – Текст : электронный.			
6.2.7	Национальная электронная библиотека : федеральный проект : сайт / Министерство Культуры РФ. – Москва, 2016 – 2024. – URL: <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.			
6.2.8	Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003 – 2024. – URL: <a href="https://company.rzd.ru/">https://company.rzd.ru/</a> . – Текст : электронный.			
6.2.9	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) : сайт. – Красноярск. – URL: <a href="http://dcenti.krw.rzd">http://dcenti.krw.rzd</a> . – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.			
<b>6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы</b>				
<b>6.3.1 Базовое программное обеспечение</b>				

6.3.1.1	Microsoft Windows Vista Business Russian, авторизационный номер лицензиата 64787976ZZS1011, номер лицензии 44799789. Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition (дог №2 от 29.05.2014 – 100 лицензий; дог №0319100020315000013-00 от 07.12.2015 – 87 лицензий).
---------	--

### 6.3.2 Специализированное программное обеспечение

6.3.2.1	Не требуется
---------	--------------

### 6.3.3 Информационные справочные системы

6.3.3.1	Гарант : справочно-правовая система база данных / ООО «ИПО «ГАРАНТ». – Режим доступа : из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
6.3.3.2	Yandex DataLens: онлайн-сервис для аналитики и визуализации бизнес-данных – URL: <a href="https://datalens.yandex.ru">https://datalens.yandex.ru</a> – Режим доступа: после авторизации. – Текст: электронный.
6.3.3.3	Google Data Studio: облачное приложение. – URL: <a href="https://developers.google.com/datastudio">https://developers.google.com/datastudio</a> . – Режим доступа: после авторизации. – Текст: электронный.
6.3.3.4	Биплан24: аналитическая платформа. – URL: <a href="https://biplane24.ru/">https://biplane24.ru/</a> – Режим доступа: после авторизации. – Текст: электронный.

### 6.4 Правовые и нормативные документы

6.4.1	Не используются
-------	-----------------

## 7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1	Корпуса А, Л, Т, Н КриЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2 И
2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых проектов, работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты, таблицы), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины.
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальный зал библиотеки; – компьютерные классы А-224, А-409, А-414, Л-203, Л-204, Л-214, Л-404, Л-410, Н-204, Н-207, Т-46, Т-5.

## 8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекция	<p>Лекция (от латинского «lectio» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. В конспект рекомендуется выписывать определения, формулировки и доказательства теорем, формулы и т.п. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий и наиболее часто употребляемые формулы дисциплины. К каждой лекции следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. При этом необходимо воспроизводить на бумаге все рассуждения, как имеющиеся в учебнике или конспекте, так и пропущенные в силу их простоты. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
--------	--

<p>Практическое занятие</p>	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p> <p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины.</p> <p>Особое внимание следует обращать на определение основных понятий дисциплины. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют понятия.</p> <p>Практическая подготовка, включаемая в практические занятия, предполагает выполнение обучающимися отдельных элементов по расчету и анализу экономических показателей результатов деятельности организации, связанных с будущей профессиональной деятельностью</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Обучение по дисциплине «Бизнес-аналитика» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. На самостоятельную работу отводится 52 часа по очной форме обучения, 114 часов по заочной форме обучения. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ), выполняет РГР (при очной форме обучения), контрольную работу (при заочной форме обучения). При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p> <p>ИДЗ, РГР (очная форма обучения) и К (заочная форма обучения) должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей), сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль».</p>
<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет</p>	

**Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине  
Б1.О.21 Бизнес-аналитика**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации по дисциплине**

**Б1.О.21 Бизнес-аналитика**



## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией КрИЖТ ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;
- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;
- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

## 2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.

### Программа контрольно-оценочных мероприятий.

#### Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Бизнес-аналитика» участвует в формировании компетенций:

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

#### Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>7 семестр</b>					
1	1	Текущий контроль	1.1. Бизнес-аналитика: содержание, задачи, роль в	УК-9.1	Собеседование (устно)

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
			управлении предприятием. Эффективность решений и критерии ее оценки		
2	2-3	Текущий контроль	1.3 Система показателей деятельности компании, как основа сбора данных	УК-9.1	Задания реконструктивного уровня (письменно) Расчетно-графическая работа (письменно)
3	4-7	Текущий контроль	1.4 Методы количественного анализа данных при оценке решений	УК-9.1 ОПК-1.2	Расчетно-графическая работа (письменно)
4	8	Текущий контроль	1.2 Системы бизнес-аналитики	УК-9.1	Собеседование (устно)
5	8	Текущий контроль	Раздел 1	УК-9.1 ОПК-1.2	Тестирование (компьютерные технологии)
6	9-10	Текущий контроль	2.1. Бизнес-аналитика при управлении продажами	УК-9.1	Задания реконструктивного уровня (письменно)
7	11-12	Текущий контроль	2.2. Бизнес-аналитика при управлении финансами	УК-9.1	Задания реконструктивного уровня (письменно)
8	13-14	Текущий контроль	2.3 Бизнес-аналитика при управлении рисками	УК-9.1 ОПК-1.2	Задания реконструктивного уровня (письменно)
9	14	Текущий контроль	Раздел 2	УК-9.1 ОПК-1.2	Тестирование (компьютерные технологии)
10	15-18	Промежуточная аттестация - экзамен	Темы 1.1-2.3	УК-9.1 ОПК-1.2	Практические задания (письменно), тестирование по дисциплине (компьютерные технологии)

\*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

### Программа контрольно-оценочных мероприятий заочная форма обучения

№	Курс	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>4 курс зимняя сессия</b>					
1	4	Текущий контроль	1.1. Бизнес-аналитика: содержание, задачи, роль в управлении предприятием. Эффективность решений и критерии ее оценки	УК-9.1	Контрольная работа (письменно)
2	4	Текущий контроль	1.3 Система показателей деятельности компании, как основа сбора данных	УК-9.1	Задания реконструктивного уровня (письменно) Контрольная работа (письменно)
3	4	Текущий контроль	1.4 Методы количественного анализа данных при оценке решений	УК-9.1 ОПК-1.2	Контрольная работа (письменно)
4	4	Текущий контроль	1.2 Системы бизнес-аналитики	УК-9.1	Контрольная работа (письменно)
5	4	Текущий контроль	Раздел 1	УК-9.1 ОПК-1.2	Тестирование (компьютерные технологии)
6	4	Текущий контроль	2.1. Бизнес-аналитика при управлении продажами	УК-9.1	Контрольная работа (письменно)
7	4	Текущий контроль	2.2. Бизнес-аналитика при управлении финансами	УК-9.1	Контрольная работа (письменно)

№	Курс	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
8	4	Текущий контроль	2.3 Бизнес-аналитика при управлении рисками	УК-9.1 ОПК-1.2	Контрольная работа (письменно)
9	4	Текущий контроль	Раздел 2	УК-9.1 ОПК-1.2	Тестирование (компьютерные технологии)
<b>4 курс летняя сессия</b>					
10	4	Промежуточная аттестация - экзамен	Темы 1.1-2.3	УК-9.1 ОПК-1.2	Практические задания (письменно), тестирование по дисциплине (компьютерные технологии)

\*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

## Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

### Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется двухбалльная («зачтено» и «не зачтено») и четырехбалльная шкала («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Задания реконструктивного уровня	Позволяют оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Типовые задания по темам
2	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Перечень вопросов по темам
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Типовые тестовые задания по разделу
4	Расчетно-графическая работа (РГР)	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний	Типовое задание

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
		обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	
5	Контрольная работа (К)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Рекомендуется для оценки знаний и умений обучающихся	Типовой вариант контрольной работы
6	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Типовые тестовые задания и практические задания по дисциплине

**Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена. Шкала оценивания уровня освоения компетенций**

**Критерии и шкала оценивания экзамена (часть «тестовые задания»)**

Шкала оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	зачтено	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»		Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»		Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«не удовлетворительно»	не зачтено	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

**Критерии и шкала оценивания экзамена (часть «практические задания»)**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задания. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Выводы полные, содержат правильную и развернутую оценку. Решение задачи оформлено аккуратно (расчетная часть – в табличной форме) и в соответствии с предъявляемыми требованиями.
«хорошо»	Обучающийся выполнил задания с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. В формулировке оценки результатов аналитических расчетов допущены неточности. Решение задачи оформлено с частичным нарушением предъявляемых требований (но расчетная часть обязательно выполнена в табличной форме)
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задания с существенными арифметическими неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. В формулировке экономической оценки результатов аналитических расчетов допущены существенные неточности. Решение задачи оформлено с грубым нарушением предъявляемых требований (но расчетная часть обязательно выполнена в табличной форме)
«неудовлетворительно»	При выполнении заданий обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала (нарушена методика расчета показателей, нарушена методика анализа данных). Отсутствует оценка результатов расчета и/или дана неверно. Оформление решения задачи не соответствует требованиям

**Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости**

**Критерии и шкала оценивания расчетно-графической работы**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Содержание РГР полностью соответствует заданию. Все аналитические расчеты выполнены верно, корректно применены методы количественного анализа данных, не нарушена методика проведения расчетов. Все выводы убедительно аргументированы. РГР оформлена в полном соответствии с требованиями Положения «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль». При защите РГР обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы
«хорошо»	Содержание РГР полностью соответствует заданию. В расчетах допускаются незначительные (не искажающие общего итога оценки) погрешности/ошибки. Большинство выводов и предложений аргументировано, корректно применены методы количественного анализа данных, не нарушена методика проведения расчетов. РГР оформлена в полном соответствии с требованиями Положения «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль». Имеются одна-две несущественные ошибки в построенных диаграммах и схемах, в оформлении таблиц. Наличествует незначительное количество грамматических и/или стилистических ошибок. При защите РГР обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе
«удовлетворительно»	Содержание РГР полностью соответствует заданию, но имеются грубые ошибки в расчетах. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Выводы носят констатирующий (описательный) характер. Имеются одно-два существенные отклонения от требований Положения «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» в оформлении. Допущены существенные ошибки в построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. При защите РГР обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя и /или не дал ответ более чем на 30% вопросов, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы
«неудовлетворительно»	Содержание РГР не соответствует заданию, не корректно применены методы количественного анализа данных, нарушена методика проведения расчетов. Выводы содержат неверную экономическую оценку. Не соблюдена большая часть требований Положения «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль». Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. При защите РГР обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала, студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.  РГР не представлена преподавателю. Обучающийся отказался ее выполнять

### Критерии и шкала оценивания контрольной работы

Шкала оценивания	Критерий оценки
Зачтено	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание К. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. К оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
	Обучающийся выполнил задание К с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении К
	Обучающийся выполнил задание К с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления КР имеет недостаточный уровень
Не зачтено	Обучающийся не полностью выполнил задания К, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений

### Критерии и шкала оценивания при собеседовании

Шкала оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	зачтено	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения,

Шкала оценивания		Критерии оценивания
		демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»		Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий  Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	не зачтено	Не было попытки выполнить задание; отказ в ответе на поставленный вопрос

### Критерии и шкала оценивания заданий реконструктивного уровня

Шкала оценивания		Критерии оценивания
«отлично»		Обучающийся полностью и правильно выполнил задания. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. В выводах содержится развернутая оценка результатов расчетов. Вывод логически структурирован. Работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»	зачтено	Обучающийся выполнил задания с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении работы и/или недочеты в написании выводов
«удовлетворительно»		Обучающийся выполнил задания с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления работы имеет недостаточный уровень. Выводы носят описательный характер и/или тезисное содержание.
«неудовлетворительно»	не зачтено	При выполнении заданий обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала

### Критерии и шкала оценивания тестов по темам

Шкала оценивания		Критерии оценивания
«отлично»		Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»	«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»		Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«не удовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

## 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 3.1 Типовые вопросы для собеседования

**Перечень вопросов для собеседования  
по теме «Бизнес-аналитика: содержание, задачи, роль в управлении предприятием.  
Эффективность решений и критерии ее оценки»**

1. Что такое бизнес-аналитика?
2. Что такое бизнес-анализ?
3. Проведите сравнительный анализ понятия бизнес-аналитика и понятия бизнес-анализ
4. В чем заключается цель бизнес-аналитики?
5. Назовите задачи бизнес-аналитики.
6. Раскройте роль бизнес-аналитики в управлении компанией.
7. Опишите стандартный рабочий процесс для бизнес-аналитики.
8. Что такое дескриптивная аналитика?
9. Что такое предиктивная аналитика?
10. Опишите область профессиональных задач бизнес-аналитика.
11. Что такое эффективность управленческих решений?
12. Назовите критерии оценки эффективности решений в управлении компанией.

### **Перечень вопросов для собеседования по теме «Системы бизнес-аналитики»**

1. Что такое системы бизнес-аналитики (business intelligence)?
2. Назовите известные вам системы бизнес-аналитики.
3. Назовите функциональные возможности систем бизнес-аналитики.
4. Виды BI-систем.
5. Проведите сравнительный анализ известных вам BI-систем по критерию функциональных возможностей.
6. Проведите сравнительный анализ известных вам BI-систем по критерию возможности визуализации данных.
7. Проведите сравнительный анализ известных вам BI-систем по критерию возможности формирования аналитических отчетов.
8. Проведите сравнительный анализ известных вам BI-систем по критерию развертывания.
9. Какая из известных вам BI-систем наиболее результативна и удобна в использовании для решения профессиональных задач? Обоснуйте свой выбор.

## **3.2 Типовые задания реконструктивного уровня**

### **Тема «Система показателей деятельности компании, как основа сбора данных»**

*Исходные данные для решения задач*

Сведения из Отчета о финансовых результатах

Тыс.руб.

Наименование показателя	Прошлый год	Отчетный год
1 Выручка от продаж	30643,00	36101,00
2 Затраты на производство	21722,00	27314,00
2.1 из них – условно-постоянные	1219,0	1480,00
3 Доходы от прочей деятельности	1648,00	1468,00
3.1. в т.ч. – проценты к получению	601,00	269,00
4 Расходы от прочей деятельности	1103,00	1108,00
4.1 В т.ч. проценты к уплате	968,00	678,00
5 Текущий налог на прибыль	1896,00	1834,00

## Сведения из бухгалтерского баланса

Тыс.руб.

Наименование показателя	На начало прошлого года	На начало отчетного года	На конец отчетного года
<b>АКТИВ</b>			
1 Внеоборотные активы	16175,00	11191,00	13059,00
1.1 Основные средства	9175,00	9191,00	11059,00
2 Оборотные активы всего, из них:	4682,00	11306,00	13611,00
2.1 Запасы	821,00	1081,00	?
2.3 Дебиторская задолженность	1119,00	6553,00	7201,00
2.3 Финансовые вложения	1530,00	?	2014,00
2.4 Денежные средства	?	958,00	952,00
<b>ПАССИВ</b>			
3 Собственный капитал	17875,00	?	?
3.1 в т.ч. уставный и добавочный	80,00	80,00	80,00
4 Долгосрочные кредиты и займы	-	-	-
5 Краткосрочные обязательства	?	1998,00	1518,00
5.1 из них – кредиторская задолженность	1592,00	1073,00	1318,00

## Дополнительные сведения

Наименование показателя	Прошлый год	Отчетный год
1 Среднесписочная численность работающих, чел.	10	11
2 Материальные затраты, тыс.руб.	6 951	7 506

*Задание 1.* На основании приведенной ниже информации рассчитайте показатели, характеризующие эффективность использования ресурсов предприятия. Содержательно интерпретируйте их полученное значение.

*Задание 2.* На основании приведенной ниже информации рассчитайте показатели, характеризующие финансовую устойчивость предприятия. Содержательно интерпретируйте их полученное значение.

*Задание 2.* На основании приведенной ниже информации рассчитайте показатели, характеризующие ликвидность предприятия. Содержательно интерпретируйте их полученное значение.

**Тема «Бизнес-аналитика при управлении продажами»**

*Задание 1.* На основании приведенных данных оценить эффективность увеличения расходов на рекламу на 5%. Расчеты сопроводить средствами визуализации данных. Сформировать аналитический отчет по результатам анализа данных.



Данные о выручке и сумме расходов на рекламу в разрезе структурных подразделений  
компании за отчетный год

В тыс. руб.

№ структурного подразделения	Выручка	Расходы на рекламу	№ структурного подразделения	Выручка	Расходы на рекламу
А	1	2	Б	3	4
1.	63 200	290	15.	90 690	377
2.	1 500	45	16.	7 450	230
3.	52 000	370	17.	22 900	387
4.	28 560	245	18.	8 010	166
5.	14 100	413	19.	7 650	105
6.	11 300	470	20.	45 115	241
7.	10 300	294	21.	28 945	400
8.	9 010	198	22.	71 900	523
9.	18 230	244	23.	104 200	780
10.	22 560	510	24.	10 300	176
11.	46 201	315	25.	11 450	425
12.	15 500	603	26.	19 000	116
13.	83 300	575	27.	6 100	100
14.	61 000	195	28.	17 500	249

**Тема «Бизнес-аналитика при управлении финансами»**

*Задание.* На основании приведенных данных оцените эффективность увеличения доли кредитных ресурсов в составе капитала предприятия на 1500 тыс.руб. Оценку сформировать по двум критериям: обеспечение финансовой автономии предприятия и цена капитала. Расчеты сопроводить средствами визуализации данных. Сформировать аналитический отчет по результатам анализа данных.

Сведения из Отчета о финансовых результатах

Тыс.руб.

Наименование показателя	Прошлый год	Отчетный год
1 Выручка от продажи	30643,00	36101,00
2 Затраты на производство	21722,00	27314,00
2.1 из них – условно-постоянные	1219,0	1480,00
3 Доходы от прочей деятельности	1648,00	1468,00
3.1. в т.ч. – проценты к получению	601,00	269,00
4 Расходы от прочей деятельности	1103,00	1108,00
4.1 В т.ч. проценты к уплате	968,00	678,00
5 Текущий налог на прибыль	1896,00	1834,00

Сведения из бухгалтерского баланса

Тыс.руб.

Наименование показателя	На начало прошлого года	На начало отчетного года	На конец отчетного года
<b>АКТИВ</b>			
1 Внеоборотные активы	16175,00	11191,00	13059,00
1.1 Основные средства	9175,00	9191,00	11059,00

Наименование показателя	На начало прошлого года	На начало отчетного года	На конец отчетного года
2 Оборотные активы всего, из них:	4682,00	11306,00	13611,00
2.1 Запасы	821,00	1081,00	?
2.3 Дебиторская задолженность	1119,00	6553,00	7201,00
2.3 Финансовые вложения	1530,00	?	2014,00
2.4 Денежные средства	?	958,00	952,00
<b>ПАССИВ</b>			
3 Собственный капитал	17875,00	?	?
3.1 в т.ч. уставный и добавочный	80,00	80,00	80,00
4 Долгосрочные кредиты и займы	-	-	-
5 Краткосрочные обязательства	?	1998,00	1518,00
5.1 из них – кредиторская задолженность	1592,00	1073,00	1318,00

*Задание.* На основании приведенных данных, опираясь на теорию эффекта финансового рычага, оценить эффективность ожидаемого привлечения земного капитала для финансирования имущества, учитывая, что средняя ставка по кредитам составила в прошлом году 15,5%, а в отчетном – 17,2%. Сделать выводы.

#### Исходные данные для решения задачи

Тыс.руб.

Наименование показателя	Отчетный год	Ожидаемые значения
1 Прибыль до налогообложения	4 006	3 903
2 Проценты к уплате	903	1100
3 Остаток активов на:		
- начало года	10 206	10 822
- конец года	10 822	11 950
4 Остаток кредитов и займов на:		
- начало года	2 006	?
- конец года	2 332	3 000
5 Остаток собственного капитала на:		
- начало года	3 001	3 287
- конец года	?	3 990

#### Тема «Бизнес-аналитика при управлении рисками»

*Задание.* На основании приведенных данных оценить риск сотрудничества с контрагентами и классифицировать контрагентов по уровню риска. Расчеты сопроводить средствами визуализации данных. Сформировать аналитический отчет по результатам анализа данных.

#### Сведения о состоянии расчетов с дебиторами

Тыс.руб.

Наименование покупателя	Остаток задолженности на конец года		
	1 года	2 года	3 года
ИП Безматерных О.С. (г.Красноярск)	1,2	12,54	36,58
ИП Стрекалова Л.В. (г.Красноярск)	0,89	0	8,9

Наименование покупателя	Остаток задолженности на конец года		
	1 года	2 года	3 года
ООО «Орион ДВ Трейд» (г.Красноярск)	134,56	201,35	108,98
<i>Из нее:</i>			
- просроченная до 1 месяца	12,12	56,78	
- просроченная свыше 3 мес.		32,22	
ООО «Премиум-С» (г.Красноярск)	0	203,45	203,45
ООО «Элитфрут» (г.Красноярск)	88,56	98,78	156,78
АО "Наш дом" (г.Красноярск)	12,11	8,1	2,3
ООО "ОНИКС" (г.Красноярск)	304,45	248,99	678,45
<i>Из нее:</i>			
- просроченная до 1 месяца	8,99	67,89	102,78
- просроченная от 1 до 3 мес.			
- просроченная свыше 3 мес.			88,49
ИП Шаров Г.Г (г.Кемерово)	1,2	0	10,2
ООО "РПС" (пгт.Курагино)	12,34	13,56	14,23
ООО "Союз" (г.Красноярск)	112,56	201,23	88,95
АО "Восход" (г.Красноярск)	890,34	506,34	1203,45
<i>Из нее:</i>			
- просроченная до 1 месяца	23,44		
- просроченная от 1 до 3 мес.	201,12		
- просроченная свыше 3 мес.		201,12	
ООО «Питрус-Сибирь» (г.Кемерово)	118,99	125,67	268,39
ООО «КОНС» (г.Красноярск)	12,45	56,34	100,43
ООО "Вера" (г. Назарово)	89,34	109,34	356,45
ИП Вешняков С.А. (г.Красноярск)	12,45	17,12	28,89
ИП Петров С.П (г.Красноярск)	5,67	213	1,08
ООО "Ребус-СК" (г.Кемерово)	78	23,49	58,45
ООО "Глобус" (г.Красноярск)	34,23	78,45	304,56
АО "Парус" (г. Назарово)	123,5	678,45	678,45
<i>Из нее:</i>			
- просроченная от 1 до 3 мес.		118,99	
- просроченная свыше 3 мес			301,39
ИП Салтыков А.А. (г.Красноярск)	0,56	0,34	1,34
ИП Иванникова С.П. (г.Красноярск)	5,63	2,56	3,44
ООО "Ланит" (г.Красноярск)	58,99	23,49	194,45
ООО "Соол" (г.Кемерово)	201,44	289,45	890,45
<i>Из нее:</i>			
- просроченная свыше 3 мес			195,99
ООО "Спутник" (г.Красноярск)	389,21	201,45	12,56
ООО "Энергия" (г.Зеленогорск)	0	0	309,34
АО "Локомотив" (г.Красноярск)	201,34	199,45	189,56
ООО "Сервис-М" (г.Красноярск)	22,34	12,46	59,33
ООО "КМК" (г.Красноярск)	890,99	1205,45	2458
<i>Из нее:</i>		23,39	

Наименование покупателя	Остаток задолженности на конец года		
	1 года	2 года	3 года
- просроченная до 1 месяца			
- просроченная от 1 до 3 мес.		56,61	506,26
ИП Козловская В.Ц.(г.Зеленогорск)	0	0	12
АО "Металлбаза" (г.Красноярск)	569,45	1593,44	2305,44
<i>Из нее:</i>			
- просроченная от 1 до 3 мес.		55,94	
- просроченная свыше 3 мес			299,41
ООО "Прогресс" (г.Красноярск)	304,22	299,55	1406,55
<i>Из нее:</i>			
- просроченная свыше 3 мес			372,77
ООО "Диагональ" (г.Красноярск)	203,45	134,56	289,45
АО "Металлопрокат" (г.Ачинск)	538,12	730,34	1049,11
СОШ №124 (г.Красноярск)	0	0	201,33
СК "ЦВВС" (г.Красноярск)	234,12	0	0
<i>Из нее:</i>			
- просроченная от 1 до 3 мес.	234,12		
ИП Подсколкова В.Г. (г.Ачинск)	4,56	3,33	6,78
ИП Кодаков А.Ш.(г.Ачинск)	0	3,44	3,44
ООО "Мега" (г.Ачинск)	905,56	905,56	411,29
ООО "Полесье"( г. Назарово)	3 689,19	3456,11	456,89
<i>Из нее:</i>			
- просроченная до 1 месяца	1 200,56	204,99	
- просроченная от 1 до 3 мес.	114,56		
ООО "Синтез" (г.Красноярск)	894,39	705,19	496,66
ИП Агапов Ф.В. ( г. Назарово)	0	8,99	7,57
ООО "Леспромснаб" (пгт.Курагино)	569,35	569,35	105,33
СОШ №18 (г.Канск)	0	45,39	506,23
МДОУ №121 (г.Красноярск)	0	0	119,45

### 3.3. Типовые задание для расчетно-графической работы

Расчетно-графическая работа (РГР) выполняется обучающимися очной формы обучения письменно в рамках самостоятельной работы с последующим контролем со стороны преподавателя и защитой. Вариант РГР выбирается по последней цифре номера зачетной книжки.

#### Выбор варианта РГР

Последняя цифра номера зачетной книжки	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Номер варианта	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Каждый вариант РГР содержит одно задание. Оформление РГР осуществляется в соответствии с Положением «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» и сдается на проверку не позднее срока, установленного

преподавателем.

*Типовое задание*

На основании приведенной информации:

- 1) рассчитать показатель, характеризующий средний срок погашения дебиторской задолженности;
- 2) определить состав признаков, по которым возможна классификация дебиторской задолженности, и варианты их совмещения; обосновать выбор признаков классификации;
- 3) провести горизонтальный, вертикальный и трендовый анализ дебиторской задолженности по двум из возможных признаков группировки;
- 4) провести анализ равномерности структуры долгов дебиторов в динамике;
- 5) сопроводить результаты выполнения заданий 1, 3 и 4 визуализацией и формированием аналитического отчета.

Сведения об остатках дебиторской задолженности и объемах продажи продукции

Тыс.руб.

Наименование покупателей	Остаток задолженности на конец года			Объем продаж 3 года
	1 год	2 год	3 год	
ИП Безматерных О.С. (г.Красноярск)	1,2	12,54	36,58	890
ИП Стрекалова Л.В. (г.Красноярск)	0,89	0	8,9	12
ООО «Орион ДВ Трейд» (г.Красноярск)	134,56	201,35	108,98	2 304
ООО «Премиум-С» (г.Красноярск)	0	203,45	203,45	0
ООО «Элитфрут» (г.Красноярск)	88,56	98,78	156,78	12 304
АО "Наш дом" (г.Красноярск)	12,11	8,1	2,3	567
ООО "ОНИКС" (г.Красноярск)	304,45	248,99	678,45	23 456
ИП Шаров Г.Г (г.Кемерово)	1,2	0	10,2	302
ООО "РПС" (пгт.Курагино)	12,34	13,56	14,23	877
ООО "Союз" (г.Красноярск)	112,56	201,23	88,95	2 711
АО "Восход" (г.Красноярск)	890,34	506,34	1203,45	26 300
ООО «Питрус-Сибирь» (г.Кемерово)	118,99	125,67	268,39	84 503
ООО «КОНС» (г.Красноярск)	12,45	56,34	100,43	25 112
ООО "Вера" ( г. Назарово)	89,34	109,34	356,45	19 344
ИП Вешняков С.А. (г.Красноярск)	12,45	17,12	28,89	10 400
ИП Петров С.П (г.Красноярск)	5,67	213	1,08	498
ООО "Ребус-СК" (г.Кемерово)	78	23,49	58,45	856
ООО "Глобус" (г.Красноярск)	34,23	78,45	304,56	3 498
АО "Парус" ( г. Назарово)	123,5	678,45	678,45	22 606
ИП Салтыков А.А. (г.Красноярск)	0,56	0,34	1,34	89
ИП Иванникова С.П. (г.Красноярск)	5,63	2,56	3,44	123
ООО "Ланит" (г.Красноярск)	58,99	23,49	194,45	5 621
ООО "Соол" (г.Кемерово)	201,44	289,45	890,45	76 344
ООО "Спутник" (г.Красноярск)	389,21	201,45	12,56	4 893
ООО "Энергия" (г.Зеленогорск)	0	0	309,34	1 899
АО "Локомотив" (г.Красноярск)	201,34	199,45	189,56	2 307
ООО "Сервис-М" (г.Красноярск)	22,34	12,46	59,33	3 569
ООО "КМК" (г.Красноярск)	890,99	1205,45	2458	89 440

Наименование покупателей	Остаток задолженности на конец года			Объем продаж 3 года
	1 год	2 год	3 год	
ИП Козловская В.Ц.(г.Зеленогорск)	0	0	12	670
АО "Металлбаза" (г.Красноярск)	569,45	1593,44	2305,44	34 511
ООО "Прогресс" (г.Красноярск)	304,22	299,55	1406,55	23 422
ООО "Диагональ" (г.Красноярск)	203,45	134,56	289,45	305
АО "Металлопрокат" (г.Ачинск)	538, 12	730,34	1049,11	4 002
СОШ №124 (г.Красноярск)	0	0	201,33	1 984
СК "ЦВВС" (г.Красноярск)	234,12	0	0	0
ИП Подколкова В.Г. (г.Ачинск)	4,56	3,33	6,78	349
ИП Кодаков А.Ш.(г.Ачинск)	0	3,44	3,44	2 008
ООО "Мега" (г.Ачинск)	905,56	905,56	411,29	3 561
ООО "Полесье"( г. Назарово)	3 689,19	3456,11	456,89	9 450
ООО "Синтез" (г.Красноярск)	894,39	705,19	496,66	23 409
ИП Агапов Ф.В. ( г. Назарово)	0	8,99	7,57	622
ООО "Леспромснаб" (пгт.Курагино)	569,35	569,35	105,33	940
СОШ №18 (г.Канск)	0	45,39	506,23	4 560
МДОУ №121 (г.Красноярск)	0	0	119,45	739

### *Вопросы к защите РГР*

1. Поясните выбор признаков классификации данных.
2. Какие методы количественной обработки данных использовались?
3. Поясните методику расчета показателей.
4. Поясните смысловое содержание показателей.

### **3.4. Типовые задание для контрольной работы**

Контрольная работа (К) выполняется обучающимися заочной формы обучения письменно в рамках самостоятельной работы с последующим контролем со стороны преподавателя. Вариант контрольной работы выбирается по последней цифре номера зачетной книжки.

#### *Выбор варианта контрольной работы*

Последняя цифра номера зачетной книжки	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Номер варианта	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Каждый вариант содержит один теоретический вопрос и одной практическое задание.

#### *Типовое задание*

1. Дескриптивная (описательная) аналитика: виды представления количественных и качественных данных, содержание, применяемые визуализаторы.
2. Задача: провести анализ равномерности структуры долгов дебиторов в динамике, визуализировав полученную аналитическую информацию. Сделать выводы.

## Сведения об остатках дебиторской задолженности и объемах продажи продукции

Тыс.руб.

Наименование покупателей	Остаток задолженности на конец года			Объем продаж 3 года
	1 год	2 год	3 год	
ИП Безматерных О.С. (г.Красноярск)	1,2	12,54	36,58	890
ИП Стрекалова Л.В. (г.Красноярск)	0,89	0	8,9	12
ООО «Орион ДВ Трейд» (г.Красноярск)	134,56	201,35	108,98	2 304
ООО «Премиум-С» (г.Красноярск)	0	203,45	203,45	0
ООО «Элитфрут» (г.Красноярск)	88,56	98,78	156,78	12 304
АО "Наш дом" (г.Красноярск)	12,11	8,1	2,3	567
ООО "ОНИКС" (г.Красноярск)	304,45	248,99	678,45	23 456
ИП Шаров Г.Г (г.Кемерово)	1,2	0	10,2	302
ООО "РПС" (пгт.Курагино)	12,34	13,56	14,23	877
ООО "Союз" (г.Красноярск)	112,56	201,23	88,95	2 711
АО "Восход" (г.Красноярск)	890,34	506,34	1203,45	26 300
ООО «Питрус-Сибирь» (г.Кемерово)	118,99	125,67	268,39	84 503
ООО «КОНС» (г.Красноярск)	12,45	56,34	100,43	25 112
ООО "Вера" (г. Назарово)	89,34	109,34	356,45	19 344
ИП Вешняков С.А. (г.Красноярск)	12,45	17,12	28,89	10 400
ИП Петров С.П (г.Красноярск)	5,67	213	1,08	498
ООО "Ребус-СК" (г.Кемерово)	78	23,49	58,45	856
ООО "Глобус" (г.Красноярск)	34,23	78,45	304,56	3 498
АО "Парус" (г. Назарово)	123,5	678,45	678,45	22 606
ИП Салтыков А.А. (г.Красноярск)	0,56	0,34	1,34	89
ИП Иванникова С.П. (г.Красноярск)	5,63	2,56	3,44	123
ООО "Ланит" (г.Красноярск)	58,99	23,49	194,45	5 621
ООО "Соол" (г.Кемерово)	201,44	289,45	890,45	76 344
ООО "Спутник" (г.Красноярск)	389,21	201,45	12,56	4 893
ООО "Энергия" (г.Зеленогорск)	0	0	309,34	1 899
АО "Локомотив" (г.Красноярск)	201,34	199,45	189,56	2 307
ООО "Сервис-М" (г.Красноярск)	22,34	12,46	59,33	3 569
ООО "КМК" (г.Красноярск)	890,99	1205,45	2458	89 440
ИП Козловская В.Ц.(г.Зеленогорск)	0	0	12	670
АО "Металлбаза" (г.Красноярск)	569,45	1593,44	2305,44	34 511
ООО "Прогресс" (г.Красноярск)	304,22	299,55	1406,55	23 422
ООО "Диагональ" (г.Красноярск)	203,45	134,56	289,45	305
АО "Металлопрокат" (г.Ачинск)	538,12	730,34	1049,11	4 002
СОШ №124 (г.Красноярск)	0	0	201,33	1 984
СК "ЦВВС" (г.Красноярск)	234,12	0	0	0
ИП Подколкова В.Г. (г.Ачинск)	4,56	3,33	6,78	349
ИП Кодаков А.Ш.(г.Ачинск)	0	3,44	3,44	2 008
ООО "Мега" (г.Ачинск)	905,56	905,56	411,29	3 561
ООО "Полесье"(г. Назарово)	3 689,19	3456,11	456,89	9 450
ООО "Синтез" (г.Красноярск)	894,39	705,19	496,66	23 409

Наименование покупателей	Остаток задолженности на конец года			Объем продаж 3 года
	1 год	2 год	3 год	
ИП Агапов Ф.В. ( г. Назарово)	0	8,99	7,57	622
ООО "Леспромснаб" (пгт.Курагино)	569,35	569,35	105,33	940
СОШ №18 (г.Канск)	0	45,39	506,23	4 560
МДОУ №121 (г.Красноярск)	0	0	119,45	739

### 3.5. Типовые тестовые задания

Компьютерное тестирование обучающихся по разделам и дисциплине используется при проведении текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся.

**Тест** (педагогический тест) – это система заданий – тестовых заданий возрастающей трудности, специфической формы, позволяющая эффективно измерить уровень знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся.

**Тестовое задание (ТЗ)** – варьирующаяся по элементам содержания и по трудности единица контрольного материала, минимальная составляющая единица сложного (составного) педагогического теста, по которой испытуемый в ходе выполнения теста совершает отдельное действие.

**Фонд тестовых заданий (ФТЗ) по дисциплине** – это совокупность систематизированных диагностических заданий – тестовых заданий (ТЗ), разработанных по всем тематическим разделам (дидактическим единицам) дисциплины (прошедших апробацию, экспертизу, регистрацию и имеющих известные характеристики) специфической формы, позволяющей автоматизировать процедуру контроля.

#### Типы тестовых заданий:

**ЗТЗ** – тестовое задание закрытой формы (ТЗ с выбором одного или нескольких правильных ответов);

**ОТЗ** – тестовое задание открытой формы (с конструируемым ответом: ТЗ с кратким регламентируемым ответом (ТЗ дополнения); ТЗ свободного изложения (с развернутым ответом в произвольной форме)).

Тесты по разделам и по дисциплине формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине.

#### Структура тестовых материалов по дисциплине «Бизнес-аналитика»

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
УК-9.1 Оценивает экономические последствия принимаемых решений	1.1 Бизнес-аналитика: содержание, задачи, роль в управлении предприятием. Эффективность решений и критерии ее оценки	Понятие и задачи бизнес-аналитики	Знание	4 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Понятие эффективности решений	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
			Умения	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Критерии и принципы оценки эффективности	Знание	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
	Умения		3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ	
	1.2 Система показателей деятельности компании, как основа сбора данных	Группы показателей, характеризующих деятельность компаний	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Знание	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ	



Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ		
		Абсолютные показатели, характеризующие деятельность компаний	Умения	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ		
			Действия	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ		
		Относительные показатели, характеризующие деятельность компаний	Знание	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ		
			Умения	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ		
			Действия	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ		
УК-9.1 Оценивает экономические последствия принимаемых решений ОПК-1.2 Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	1.3 Методы количественного анализа данных при оценке решений	Классификация методов анализа данных	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ		
			Методы детерминированного анализа данных	Знание	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ	
		Умения		10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ		
		Действия		9 – ОТЗ 9 – ЗТЗ		
		Методы стохастического анализа данных	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ		
			Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ		
			Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ		
		Методы математического анализа и моделирования в бизнес-аналитике	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ		
		УК-9.1 Оценивает экономические последствия принимаемых решений	1.4 Системы бизнес-аналитики	Понятие и виды систем бизнес-аналитики	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
				Содержание системы Yandex DataLens	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
				Содержание системы Google Data Studio	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
2.1 Бизнес-аналитика при управлении продажами профессиональной деятельности	Показатели и критерии оценки решений по управлению продажами		Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ		
			Умения	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ		
	Методика оценки решений по управлению продажами		Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ		
	Оценка решений по управлению продажами		Действия	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ		
2.2 Бизнес-аналитика при управлении финансами	Показатели и критерии оценки решений по управлению финансами		Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ		
			Умения	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ		
	Методика оценки решений по управлению финансами		Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ		
	Оценка решений по управлению финансами		Действия	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ		
УК-9.1 Оценивает экономические последствия принимаемых решений	2.3 Бизнес-аналитика при управлении рисками		Показатели и критерии оценки решений по управлению рисками	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ	
		Умения		3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ		
		Методы оценки решений по управлению рисками	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ		

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ОПК-1.2 Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности		Методы математического анализа и моделирования при оценке решений по управлению рисками	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Оценка решений по управлению рисками	Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
Итого				160 – ОТЗ 160 – ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины

*Образец типового варианта итогового теста,  
предусмотренного рабочей программой дисциплины*

Тест содержит 18 вопросов, в том числе 9 – ОТЗ, 9 – ЗТЗ.

Норма времени – 40 мин.

Дополнительное требование – наличие калькулятора

1 К приемам анализа, которые используются при экономических расчетах для общей ретроспективной оценки, относятся:

- а) сравнение, показатели вариации, относительные величины, ранжирование и группировка;
- б) сравнение, метод разниц, балансовая увязка, относительные величины;
- в) сравнение, относительные и средние величины, метод сумм, метод расстояний.

2 Установите соответствие приемов проведения экономических расчетов решаемым аналитическим задачам:

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1) сравнение;        | а) изучение изменения показателя во времени;  |
| 2) средние величины; | б) изучение взаимозависимости между показателями, содержания средних величин и выявления влияния на них отдельных единиц; |
| 3) ранжирование;     | в) изучение структуры изучаемой совокупности;   |
| 4) группировка;      | г) упорядочивание ряда значений признака;   |
|                      | д) определение обобщающей величины изучаемой совокупности, выражающей типичный уровень изучаемого признака.               |

3 Установите последовательность оценки влияния факторов при применении в экономических расчетах метода экстраполяции:

- а) структурные показатели
- б) количественные показатели
- в) показатели интенсивности

4 Формула, по которой методом цепных подстановок следует рассчитывать влияние фактора  $\Phi$ , если зависимость выражена в виде  $P = \Phi : K$ , где  $K$  – первичный фактор, а  $\Phi$  – вторичный фактор:

- а)  $\Delta P(\Phi) = P_1 - (\Phi_0 : K_1)$ ;      в)  $\Delta P(\Phi) = P_1 - (\Phi_1 : K_0)$ ;  
б)  $\Delta P(\Phi) = (\Phi_1 : K_0) - P_0$ ;      г)  $\Delta P(\Phi) = (\Phi_0 : K_1) - P_0$

5 Коэффициент корреляции, равный (+1) означает:

- а) наличие функциональной связи обратно-пропорционального характера;  
б) наличие функциональной связи прямо-пропорционального характера;  
в) отсутствие связи между фактором и изучаемым результативным показателем

6 Прибыль от продажи увеличилась на 50 %, а выручка от продажи товаров (услуг, работ) – на 70 %. Это означает, что:

- а) сократилась финансовая отдача результатов основного вида деятельности  
б) возросла финансовая отдача результатов основного вида деятельности  
в) данных недостаточно

7 Укажите показатели, которые являются исходными для обоснования управленческих решений по привлечению финансовых ресурсов по критерию «минимизация финансовых расходов»:

- а) валюта баланса  
б) сумма процентов по кредитам  
в) операционная прибыль  
г) сумма дивидендов учредителям  
д) чистая прибыль  
е) сумма собственного капитала  
ж) сумма пени за просрочку задолженности перед поставщиками  
з) сумма пени за просрочку задолженности перед бюджетом  
и) сумма кредиторской задолженности  
к) средняя стоимость активов  
л) сумма краткосрочных кредитов  
м) ставка по кредитам  
н) сумма оборотных активов  
о) сумма долгосрочных кредитов.

8 Коэффициент равномерности определяют по формуле:

- а)  $\frac{\delta}{X} \times 100\%$ ;      б)  $\sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n}}$ ;      в)  $100\% - v$

9 Ранжирование – это:

- а) обобщающая величина изучаемой совокупности;  
б) объединение единиц изучаемой совокупности качественно однородной группы;  
в) упорядочивание ряда показателей

10 Методом цепных подстановок определите величину влияния интенсивности использования основных средств на динамику выручки от продажи товаров (ВР), если известна следующая информация:  $ВР_0 = 12\,300$  тыс. руб.,  $ВР_1 = 14\,300$  тыс. руб.;  $\overline{ОФ}_0 = 850$  тыс. руб.,  $\overline{ОФ}_1 = 950$  тыс. руб.: .....

11 На основании ниже приведенных данных определите «узкое место» в хозяйственной деятельности торговой организации: темп роста выручки – 180 %, темп роста материальных затрат – 210 %, темп роста среднегодовой стоимости основных средств – 130 %, темп роста среднесписочной численности работающих – 123 %: неэффективное использование ....

12 Сравнение отчетных показателей с показателями предшествующих периодов позволяет определить...

13 Организация обладает капиталом в 100 млн руб., рентабельность активов 20 %. Объем продаж для того, чтобы обеспечить рентабельность продаж 10 % должен быть равен ....

14 Определите, какой из источников финансовых ресурсов обходится предприятию выгоднее по критерию «цена капитала», если средняя величина собственного капитала составляет 12 300 тыс.руб, кредитов – 6 700 тыс.руб, кредиторской задолженности – 8 600 тыс.руб; сумма дивидендов учредителям – 1900 тыс.руб., проценты по кредиту 1400 тыс.руб., плата за рассрочку платежей поставщикам – 400 тыс.руб. ....

15 В результате реализации управленческого решения по сокращению уменьшения экономических выгод предприятия ожидается снижение суммы расходов на 5% при росте их уровня на 1,5%. Такое решение следует признать экономически ...

16 В результате расчет установлены следующие данные о прямых и скрытых ожидаемых эффектов от двух вариантов реализации управленческого решения.

Варианты реализации управленческого решения	Величина прямого финансового эффекта, тыс.руб.	Величина скрытого финансового эффекта, тыс.руб.
А	1 200	900
Б	500	150

Наиболее предпочтительным является вариант ....

17 К системам бизнес-аналитики относят: ....

18 Упущенные финансовые выгоды для предприятия, которые сложились в связи с отказом от какого-либо альтернативного варианта вложения финансовых ресурсов – это ... финансовые потери

### 3.6 Перечень типовых заданий к экзамену

Предел длительности контроля – 90 минут.

Предлагаемое количество заданий – 18 тестовых заданий (компьютерные технологии) и 1 практическое задание (письменно) в каждом билете.

Примеры тестовых заданий на экзамен приведены в п.3.4.

Примеры практических заданий приведены ниже.

#### *Типовые практические задания:*

*Задание 1.* На основании приведенной информации о возможном варианте инвестирования средств в реальные активы предприятия оцените рациональность такого решения с точки зрения ожидаемых изменений в финансовой устойчивости предприятия. Сделайте выводы.

*Задание 2.* На основании приведенной информации об альтернативных вариантах инвестирования средств выберите результативное решения с точки зрения ожидаемых изменений в финансовой отдаче активов. Свой выбор сопроводите необходимыми расчетами. Сделайте выводы.

*Задание 3.* На основании приведенной информации об альтернативных вариантах инвестирования средств выберите результативное решения с точки зрения минимизации финансовых расходов предприятия. Свой выбор сопроводите необходимыми расчетами. Сделайте выводы.

*Задание 4.* На основании приведенной информации об альтернативных вариантах финансирования имущества в следующем году выберите наиболее рациональный вариант с точки зрения обеспечения финансовой автономии и ликвидности предприятия. Свой выбор сопроводите необходимыми расчетами. Сделайте выводы

*Задание 5.* На основании приведенной информации об альтернативных вариантах изменениях в финансовой политике по управлению активами в следующем году выберите наиболее рациональный вариант с точки зрения повышения качества денежных потоков предприятия. Свой выбор сопроводите необходимыми расчетами. Сделайте выводы.

*Задание 6.* На основании приведенной ниже информации рассчитайте показатели, характеризующие эффективность использования ресурсов предприятия. Содержательно интерпретируйте их полученное значение.

*Задание 7.* На основании приведенной ниже информации рассчитайте показатели, характеризующие финансовую устойчивость предприятия. Содержательно интерпретируйте их полученное значение.

*Задание 8.* На основании приведенной ниже информации рассчитайте показатели, характеризующие ликвидность предприятия. Содержательно интерпретируйте их полученное значение.

#### **4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

В таблице дано описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий, соответствующих рабочей программе дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Собеседование	Собеседование проводится по темам дисциплины в соответствии с рабочей программой на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения собеседования, доводит до обучающихся вопросы для собеседования по теме занятия и дает перечень литературных источников для подготовки к собеседованию. На занятии, в течение которого осуществляется опрос, при собеседовании преподаватель может самостоятельно выбрать вопрос для собеседования с конкретным студентом или группой студентов из предложенного перечня. В ходе собеседования обучающийся должен показать степень владения темой, знания основных терминов, формул, умение пользоваться категориальным аппаратом и формулами, продемонстрировать навыки владения методами и средствами решения практических задач по теме.
Задания реконструктивного уровня	Выполнение заданий реконструктивного уровня, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов заданий по теме не менее пяти. Во время выполнения заданий пользоваться

	учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий
Тест	Тестирования, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Тестирование проводится с использованием компьютерных технологий. Варианты тестовых заданий формируются случайно из базы ТЗ. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено
Расчетно-графическая работа (РГР)	РГР выполняется (в 7 семестре для студентов очной формы) обучающимся самостоятельно и индивидуально по данным в соответствии с выбранным вариантом. Задание, а также рекомендации по его выполнению, оформлению и подготовке к защите содержатся в Методических указаниях по дисциплине, размещенных в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. После проверки выполнения РГР она подлежит защите в форме ответа на устные вопросы, задаваемые преподавателем. При оценке РГР учитывается ее содержание, соблюдение срока выполнения, оформление и уровень ответа на поставленные вопросы.
Контрольная работа (К)	Контрольная работа для студентов заочной формы обучения, предусмотренная рабочей программой дисциплины, выполняется студентом самостоятельно согласно выбранному варианту, на 4 курсе. По итогам выполнения К, после ее проверки, обучающийся защищает К. Преподаватель задает не менее 3-х вопросов в рамках заданий, содержащихся в контрольной работе. Варианты контрольных работ обучающиеся получают в начале курса через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме экзамена) составляются 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:

- перечень типовых тестовых вопросов для оценки знаний и умений;
- перечень типовых практических заданий к экзамену для оценки навыков и (или) опыта деятельности.

Перечень типовых практических заданий разного уровня сложности к экзамену обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося). База тестовых заданий разного уровня сложности размещена в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ

### **Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения**

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится с использованием компьютерных технологий (тестовые вопросы, формируются случайно) и письменно (практические задания; выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).

Распределение практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

Каждая часть билета оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления.

### **Образец экзаменационного билета**

1. Тестирование (компьютерное).
2. Практическое задание: На основании приведенной ниже информации рассчитайте показатели, характеризующие ликвидность предприятия и оцените ее ожидаемое изменение. Содержательно интерпретируйте полученное результаты.

Сведения о финансовых результатах

Наименование показателя	Отчетный год	Ожидаемые значения
1 Выручка от продажи, тыс.руб.	10694,00	13124,00
2 Затраты на производство, тыс.руб.	8710,00	11500,00
2.1 из них – условно-постоянные, тыс.руб.	3919,5	5980,00
3 Доходы от прочей деятельности	1887,00	986,00
3.1. в т.ч. – проценты к получению	280,00	65,00
4 Расходы от прочей деятельности	2083,00	1751,00
4.1 В т.ч. проценты к уплате	1568,00	1478,00
5 Текущий налог на прибыль	229	169
СПРАВОЧНО: начисленные дивиденды собственникам	933	278
Денежные средства, поступившие от покупателей	10499	12679

Сведения о финансовых ресурсах

Наименование показателя	На начало отчетного года	На конец отчетного года	На конец следующего года
<b>АКТИВ</b>			
1 Внеоборотные активы	5926,00	3914,00	1473,00
1.1 Основные средства	5326	3009	1 371
1.2 Доходные вложения в материальные ценности	600	905	102
2 Оборотные активы всего, из них:	?	?	?
2.1 Запасы	180,00	275,00	271,00
2.3 Дебиторская задолженность	19,00	357,00	190,00
2.3 Финансовые вложения	716,00	87,00	300,00
2.4 Денежные средства	120,00	17,00	29,00
<b>ПАССИВ</b>			
3 Собственный капитал	?	?	?
3.1. в т.ч. уставный и добавочный	10,00	10,00	10,00
4 Долгосрочные кредиты и займы	3475,00	1630,00	918,00
5 Краткосрочные обязательства	1592,00	2073,00	1039,00
5.1 из них – кредиторская задолженность	1592,00	2073,00	1018,00