

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

_____ Е.О. Вострикова

«2» июня 2024г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой экономической
теории

_____ Е.О. Вострикова
протокол заседания кафедры № 11

«06» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

« БИЗНЕС-АНАЛИТИКА »

Составитель	Федорова Е.П. доцент , к.э.н, доцент кафедры экономической теории; 38.03.01 ЭКОНОМИКА
Направление подготовки специальность	
Направленность (профиль) ОПОП	ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	очная
Год приёма	2021
Курс	4
Семестр	8

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целями освоения дисциплины «Бизнес- Аналитика» формирование фундаментальных теоретических знаний, практических умений и начальных навыков системного подхода в области создания и адаптации современных технологий в организации работ в бизнес анализе данных на основе когнитивных методов, в формировании навыков разработки моделей анализа данных, в использовании программных средств бизнес аналитики.

1.2. Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование представлений о роли и месте бизнес-анализа в деятельности предприятия;
- развития алгоритмического и логического мышления;
- применения когнитивных моделей анализа данных;
- анализ цепочек формирования добавленной ценности для отдельной организации и отрасли в целом.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «_Бизнес- аналитика_» относится к *части*, формируемой участниками образовательных отношений, и осваивается в 8 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Информатика, Статистика, Эконометрика, Менеджмент, Маркетинг

Знания: знает основные методов анализа информации и обработки статистических данных, методы проведения маркетинговых исследований, знает об основных программных продуктах анализа данных

Умения: Умеет собирать информацию и проводить первичный анализ данных

Навыки: владеет навыками первичного анализа данных

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Преддипломная практика

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующей компетенции в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

в) профессиональных компетенций:

ПК-1. Способен анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д., использовать полученные сведения для принятия управленческих решений, выявления тенденции изменения социально-экономических показателей, а также подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет

ПК-4. Способен составлять финансовые планы организации, обеспечивать осуществление финансовых взаимоотношений с организациями, органами государственной власти и местного самоуправления, рассчитывать показатели проектов бюджетов, а также участвовать в мероприятиях по организации и проведению финансового контроля в секторе государственного и муниципального управления, принимать меры по реализации выявленных отклонений.

ПК-5. Способен собирать, анализировать исходные данные, рассчитывать

экономические и социально-экономические показатели деятельности экономических агентов, а также обосновывать и представлять результаты расчетов в соответствии с принятыми стандартами и нормативно-правовой базой.

В таблице 1, перечисляются знания, умения, навыки и опыт деятельности, характеризующие процесс формирования компетенции и обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по дисциплине

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1. Способен анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д., использовать полученные сведения для принятия управленческих решений, выявления тенденции изменения социально-экономических показателей, а также подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет	ИПК_1.1. Использует отечественные и зарубежные источники информации, собирает необходимые данные о развитии рынков, анализирует их и подготавливает информационный обзор	ИПК-1.2.1 Использует методы анализа и прогнозирования состояния конъюнктуры различных рынков	
ПК-4. Способен составлять финансовые планы организации, обеспечивать осуществление финансовых взаимоотношений с организациями, органами государственной власти местного самоуправления, рассчитывать показатели проектов бюджетов, а также участвовать в	ИПК4.1.1 Знать методы анализа и интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
	Знать	Уметь	Владеть
мероприятиях по организации и проведению финансового контроля в секторе государственного и муниципального управления, принимать меры по реализации выявленных отклонений			
ПК-5. Способен собирать, анализировать исходные данные, рассчитывать экономические и социально-экономические показатели деятельности экономических агентов, а также обосновывать и представлять результаты расчетов в соответствии с принятыми стандартами и нормативно правовой базой	ИПК5.1.1. Знает методы экономического анализа и учета показателей деятельности организации и ее подразделений	ИПК-5.2.1. Умеет рассчитывать экономические и финансовые показатели, характеризующие деятельность организации	ИПК5.3.1. Навыками решения аналитических и исследовательских задач с помощью современных технических средств и информационных технологий

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Объем дисциплины «Бизнес- аналитика» составляет 2 зачётных единицы, в том числе 24 часа, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 12 часов – лекции, 12 часов – лабораторные работы), и 48 часов– на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Раздел, тема дисциплины	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самост. работа		Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации [по семестрам]
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
<i>Тема 1. Цель задачи и инструменты бизнес анализа</i>	8	2		2		8	отчет по ораторной работе Тестирование
<i>Тема 2. Регрессионный анализ в бизнес- аналитике</i>		2		2		8	отчет по ораторной работе Тестирование
<i>Тема 3.Методика ABC и XYZ анализа</i>		2		2		8	отчет по ораторной работе

Раздел, тема дисциплины	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самост. работа		Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации [по семестрам]
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
							Тестирование Отчет
<i>Тема 4. Анализ финансового состояния организации</i>		2		2		8	отчет по ораторной работе Тестирование
<i>Тема 5. Анализ деловой активности и оборачиваемости капитала организации</i>		2		2		8	отчет по ораторной работе Тестирование
<i>Тема 6. Методика оценки чувствительности ключевых показателей бизнеса</i>		2		2		8	отчет по ораторной работе Тестирование
Итого		=12		12		=48	Зачёт / Диф. зачёт (зачёт с оценкой)

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; СР – самостоятельная работа.

Таблица 3 – Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции			Общее количество компетенций
		ПК-1	ПК-4	ПК-5	
<i>Тема 1. Цель задачи и инструменты бизнес анализа</i>	12	+	+		2
<i>Тема 2. Регрессионный анализ в бизнес-аналитике</i>	12	+			1
<i>Тема 3. Методика ABC и XYZ анализа</i>	12	+			1
<i>Тема 4. Анализ финансового состояния организации</i>	12	+		+	2
<i>Тема 5. Анализ деловой активности и оборачиваемости капитала организации</i>	12	+		+	2
<i>Тема 6. Методика оценки чувствительности ключевых показателей бизнеса</i>	12	+		+	2
	=72				

[Примечание: данная таблица заполняется в соответствии с таблицей 2]

Краткое содержание каждой темы дисциплины БИЗНЕС-АНАЛИТИКА

Тема 1. Цель задачи и инструменты бизнес анализа

Понятие теоретические основы бизнес- анализа. Отличия бизнес- анализа от традиционного анализа. Задачи бизнес- анализа в компании: отчётность и эффективность, ad hoc- анализ. Понятие бизнес- модели. Алгоритмические и инструментальные средства бизнес-аналитики. Визуализация и интерпретация данных. Оценка размера рынка, факторы влияющие на размер рынка. Анализ целевой аудитории. Анализ конкурентов. Анализ объемов рынка «сверху-вниз». Анализ объемов рынка «снизу- вверх».

Тема 2. Регрессионный анализ в бизнес- аналитике

Регрессионный анализ. Термины и концепции регрессионного анализа. Виды регрессионного анализа. Линейный регрессионный анализ. Элементы матричного анализа. Коэффициент регрессии, их интерпретация. Расчет линейной регрессии в электронных таблицах. Коэффициент детерминации. Авторегрессия

Тема 3. Методика ABC и XYZ анализа

Методика ABC, XYZ анализа. Область применения ABC, XYZ анализа. Практика использования ABC, XYZ анализа.

Тема 4. Анализ финансового состояния организации

Источники данных. Инструменты поиска данных. Анализ финансового состояния организации с использованием программных продуктов по бизнес-анализу. Основы финансового моделирования. Построение финансовой бизнес- модели в Excel

Тема 5. Анализ деловой активности и оборачиваемости капитала организации

Статистические методы классификации потребителей. Применение кластерного анализа для сегментации рынка. Использование факторного анализа для сегментации рынка в среде SPSS. Анализ деловой активности и оборачиваемости капитала организации с использованием программных продуктов по бизнес-анализу. Методика анализа эффективности и интенсивности использования капитала предприятия. Разработка проектов в области бизнес-анализа. Определения ожидаемого уровня доходности. Связь бизнес-анализа и инновационной активности предприятия

Тема 6. Методика оценки чувствительности ключевых показателей бизнеса

Этапы построения бизнес- модели. Ключевые ресурсы и характеристики бизнес- модели. Моделирование бизнес- процессов. Методика оценки чувствительности ключевых показателей бизнеса. Понятие предпринимательского риска их классификация. Методы учета риска, его качественная и количественная оценка. Разработка планов проведения работ по бизнес—анализу. Сбор информации, анализ, оценка эффективности проводимого бизнес-анализа в организации. Оценка бизнес-возможностей организации, необходимых для проведения стратегических изменений в организации.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

Вузовская лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Ее цель – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;

- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;

Методические рекомендации для студентов

Лекция. Как заниматься студенту на лекции?

1. Лекция основной вид обучения в вузе.
2. В лекции излагаются основные положения теории, ее понятия и законы, приводятся факты, показывающие связь теории с практикой.
3. Накануне лекции необходимо повторить содержание предыдущей лекции (а также теорию по изучаемой теме по учебникам по курсу «Институциональная экономика», если эта тема была представлена в них), а затем посмотреть тему очередной лекции по программе (по плану лекций).
4. Полезно вести записи (конспекты) лекций: для непонятных вопросов оставлять место при работе над темой лекции с учебными пособиями.
5. Записи лекций следует вести в отдельной тетради, оставляя место для дополнений во время самостоятельной работы
6. При конспектировании лекций выделяйте главы и разделы, параграфы, подчеркивайте основное.

Лабораторная работа – это определенный вид практической деятельности, в ходе выполнения которого должны выполняться определенные действия студентами. Суть такого вида работы заключается в возможности более глубоко изучить материал, предусмотренный программой

Прежде чем приступить к процессу выполнения работы, каждый учащийся обязан ознакомиться с её планом. Информация, связанная с предстоящим исследованием, должна быть предоставлена преподавателем.

Лабораторные работы, как практический вид деятельности в процессе обучения, можно разделить на несколько типов:

Репродуктивные, в ходе выполнения которых студенты действуют по четко установленному регламенту работы. Прежде чем приступить к выполнению заданий, каждый студент получает методические пособия и приступает к изучению процесса предстоящей работы и знакомится с её результатами, которые должны получиться в конце.

Частично исследовательские, процесс работы которых не предусматривает наличие четких инструкций. В данном случае результат работы не известен, а студенты получают возможность самостоятельно выбрать метод решения поставленной задачи и оборудование, которым они будут пользоваться с целью получения конечного результата.

Исследовательские, цель которых направлена на решение проблем и задач, связанных с теорией.

Все лабораторные работы, проводимые в высших учебных заведениях, должны соответствовать ГОСТу с использованием методических пособников и указаний преподавателя.

Организация самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов направлена на решение следующих задач:

- формировать логическое мышление, навыки создания научных работ гуманитарного направления, ведения научных дискуссий;
- развитие навыков работы с разноплановыми источниками;
- осуществление эффективного поиска информации;
- получение, обработка и сохранение источников информации;
- преобразование информации в знание.

Для решения указанных задач студентам предлагаются к прочтению и содержательному анализу тексты, включая научные работы, научно-популярные статьи, документы официального и личного происхождения. Результаты работы с текстами обсуждаются на семинарских занятиях. Студенты выполняют задания, самостоятельно обращаясь к учебной, справочной литературе. Проверка выполнения заданий осуществляется как на семинарских занятиях с помощью устных выступлений студентов и их коллективного обсуждения, так и с помощью письменной контрольной работы. Самостоятельная работа заключается в более глубоком и разностороннем изучении тем учебной программы по курсу дисциплины и рекомендованной литературы. Также возможны задания в виде поиска необходимой информации в Internet и других источниках. Самостоятельная работа студентов подразумевает в том числе и работу под руководством преподавателей (консультации), а также индивидуальную работу студентов в библиотеке.

Дополнительными формами самостоятельной работы являются групповые и индивидуальные задания. Они являются, как правило, продолжением аудиторных занятий и содействуют овладению практическими навыками по основным разделам дисциплины. Контроль выполненной работы осуществляется на очередном семинарском занятии в форме устного опроса, собеседования, тестирования, либо выполнения письменной контрольной работы и т.д.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы студента могут являться: уровень освоения студентом учебного материала; умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач; обоснованность и четкость изложения ответа; оформление материала в соответствии с требованиями стандартов; сформированные умения и навыки в соответствии с целями и задачами изучения дисциплины.

Управление самостоятельной работой студента:

- предварительное указание перечня вопросов, которые предполагается отработать на очередной лекции и практическом занятии;
- согласование тем докладов;
- предоставление студентам методического обеспечения и проведение консультации по подготовке к практическому занятию (рекомендации по написанию докладов, решению задач, подготовке к тестированию; указание перечня основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов и др.);
- контроль за работой студентов на лабораторной работе

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

[Методические указания предназначены для рационального распределения времени обучающегося по видам самостоятельной работы и разделам, темам дисциплины (модуля). Они составляются на основе сведений о трудоёмкости дисциплины (модуля), её содержании, видах работы по её изучению и т. д. В раздел включаются рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины (модуля) или её отдельных тематических разделов, по организации их аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы: подготовке к учебным занятиям и работе на учебных занятиях, подготовке к различным формам контроля, работе с источниками информации, выполнению практических заданий и т. д. Приводятся вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся, материалы, необходимые для подготовки к учебным занятиям (разделы книг, статьи и т. д.).]

Таблица 4 – Содержание самостоятельной работы обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
<i>Тема 1. Цель задачи и инструменты бизнес анализа</i>	8	<i>Подготовка к собеседованию и тестированию. Чтение лекций, учебника, научно-</i>

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
		<i>популярных статей. Подготовка отчета по лабораторной работе 1</i>
<i>Тема 2. Регрессионный анализ в бизнес-аналитике</i>	8	<i>. Чтение лекций, учебника научно- популярных статей Подготовка отчета, по лабораторной работе 2</i>
<i>Тема 3. Методика ABC и XYZ анализа</i>	8	<i>Подготовка к собеседованию и тестированию. Чтение лекций, учебника научно- популярных статей. Подготовка отчета По лабораторной работе 3</i>
<i>Тема 4. Анализ финансового состояния организации</i>	8	<i>Подготовка к собеседованию и тестированию. Подготовка отчета по лабораторной работе 4</i>
<i>Тема 5. Анализ деловой активности и оборачиваемости капитала организации</i>	8	<i>Подготовка к собеседованию. Решение задач в программе SPSS на сегментацию потребителей. Подготовка отчета по лабораторной работе 5</i>
<i>Тема 6 . Методика оценки чувствительности ключевых показателей бизнеса</i>	8	<i>Подготовка проекта: Построение отчета по лабораторной работе 6</i>
	=48	

[Примечание: данная таблица заполняется в соответствии с таблицей 2]

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно

Задания, выполняемые обучающимися самостоятельно: **лабораторные работы**

Оформление лабораторной работы обязательным образом должно содержать в себе следующие элементы:

Титульный лист с описанием названия учебного заведения, кафедры, данные об учащемся и преподавателе, год выполнения и место проведения.

Оглавление, в котором идет перечень разделов.

Вводная часть.

Цель работы.

Краткая теория по выбранной теме.

Описание процессов проведения экспериментальной части.

Получение результата работы и его анализ.

Заключительная часть.

Перечень использованной литературы.

Лист с приложениями.

Содержание лабораторной работы должно быть представлено тремя основными частями:

Вводная часть, которая должна содержать в себе общие понятия о работе и в чем заключается её актуальность. В этой части должна присутствовать пометка о том, какую пользу получит человек, применив полученные результаты на практике.

Основная часть, состоящая из теории и практики. И, если первая часть наполнена материалом с описанием ключевых фактов исследуемой области, то вторая часть должна содержать подробное описание процесса подготовки к проведению запланированных работ и непосредственно ход их действий. Включает обработку данных программам Excel и SPSS. Финансовая модель представляется в Excel, Logiном

Заключительная часть, цель которой состоит в предоставлении полученных результатов проведенных работ. В данной части целесообразно указать, были ли достигнуты поставленные цели и насколько ценными оказались полученные результаты.

Требования к оформлению

1. Объем – 5-7стр. текста
2. Шрифт
 1. основного текста - Times New Roman Cyr 14 размер.
 2. заголовков 1 уровня - Times New Roman Cyr 16 размер (жирный).
 3. заголовков 2 уровня - Times New Roman Cyr 14 размер (жирный курсив).
3. Параметры абзаца (основной текст) - отступ слева и справа - 0, первая строка отступ - 1,27 см; межстрочный интервал — 1,5 выравнивание по ширине.
4. Параметры страницы: верхнее, нижнее, слева, справа поля 2,5 см. Нумерация страниц - правый нижний угол.
5. Переносы автоматические (сервис, язык, расстановка переносов).
6. Таблицы следует делать в режиме таблиц (добавить таблицу), а не рисовать от руки, не разрывать; если таблица большая, ее необходимо поместить на отдельной странице. Заголовочная часть не должна содержать пустот. Таблицы - заполняются шрифтом основного текста, заголовки строк и столбцов - выделяются жирным шрифтом. Каждая таблица должна иметь название. Нумерация таблиц - сквозная по всему тексту.
7. Рисунки - черно-белые или цветные, формат GIF, JPG. Нумерация рисунков - сквозная по всему тексту.
8. В конце текста должен быть дан список литературы (не менее 3 источников, в том числе это могут быть и адреса сети Интернет). Библиографическое описание (список литературы) регламентировано ГОСТом 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание: Общие требования и правила составления» (приложение 1)

Указанные в библиографическом списке источники должны быть приведены в алфавитном порядке. Если при подготовке доклада использовалась литература на иностранном языке, то через интервал после русскоязычного списка должен быть приведен также в алфавитном порядке – иноязычный.

После окончания работы по подготовке текста доклада необходимо расставить страницы (вверху по центру) и сформировать оглавление. Оглавление должно быть размещено сразу же после титульной страницы.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются две основные формы проведения занятий: лекции и практические занятия. Большинство лекций содержит интерактивные элементы в виде проблемных ситуаций, контрольных вопросов и другие. На практических занятиях широко используется работа в командах, позволяющая реализовать принцип «равный обучает равного», для командной работы разработаны специальные кейсы..

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
<i>Тема 1. Цель задачи и инструменты бизнес анализа</i>	<i>Обзорная лекция</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Лабораторная работа 1. Оценке спроса на выбранный продукт методом построения воронки</i>
<i>Тема 2. Регрессионный анализ в бизнес- аналитике</i>	<i>Лекция-диалог</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Лабораторная работа 2 Регрессионный анализ</i>
<i>Тема 3.Методика ABC и XYZ анализа</i>	<i>Обзорная лекция</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Лабораторная работ 3 Проведение ABC и XYZ анализа</i>
<i>Тема 4. Анализ финансового состояния организации</i>	<i>Лекция-диалог</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Лабораторная работа 4. Анализ финансового состояния организации</i>
<i>Тема 5.Анализ деловой активности и оборачиваемости капитала организации</i>	<i>Обзорная лекция</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Лабораторная работа 5 Анализ деловой активности и оборачиваемости капитала организации</i>
<i>Тема 6 . Методика оценки чувствительности ключевых показателей бизнеса</i>	<i>Лекция - диалог</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Лабораторная работа 6 Оценка чувствительности ключевых показателей бизнеса</i>

[Учебные занятия по дисциплине (модулю) могут проводиться с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя в режимах online и (или) offline в формах видеолекций, лекций-презентаций, видеоконференции, собеседования в режиме форума, чата, выполнения виртуальных практических и (или) лабораторных работ и др.]

6.2. Информационные технологии

- использование возможностей Интернета в учебном процессе (рассылка заданий)

- использование электронных учебников и различных сайтов (справочные материалы по программам Excel, R) как источник информации
- использование возможностей электронной почты преподавателя
- использование средств представления учебной информации (применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций)
- LMS Moodle «Цифровое обучение»

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
R	Программная среда вычислений
IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных
Loginom	Loginom ориентирован на обработку структурированных, т. е. табличных данных. Благодаря своей высокой производительности платформа может с успехом применяться для обработки больших данных.

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронная библиотечная система IPRbooks

www.iprbookshop.ru

Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента»

Образовательная платформа ЮРАЙТ, <https://urait.ru/>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Бизнес - аналитика» проверяется сформированность у обучающихся компетенций,

указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
<i>Тема 1. Цель задачи и инструменты бизнес анализа</i>	ПК-1, ПК-4	Собеседование по отчету лабораторной работы, тестирование
<i>Тема 2. Регрессионный анализ в бизнес-аналитике</i>	ПК-1	Собеседование по отчету лабораторной работы, тестирование
<i>Тема 3. Методика ABC и XYZ анализа</i>	ПК-1, ПК-5	Собеседование по отчету лабораторной работы, тестирование
<i>Тема 4. Анализ финансового состояния организации</i>	ПК-1, ПК-5	Собеседование по отчету лабораторной работы, тестирование
<i>Тема 5. Анализ деловой активности и оборачиваемости капитала организации</i>	ПК-1, ПК-5	Собеседование по отчету лабораторной работы, тестирование
<i>Тема 6. Методика оценки чувствительности ключевых показателей бизнеса</i>	ПК-1, ПК-5	Собеседование по отчету лабораторной работы, тестирование

[Примечание: данная таблица заполняется в соответствии с таблицей 3]

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов

Шкала оценивания	Критерии оценивания
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Раздел I. Сущность и основы бизнес - анализа

Тема 1. Роль бизнес- анализа в компании, его задачи. Бизнес- модель

1. Вопросы для собеседования:

- a) Отличия бизнес- анализа от традиционного анализа.
- b) Задачи бизнес- анализа в компании: отчётность и эффективность, ad hoc- анализ. Понятие бизнес- модели.
- c) Соотношение бизнес- модели компании и ее стратегии
- d) Сущность стейкхолдерского подхода к бизнес- анализу.
- e) Требования стейкхолдеров бизнеса и их анализ.
- f) Бизнес- аналитик и его роль в компании.

2. Лабораторная работа 1

Оценка спроса на выбранный продукт методом построения воронки

3. Тест

1. ВАВОК- это...

- a) Международный сборник стандартов по бизнес анализу, описывает процессы и методы как осуществлять;
- b) Международная система отчетности фирмы
- c) Программное обеспечение для анализа данных

2. Теоретической основой бизнес-анализа по своей сущности является:

- a) позитивная концепция бизнеса;
- b) прагматическая концепция бизнеса;
- v) критическая концепция бизнеса;

3. Согласно концепции Международного института бизнес-анализа целевая направленность бизнес-анализа заключается:

- a) в методологическом обеспечении эффективного управления;

- б) в информационном обеспечении собственников и инвесторов предприятия;
- в) в информационном обеспечении эффективного корпоративного управления;

4. Стейкхолдер - это:

- а) собственники бизнеса и их инвесторы;
- б) собственники бизнеса, инвесторы, менеджеры компании и персонал;
- в) это группы, организации или лица, на которые влияет бизнесструктура и от которых она зависит;

5. Корпоративное управление бизнес-структурой должно быть ориентировано на то, чтобы:

- а) все группы стейкхолдеров лучшим образом выполняли свои функции и удовлетворяли свои потребности при сохранении баланса интересов между ними;
- б) все группы стейкхолдеров лучшим образом удовлетворяли свои потребности;
- в) все группы стейкхолдеров лучшим образом выполняли свои функции;

6. В бизнес-анализе выделяют следующие типы требований:

- а) требования бизнеса, требования заинтересованных сторон, требования решения, требования реализации;
- б) требования бизнеса, требования заинтересованных сторон, требования решения, требования анализа;
- в) требования бизнеса, требования заинтересованных сторон, функциональные требования, требования реализации;

7. Анализ требований стейкхолдеров для целей бизнес-анализа осуществляется по следующим классификационным признакам:

- а) по степени зависимости от бизнес-структуры, по месту расположения бизнес-структуры, по степени участия в деятельности бизнес-структуры;
- б) по степени зависимости от бизнес-структуры, по месту расположения бизнес-структуры, по степени участия в деятельности других бизнес-структур;
- в) по степени зависимости от бизнес-структуры, по степени влияния на бизнес-структуру, по степени участия в деятельности бизнес-структуры;

8. Целью моделирования бизнес-процессов является:

- а) систематизация в виде формальной модели всех взаимосвязанных хозяйственных и управленческих процессов, определяющих прибыльность бизнеса;
- б) систематизация в виде формальной модели всех взаимосвязанных хозяйственных и управленческих процессов, определяющих сущность деловой активности предприятия;
- в) систематизация в виде формальной модели всех взаимосвязанных хозяйственных и управленческих процессов, определяющих темпы роста стоимости бизнеса;

9. Бизнес-процесс – это:

- а) логически обоснованный взаимосвязанный набор операций, потребляющий ресурсы производителя с целью создания результата, обладающего определённой ценностью для его потребителя;
- б) логически взаимосвязанный набор операций, преобразующий ресурсы производителя с целью создания ценности для потребителя;
- в) логически обоснованный, последовательный, взаимосвязанный набор операций, потребляющий и преобразующий ресурсы производителя с целью создания результата, обладающего определённой ценностью для его потребителя;

10. Тщательному анализу должны подвергаться:

- а) бизнес-процессы компании;
- б) бизнес-единицы и бизнес-процессы компании;
- в) бизнес-единицы, бизнес-процессы и бизнес-модели компании

1. Вопросы для собеседования:

В чем разница между корреляционным и регрессионным анализом?

Виды регрессионного анализа.

Линейный регрессионный анализ.

Элементы матричного анализа.

Коэффициент регрессии, их интерпретация.

Расчет линейной регрессии в электронных таблицах.

Коэффициент детерминации. Авторегрессия

Проблемы, возникающие при несоответствии данных модели

2. Лабораторная работа 2. Анализ КРІ ПАО «Газпром»

<https://surgut-tr.gazprom.ru/2021-otchet-o-dostizhenii-utverzhl/>

На основе приведённых показателей сделайте вывод о стратегии компании

Тест

Какой вид анализа (корреляционный или регрессионный) применяют в каждой из описанных ниже ситуаций:

Выяснения наличия какой – либо взаимосвязи между расходами на рекламу и объемом продаж

Разработка системы прогнозирования эффективности портфеля ценных бумаг, основанной на изменениях одного из ведущих индексов фондовой биржи

Создание инструмента для формирования сметы, позволяющей выражать затраты в терминах количества произведённых изделий

К кому в компании должны относиться КРІ?

- a) К определенному сотруднику
- b) Только к руководителю компании
- c) Ни к кому в компании, это общая цель

Какие ключевые показатели включают в себя КРІ по направленности?

- a) Целевые
- b) Управленческие
- c) Сервисные
- d) Финансовые
- e) Операционные
- f) Технические

Величина $\text{var}(y)$ – это дисперсия значений ... переменной

наблюдаемых зависимой

наблюдаемых независимой

расчетных зависимой

расчетных независимой

Коэффициентом детерминации R^2 характеризуют долю вариации переменной ... с помощью уравнения регрессии

зависимой, объясненную

зависимой, необъясненную

независимой, объясненную

независимой, необъясненную

Пространственные данные – это данные, полученные от ... моменту (ам) времени одного объекта, относящиеся к разным

разных однотипных объектов, относящихся к разным

разных однотипных объектов, относящихся к одному и тому же

одного объекта, относящиеся к одному

Некоррелированность случайных величин означает ...

отсутствие линейной связи между ними

отсутствие любой связи между ними

их независимость

отсутствие нелинейной связи между ними

Коэффициенты регрессии (а, b) в выборочном уравнении регрессии определяются методом (ами) ...

наименьших квадратов

взвешенных наименьших квадратов

моментов

градиентными

Коэффициент регрессии b показывает ...

на сколько единиц в среднем изменяется переменная y при увеличении независимой переменной x на единицу

прогнозируемое значение зависимой переменной при $x = 0$

прогнозируемое значение зависимой переменной при $x > 0$

прогнозируемое значение зависимой переменной при $x < 0$

Качество модели из относительных отклонений регрессионного и фактического значений признака по каждому наблюдению оценивает:

а) коэффициент детерминации;

б) F-критерий Фишера;

в) средняя ошибка аппроксимации A.

Какой критерий используют для оценки значимости коэффициента парной корреляции:

F-критерий Фишера;

t-критерий Стьюдента;

критерий Пирсона;

критерий Дарбина-Уотсона

Если парный коэффициент корреляции между признаками принимает значение 0,672, то коэффициент детерминации равен:

0,822;

-0,675;

0,576;

0,451.

Практическое задание

Используя Internet подберите двумерную совокупность данных размером выборки $n=30$ или больше, касающейся вашей работы или интересующего вас бизнеса. Постройте уравнение регрессии. Вычислите прогнозируемые значения результирующей переменной Y. Найдите доверительный интервал для коэффициента наклона. Проверьте можно ли, что-нибудь объяснить на основании полученного вами уравнения регрессии. Сделайте выводы из результатов применения корреляционного и регрессионного анализа к этой совокупности данных.

Тема 3.Методика ABC и XYZ анализа

Собеседование.

1.Вопросы для собеседования:

- а) Анализ объемов рынка «сверху- вниз».
- б) Анализ объемов рынка «снизу- вверх».
- с) Качественные и количественные оценки рынка.
- д) Оценка конкурентной позиции
- е) Жизненный цикл продукта
- ф) Оценка динамики рынка.
- г) Анализ затрат компании – внутренняя экономика.
- h) Методика ABC, XYZ анализа.
- і) Область применения ABC, XYZ анализа.

j) Практика использования ABC, XYZ анализа.

2. Лабораторная работа 3 (проект)

1. Оцените ассортимент он-лайн магазина с помощью ABC и XYZ анализа

2. Оцените рынок он-лайн дополнительного образования в России

1) методами «сверху-вниз» и «снизу-вверх»

2) оцените ресурсы, необходимые для запуска он-лайн школы

3) постройте воронку для оценки емкости рынка

3. Тест

1. Как провести анализ рынка, не имея информации о конкурентах?

- a) Запросить информацию письменно заказным письмом
- b) Использовать публикации в СМИ и соцсетях
- c) Сформировать отчет, оперевшись на собственные ощущения

2. На каком рынке чаще всего происходят сделки слияния и поглощения?

- a) Стагнирующем
- b) Падающем
- c) Растущем

3. Жизненный цикл продукта - это

- a) Запуск-Бурный рост-Зрелость-Спад-Перезагрузка
- b) Анализ-Запуск-Бурный рост-Спад-Перезагрузка
- c) Перезагрузка - Бурный рост-Зрелость-Спад

4. Что включает в себя анализ рынка?

- a) Анализ KPI компании
- b) Анализ факторов, влияющих на рынок
- c) Анализ потребителей
- d) Анализ конкурентов
- e) Анализ бизнес-процессов

5. Что свидетельствует о привлекательности рынка?

- a) Инвестиционная активность (очень много сделок)
- b) Инвестиционная активность (немного сделок)
- c) Отсутствие трафика
- d) Отсутствие конкурентов
- e) Наличие трафика
- f) Наличие Конкурентов

6. С чего начинается анализ рынка?

- a) Обработки данных о спросе, рисках
- b) Сбора информации о конкурентах и нише
- c) Формулирования главного вопроса исследования

7. Какими должны быть выводы о проведенном анализе рынка?

- a) Четко отвечающими на поставленный вопрос исследования
- b) Сформулированы сложным научным языком
- c) Общего характера из верхнеуровневых источников

8. Использование шаблонов и общих схем анализа

- a) Нельзя применять при проведении анализа рынка
- b) Несет вспомогательную роль, каждый шаблон нужно переделывать под свою задачу
- c) Является основным инструментом, решает задачу любого анализа рынка

9. В основе ABC анализа лежит принцип:

Парето

Гармонизации

Невидимой руки

Оптимизации

10. Как часто проводят ABC анализ:

Раз в год

Ежедневно

Один раз перед запуском бизнеса

11. Недостатки ABC анализа

Одномерность.

Нельзя проанализировать качественные характеристики.

Разделение на группы А, В и С не всегда подходит.

Не отражает влияние внешних факторов: сезонности, колебаний спроса, покупательской способности, конкурентов и т.д

Все ответы верны

12. Какой группе товаров(ABC) относятся категория тональные крема:

Товар	Июнь	Июль	Август	Итоговая сумма продаж
	Сумма продаж	Сумма продаж	Сумма продаж	
Тональные кремы	10 000,00 Р	8 000,00 Р	9 000,00 Р	27 000,00 Р
Пудры	9 000,00 Р	7 000,00 Р	8 000,00 Р	24 000,00 Р
Тени	7 000,00 Р	5 000,00 Р	6 000,00 Р	18 000,00 Р
Туши	5 000,00 Р	5 000,00 Р	6 000,00 Р	16 000,00 Р
Помады	2 000,00 Р	2 000,00 Р	2 000,00 Р	6 000,00 Р
Консилеры	2 000,00 Р	2 000,00 Р	1 000,00 Р	5 000,00 Р
Скульпторы	1 000,00 Р	2 000,00 Р	1 000,00 Р	4 000,00 Р

Тема 4. Анализ финансового состояния организации

Вопросы для собеседования:

Источники данных.

Инструменты поиска данных.

Показатели финансового состояния организации

Лабораторная работа 4

Построение финансовой бизнес- модели в Excel

Тесты

Бизнес-модель:

инструментов прогнозирования и оценки рисков

способ создания и предоставления ценности клиенту

это совокупность методов расчета и планирования инвестиций

Из каких групп процессов состоит бизнес?

Юридические

Операционные

Инвестиционные

Финансовые

Доходные

Что позволяет оценить Стоимость капитала?

результаты финансовой деятельности компании за отчетный год

даёт общую картину результатов, кредитоспособности предприятия, позволяет рассчитать основные инвестиционные показатели

какую доходность необходимо показать проекту для того, чтобы он был привлекательным для инвестиций в него

Выберите из списка цели построения финансовой модели?

Отчитаться перед исполнительным директором

Избежать ловушки кассового разрыва, чтобы не закрыться

Понять, сколько денег (инвестиций) и когда будет нужно для бизнеса

Когда и при каких условиях наступает самоокупаемость

Что означает утверждение “Финансовая модель должна быть желательной”?

создание точной и бескомпромиссной финансовой модели позволит выйти компании на желательные результаты

должна соответствовать желаниям владельца бизнеса безотносительно ситуации на рынке

необходимо использовать несколько наборов предположений, каждому из которых приписывается какая-то вероятность.

Что такое валовая прибыль?

это прибыль от основной (операционной) деятельности предприятия

часть балансовой прибыли предприятия, остающаяся в его распоряжении после уплаты налогов, сборов, отчислений и других обязательных платежей в бюджет

разница между выручкой и себестоимостью сбытой продукции или услуги

Что такое Операционные расходы?

затраты компании для ведения бизнеса, производства товаров и услуг

затраты, произведенные в отчетном и предшествующих ему периодах, но подлежащие включению в издержки производства или издержки обращения в последующие отчетные периоды

поэтапное списание первоначальной стоимости материального актива на себестоимость произведенной продукции

Для чего нужно анализировать операционные затраты?

Позволяет понять какой инвестиционный доход будет у компании

Позволяет понять сколько проект понесет основных расходов на зарплаты сотрудников, маркетинг, аренду

Единоразовые денежные расходы, направленные на развитие производства или создания нового продукта

Выберите из списка составляющие отчета о финансовых результатах?

Чистая прибыль

Операционные расходы

Амортизация, Налог на Прибыль и % по уплате кредитов

Выручка и себестоимость

Активы и пассивы

Предполагаемая прибыль через 5 лет

Приоритетным источником финансирования развития предприятия является:

Амортизационный фонд

Прибыль

Реструктуризации задолженности

Реинвестирование прибыли

Лизинг

Вопросы для собеседования:

Какие существуют статистические методы классификации потребителей.

Методы анализа деловой активности и оборачиваемости капитала организации с

Методика анализа эффективности и интенсивности использования капитала предприятия..

Как определяется ожидаемый уровень доходности.

Связь бизнес-анализа и инновационной активности предприятия

Показатели деловой активности организации

Показатели оборачиваемости капитала организации

Лабораторная работа 5

Применение кластерного анализа для сегментации рынка.

Использование факторного анализа для сегментации рынка в среде SPSS.

Анализ деловой активности и оборачиваемости капитала организации с использованием программных продуктов по бизнес-анализу.

Тесты**Что такое амортизация?**

Нерегулярные платежи предприятия, направленные на покупку или улучшение внеоборотных средств

Обесценивание долгосрочных материальных производственных активов (основных средств), таких как здания, оборудование, транспорт, сопровождающееся потерей их технико-экономических характеристик

Процесс переноса по частям стоимости основных средств и нематериальных активов по мере их физического или морального износа

Коэффициент общей оборачиваемости капитала:

Отношение выручки от продажи к среднегодовой стоимости активов

Отношение выручки от продажи к среднегодовой стоимости оборотных активов

Отношение выручки от реализации к среднегодовой стоимости собственного капитала

Коэффициент оборачиваемости оборотного капитала

Отношение выручки от продажи к среднегодовой стоимости активов

Отношение выручки от продажи к среднегодовой стоимости оборотных активов

Отношение выручки от реализации к среднегодовой стоимости собственного капитала

Коэффициент оборачиваемости собственного капитала

Отношение выручки от продажи к среднегодовой стоимости активов

Отношение выручки от продажи к среднегодовой стоимости оборотных активов

Отношение выручки от реализации к среднегодовой стоимости собственного капитала

Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности

Отношение выручки к средней величине кредиторской задолженности

Отношение выручки от продажи к среднегодовой стоимости активов

Отношение выручки от продажи к среднегодовой стоимости оборотных активов

Что показывает коэффициент общей оборачиваемости капитала:

эффективность использования имущества организации

скорость оборота всех оборотных средств организации

уровень эффективности, с которой организация распоряжается материально-производственными запасами

Что показывает коэффициент оборачиваемости оборотного капитала

эффективность использования имущества организации

скорость оборота всех оборотных средств организации

уровень эффективности, с которой организация распоряжается материально-производственными запасами

Тема 6. Методика оценки чувствительности ключевых показателей бизнеса**Вопросы для собеседования**

Этапы построения бизнес- модели.

Ключевые ресурсы и характеристики бизнес- модели.

Моделирование бизнес- процессов.

Методика оценки чувствительности ключевых показателей бизнеса

Понятие предпринимательского риска и классификация.

Методы учета риска, его качественная и количественная оценка.

Лабораторная работа 6

. Оценка бизнес-возможностей организации, необходимых для проведения стратегических изменений в организации

(на основе анализа ключевых показателей)

Тесты

Бизнес — модель компании – это:

способ, который компания использует для создания ценности и получения прибыли

краткое изложение бизнес-плана

генеральная стратегия бизнеса

финансовая модель бизнеса

Инструмент бизнес-моделирования применяется в качестве

инструмента оперативного управления

основы стратегического планирования

основы бюджетирования

основа разработки бизнес-плана

метода текущего планирования

Какой из блоков не входит в модель, предложенную для бизнес-моделирования**Остервальдером-Пинье?**

потребительские сегменты

ценностные предложения

управление персоналом

каналы сбыта

взаимоотношения с клиентами

Основные ключевые показатели эффективности для малого бизнеса

собственный капитал;

прогноз движения денег;

доходы и расходы;

объем производства и качество продукции;

себестоимость продукции;

рентабельность

Все ответы верны

**Перечень вопросов и заданий,
выносимых на зачёт / дифференцированный зачёт**

1. Понятие теоретические основы бизнес- анализа.
2. Отличия бизнес- анализа от традиционного анализа.
3. Задачи бизнес- анализа в компании: отчётность и эффективность, ad hoc- анализ.
4. Понятие бизнес- модели.
5. Алгоритмические и инструментальные средства бизнес-аналитики.
6. Визуализация и интерпретация данных.
7. Оценка размера рынка, факторы влияющие на размер рынка.
8. Анализ целевой аудитории. Анализ конкурентов. Анализ объемов рынка «сверху-вниз». Анализ объемов рынка «снизу- вверх».
9. Регрессионный анализ. Термины и концепции регрессионного анализа.
10. Виды регрессионного анализа. Линейный регрессионный анализ. Элементы матричного анализа.
11. Коэффициент регрессии, их интерпретация.
12. Расчет линейной регрессии в электронных таблицах. В Excel и в среде R
13. Коэффициент детерминации.
14. Авторегрессия
15. Методика ABC, XYZ анализа. Область применения ABC, XYZ анализа.
16. Практика использования ABC, XYZ анализа.
17. Источники данных. Инструменты поиска данных.
18. Анализ финансового состояния организации с использованием программных продуктов по бизнес-анализу.
19. Основы финансового моделирования.
20. Анализ деловой активности и оборачиваемости капитала организации
21. Статистические методы классификации потребителей.
22. Применение кластерного анализа для сегментации рынка.
23. Использование факторного анализа для сегментации рынка в среде SPSS.
24. Анализ деловой активности и оборачиваемости капитала организации с использованием программных продуктов по бизнес-анализу.
25. Методика анализа эффективности и интенсивности использования капитала предприятия. Разработка проектов в области бизнес-анализа.
26. Определения ожидаемого уровня доходности.
27. Связь бизнес-анализа и инновационной активности предприятия
28. Этапы построения бизнес- модели.
29. Ключевые ресурсы и характеристики бизнес- модели.
30. Моделирование бизнес- процессов.
31. Методика оценки чувствительности ключевых показателей бизнеса.
32. Понятие предпринимательского риска их классификация
33. Методы учета риска, его качественная и количественная оценка.
34. Разработка планов проведения работ по бизнес—анализу.
35. Сбор информации, анализ, оценка эффективности проводимого бизнес-анализа в организации.
36. Оценка бизнес-возможностей организации, необходимых для проведения стратегических изменений в организации

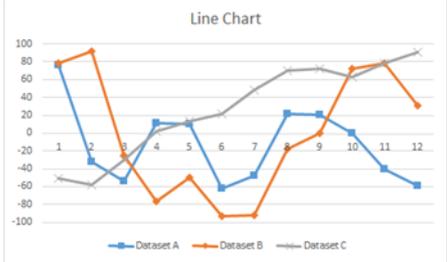
Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ПК-1.		Способен анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д., использовать полученные сведения для принятия управленческих решений, выявления тенденции изменения		

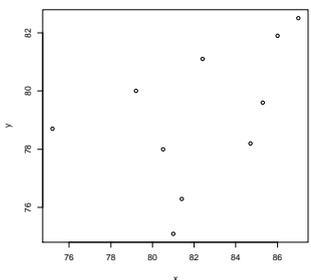
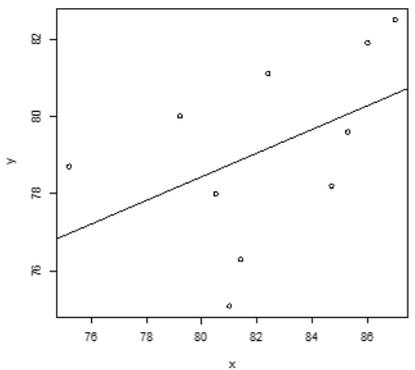
№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
социально-экономических показателей, а также подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет				
1.	Задание закрытого типа	Что позволяет оценить стоимость капитала? 1) результаты финансовой деятельности компании за отчетный год 2) даёт общую картину результатов, кредитоспособности предприятия, позволяет рассчитать основные инвестиционные показатели 3) какую доходность необходимо показать проекту для того, чтобы он был привлекательным для инвестиций в него	3	2-3
2.		Выберите из списка цели построения финансовой модели? 1) Отчитаться перед исполнительным директором 2) Избежать ловушки кассового разрыва, чтобы не закрыться 3) Понять, сколько денег (инвестиций) и когда будет нужно для бизнеса 4) Когда и при каких условиях наступает самоокупаемость	2,3,4	3-4
3.		Что такое валовая прибыль? 1) это прибыль от основной (операционной) деятельности предприятия 2) часть балансовой прибыли предприятия, остающаяся в его распоряжении после уплаты налогов, сборов, отчислений и других обязательных платежей в бюджет 3) разница между выручкой и себестоимостью сбытой продукции или услуги	3	2-3
4.		Что позволяет понять Маржинальная или валовая прибыль? 1) сколько проект зарабатывает с каждого клиента, продукта или направления 2) какова расходная часть, затрачиваемая на всех клиентов компании 3) зачем продвигать тот или иной продукт	1	2-3
5.		Что такое Юнит-экономика? 1) положительная разница между суммарными доходами и затратами 2) разница между выручкой и себестоимостью сбытой продукции или услуги	3	2-3

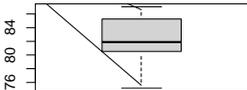
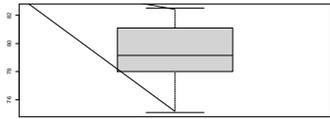
№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		3) разница между приходом денег от клиента и расходами компании на совершение этого события		
6.	Задание открытого типа	Что позволяет оценить стоимость капитала?	какую доходность необходимо показать проекту для того, чтобы он был привлекательным для инвестиций в него	5
7.		Что такое валовая прибыль?	разница между выручкой и себестоимостью сбытой продукции или услуги	5
8.		Что такое Юнит-экономика?	разница между приходом денег от клиента и расходами компании на совершение этого события	5-7
9.		Что такое Операционные расходы?	затраты компании для ведения бизнеса, производства товаров и услуг	3-5
10.		Что такое амортизация?	Процесс переноса по частям стоимости основных средств и нематериальных активов по мере их физического или морального износа	3-5
<p>ПК-4. Способен составлять финансовые планы организации, обеспечивать осуществление финансовых взаимоотношений с организациями, органами государственной власти и местного самоуправления, рассчитывать показатели проектов бюджетов, а также участвовать в мероприятиях по организации и проведению финансового контроля в секторе государственного и муниципального управления, принимать меры по реализации выявленных отклонений.</p>				
11.	Задание закрытого типа	При расчете экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, абсолютные величины могут выражаться в: 1) натуральных единицах измерения 2) виде простого кратного отношения 3) условно-натуральных единицах измерения 4) денежных единицах измерения процентах 5) трудовых единицах измерения	1,2,3,4	2
12.		В 2020 году предприятие увеличило выпуск продукции по сравнению с 2019 годом на 10%, а в 2021 году выпуск продукции на предприятии по сравнению с 2020 годом снизился на 5%. Выпуск продукции в 2021 году по сравнению с 2019 годом составил _____ (с точностью до 0,1%). 1) 104,5 2) 105,6	1	3-4

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)																		
		3) 110,2 4) 101,3																				
13.		Если объём коммунальных услуг в текущих ценах увеличился на 5,2% и цены на этот вид услуг увеличились на 5,2% (за одинаковый период), то количество (физический объём) предоставленных услуг 1) не изменилось; 2) увеличилось; 3) уменьшилось.	1	7-8																		
14.		Для выявления основной тенденции развития используется: а) метод укрупнения интервалов; б) метод скользящей средней; в) метод аналитического выравнивания; г) метод наименьших квадратов; 1) а, г 2) б, г 3) а, б, г 4) а, б, в	4	2																		
15.		Определите коэффициент корреляции между денежной массой X и общей кредиторской задолженностью Y <table border="1" data-bbox="287 1176 718 1243"> <tr> <td>X (млрд. д.)</td> <td>38</td> <td>39</td> <td>41</td> <td>44</td> <td>46</td> <td>51</td> <td>58</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>Y (млрд. д.)</td> <td>85</td> <td>77</td> <td>97</td> <td>68</td> <td>53</td> <td>108</td> <td>93</td> <td>130</td> </tr> </table> 1) 0,58 2) -0,58 3) 0,97 4) 0,78	X (млрд. д.)	38	39	41	44	46	51	58	59	Y (млрд. д.)	85	77	97	68	53	108	93	130	1	7-10
X (млрд. д.)	38	39	41	44	46	51	58	59														
Y (млрд. д.)	85	77	97	68	53	108	93	130														
16.	Задание открытого типа	Определите коэффициент корреляции между денежной массой X и общей кредиторской задолженностью Y <table border="1" data-bbox="287 1500 718 1568"> <tr> <td>X (млрд. д.)</td> <td>38</td> <td>39</td> <td>41</td> <td>44</td> <td>46</td> <td>51</td> <td>58</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>Y (млрд. д.)</td> <td>85</td> <td>77</td> <td>97</td> <td>68</td> <td>53</td> <td>108</td> <td>93</td> <td>130</td> </tr> </table>	X (млрд. д.)	38	39	41	44	46	51	58	59	Y (млрд. д.)	85	77	97	68	53	108	93	130	Для расчета используем формулу $\text{Corr}(x,y) = \frac{\text{cov}(x,y)}{\sigma_x \sigma_y} = 0,58.$ Вывод, связь между денежной массой и общей кредиторской задолженностью положительная. Оба показателя изменяются в одном направлении	7-10
X (млрд. д.)	38	39	41	44	46	51	58	59														
Y (млрд. д.)	85	77	97	68	53	108	93	130														
17.		Постройте уравнение регрессии между денежной массой X и общей кредиторской задолженностью Y <table border="1" data-bbox="287 1904 718 1971"> <tr> <td>X (млрд. д.)</td> <td>38</td> <td>39</td> <td>41</td> <td>44</td> <td>46</td> <td>51</td> <td>58</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>Y (млрд. д.)</td> <td>85</td> <td>77</td> <td>97</td> <td>68</td> <td>53</td> <td>108</td> <td>93</td> <td>130</td> </tr> </table>	X (млрд. д.)	38	39	41	44	46	51	58	59	Y (млрд. д.)	85	77	97	68	53	108	93	130	Для расчета коэффициента используем формулу: $B1 = \text{cov}(x,y) / \sigma_x^2$ Получаем уравнение: $Y = 1,68x + 9,71$	7-10
X (млрд. д.)	38	39	41	44	46	51	58	59														
Y (млрд. д.)	85	77	97	68	53	108	93	130														

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
18.		Что означает, индекс номинальных располагаемых доходов в 2016 году равен 1,0086	Это означает, что располагаемые денежные доходы увеличились на 0,86% в 2016 году по сравнению с предыдущим годом	3-6
19.		Что означает, что уровень бедности в РФ в 1 квартале 2022 года составил 14,3%- это означает, что	доля населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума равна 14,3%	2-4
20.		Миллиардные доходы компании Ростелеком были оценены с использованием показателя ВВП. Соответствующее уравнение регрессии имеет вид $y = 0,067 + 0,05x$, где x – ВВП, выраженный в миллиардах. Дайте интерпретацию угловому коэффициенту уравнения,	При увеличении ВВП на 1 млрд. рублей доходы компании Ростелеком увеличиваются на 50 млн. рублей	3-5
ПК-5. Способен собирать, анализировать исходные данные, рассчитывать экономические и социально-экономические показатели деятельности экономических агентов, а также обосновывать и представлять результаты расчетов в соответствии с принятыми стандартами и нормативно-правовой базой.				
21.	Задание закрытого типа	 <p>На линейной диаграмме выше показаны тенденции данных для трех разных наборов данных А-голубая линия, В-оранжевая линия, С-серая линия. Какой набор данных имеет самые высокие значения для месяцев 3-го квартала года (месяцы 7, 8 и 9) 1) А 2) В 3) С</p>	3	1-2
22.		Входные данные для ипотеки: сумма недвижимости- 5млн руб., срок займа- 15 лет., максимальный платеж – 70 тыс. руб. в месяц. Вычислите годовую процентную ставку. 1) 20% 2) 15% 3) 12% 4) 13%	2	5-7

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)																				
23.		<p>Какую команду в Excel используют для подбора ставки кредита, исходя из данных кредита</p>  <p>1) Подбор параметра 2) Сортировка 3) Прогноз 4) Диспетчер сценариев</p>	1	2-5																				
24.		<p>Что такое чистая приведенная стоимость (NPV, net present value)?</p> <p>1) это доход на единицу вложенных средств 2) это разница между себестоимостью товара и ценой, по которой продают товар 3) сумма всех дисконтированных денежных потоков (притоков и оттоков), связанных с инвестиционным проектом</p>	3	2-3																				
25.		<p>Чему равны операционные затраты компании, исходя из данных таблицы:</p> <table border="0" data-bbox="288 1339 877 1720"> <tr> <td>ФОТ</td> <td>1 826 000</td> </tr> <tr> <td> Менеджер по работе с клиентами</td> <td>660 000</td> </tr> <tr> <td> Клинер с функцией водителя</td> <td>1 100 000</td> </tr> <tr> <td> Клинер</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td> Бухгалтерский аутсорсинг</td> <td>66 000</td> </tr> <tr> <td>Маркетинг</td> <td>220 000</td> </tr> <tr> <td>Услуги ЖКХ</td> <td>33 000</td> </tr> <tr> <td>Транспорт (бензин)</td> <td>99 264</td> </tr> <tr> <td>Аренда помещения</td> <td>343 750</td> </tr> <tr> <td>Прочие затраты</td> <td>217 826</td> </tr> </table> <p>1) 2 739 840 2) 1826000 3) 11000000 4) 3660000 (задание выполнить excel)</p>	ФОТ	1 826 000	Менеджер по работе с клиентами	660 000	Клинер с функцией водителя	1 100 000	Клинер	0	Бухгалтерский аутсорсинг	66 000	Маркетинг	220 000	Услуги ЖКХ	33 000	Транспорт (бензин)	99 264	Аренда помещения	343 750	Прочие затраты	217 826	1	4-5
ФОТ	1 826 000																							
Менеджер по работе с клиентами	660 000																							
Клинер с функцией водителя	1 100 000																							
Клинер	0																							
Бухгалтерский аутсорсинг	66 000																							
Маркетинг	220 000																							
Услуги ЖКХ	33 000																							
Транспорт (бензин)	99 264																							
Аренда помещения	343 750																							
Прочие затраты	217 826																							
26.	Задание открытого типа	<p>Чему равны операционные затраты компании, исходя из данных таблицы:</p> <table border="0" data-bbox="288 1989 877 2078"> <tr> <td>ФОТ</td> <td>1 826 000</td> </tr> <tr> <td> Менеджер по работе с клиентами</td> <td>660 000</td> </tr> </table>	ФОТ	1 826 000	Менеджер по работе с клиентами	660 000	Операционные затраты включают в себя ФОТ, услуги ЖКХ, расходы на транспорт,	4-5																
ФОТ	1 826 000																							
Менеджер по работе с клиентами	660 000																							

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)																																	
		Клинер с функцией водителя 1 100 000 Клинер 0 Бухгалтерский аутсорсинг 66 000 Маркетинг 220 000 Услуги ЖКХ 33 000 Транспорт (бензин) 99 264 Аренда помещения 343 750 Прочие затраты 217 826	аренду помещения, расходы на маркетинг и т 2739840																																		
27.		В таблице представлены показатели работы 10 крупнейших авиалиний за один месяц и за целый год, представленные в таблице числа показывают процент авиалиний, при бывших без задержек. Проанализируйте стабильность работы авиалиний, выявив взаимосвязь между показателями за один месяц и за целый год. Постройте диаграмму рассеяния точек для это совокупности данных и напишите свои соображения по поводу наличия взаимосвязи в этих данных. Рисунок вы можете сделать в программе R <table border="1" data-bbox="287 985 718 1433" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Авиалинии</th> <th>Один месяц</th> <th>Весь год</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>87</td><td>82.5</td></tr> <tr><td>2</td><td>86</td><td>81.9</td></tr> <tr><td>3</td><td>85.3</td><td>79.6</td></tr> <tr><td>4</td><td>84.7</td><td>78.2</td></tr> <tr><td>5</td><td>82.4</td><td>81.1</td></tr> <tr><td>6</td><td>81.4</td><td>76.3</td></tr> <tr><td>7</td><td>81</td><td>75.1</td></tr> <tr><td>8</td><td>80.5</td><td>78</td></tr> <tr><td>9</td><td>79.2</td><td>80</td></tr> <tr><td>10</td><td>75.2</td><td>87.7</td></tr> </tbody> </table>	Авиалинии	Один месяц	Весь год	1	87	82.5	2	86	81.9	3	85.3	79.6	4	84.7	78.2	5	82.4	81.1	6	81.4	76.3	7	81	75.1	8	80.5	78	9	79.2	80	10	75.2	87.7	$x < -c(87,86,85.3, 84.7,82.4, 81.4, 81,80.5,79.2,75.2)$ $y < -c(82.5,81.9,79.6,78.2,81.1, 76.3,75.1,78,80,78.7)$ <code>plot(x,y)</code>  <p>НА основе графика видно, что зависимость прямая.</p>	5-7
Авиалинии	Один месяц	Весь год																																			
1	87	82.5																																			
2	86	81.9																																			
3	85.3	79.6																																			
4	84.7	78.2																																			
5	82.4	81.1																																			
6	81.4	76.3																																			
7	81	75.1																																			
8	80.5	78																																			
9	79.2	80																																			
10	75.2	87.7																																			
28.		В таблице представлены показатели работы 10 крупнейших авиалиний за один месяц и за целый год, представленные в таблице числа показывают процент авиалиний, при бывших без задержек. Проанализируйте стабильность работы авиалиний, выявив взаимосвязь между показателями за один месяц и за целый год. Постройте диаграмму рассеяния точек и линию регрессии для данной совокупности данных. Рисунок вы можете сделать в программе R <table border="1" data-bbox="287 1836 718 2060" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Авиалинии</th> <th>Один месяц</th> <th>Весь год</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>87</td><td>82.5</td></tr> <tr><td>2</td><td>86</td><td>81.9</td></tr> <tr><td>3</td><td>85.3</td><td>79.6</td></tr> <tr><td>4</td><td>84.7</td><td>78.2</td></tr> <tr><td>5</td><td>82.4</td><td>81.1</td></tr> </tbody> </table>	Авиалинии	Один месяц	Весь год	1	87	82.5	2	86	81.9	3	85.3	79.6	4	84.7	78.2	5	82.4	81.1		4-6															
Авиалинии	Один месяц	Весь год																																			
1	87	82.5																																			
2	86	81.9																																			
3	85.3	79.6																																			
4	84.7	78.2																																			
5	82.4	81.1																																			

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)																																	
		6 81.4 76.3 7 81 75.1 8 80.5 78 9 79.2 80 10 75.2 87.7																																			
29.		<p>В таблице представлены показатели работы 10 крупнейших авиалиний за один месяц и за целый год, представленные в таблице числа показывают процент авиалиний, при бывших без задержек. Определите корреляцию между показателями работы авиалиний за один месяц и за целый год. Прослеживается ли в этом случае сильная взаимосвязь? Расчеты проведите в программе R</p> <table border="1" data-bbox="288 857 791 1256"> <thead> <tr> <th>Авиалинии</th> <th>Один месяц</th> <th>Весь год</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>87</td><td>82.5</td></tr> <tr><td>2</td><td>86</td><td>81.9</td></tr> <tr><td>3</td><td>85.3</td><td>79.6</td></tr> <tr><td>4</td><td>84.7</td><td>78.2</td></tr> <tr><td>5</td><td>82.4</td><td>81.1</td></tr> <tr><td>6</td><td>81.4</td><td>76.3</td></tr> <tr><td>7</td><td>81</td><td>75.1</td></tr> <tr><td>8</td><td>80.5</td><td>78</td></tr> <tr><td>9</td><td>79.2</td><td>80</td></tr> <tr><td>10</td><td>75.2</td><td>87.7</td></tr> </tbody> </table>	Авиалинии	Один месяц	Весь год	1	87	82.5	2	86	81.9	3	85.3	79.6	4	84.7	78.2	5	82.4	81.1	6	81.4	76.3	7	81	75.1	8	80.5	78	9	79.2	80	10	75.2	87.7	$\text{cor}(y,x)$ [1] 0.4652426 Сильной взаимосвязи не обнаружено	4-6
Авиалинии	Один месяц	Весь год																																			
1	87	82.5																																			
2	86	81.9																																			
3	85.3	79.6																																			
4	84.7	78.2																																			
5	82.4	81.1																																			
6	81.4	76.3																																			
7	81	75.1																																			
8	80.5	78																																			
9	79.2	80																																			
10	75.2	87.7																																			
30.		<p>В таблице представлены показатели работы 10 крупнейших авиалиний за один месяц и за целый год, представленные в таблице числа показывают процент авиалиний, при бывших без задержек. На основании диаграммы ящика с усами определите есть ли выбросы в данных совокупностях, Расчеты проведите в программе R</p> <table border="1" data-bbox="288 1592 791 1991"> <thead> <tr> <th>Авиалинии</th> <th>Один месяц</th> <th>Весь год</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>87</td><td>82.5</td></tr> <tr><td>2</td><td>86</td><td>81.9</td></tr> <tr><td>3</td><td>85.3</td><td>79.6</td></tr> <tr><td>4</td><td>84.7</td><td>78.2</td></tr> <tr><td>5</td><td>82.4</td><td>81.1</td></tr> <tr><td>6</td><td>81.4</td><td>76.3</td></tr> <tr><td>7</td><td>81</td><td>75.1</td></tr> <tr><td>8</td><td>80.5</td><td>78</td></tr> <tr><td>9</td><td>79.2</td><td>80</td></tr> <tr><td>10</td><td>75.2</td><td>87.7</td></tr> </tbody> </table>	Авиалинии	Один месяц	Весь год	1	87	82.5	2	86	81.9	3	85.3	79.6	4	84.7	78.2	5	82.4	81.1	6	81.4	76.3	7	81	75.1	8	80.5	78	9	79.2	80	10	75.2	87.7	 <p>В совокупности X выбросов нет</p>  <p>В совокупности Y также нет выбросов</p>	4-6
Авиалинии	Один месяц	Весь год																																			
1	87	82.5																																			
2	86	81.9																																			
3	85.3	79.6																																			
4	84.7	78.2																																			
5	82.4	81.1																																			
6	81.4	76.3																																			
7	81	75.1																																			
8	80.5	78																																			
9	79.2	80																																			
10	75.2	87.7																																			

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

[Методические материалы составляют систему текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля), закрепляют виды и формы текущего контроля, сроки проведения, а также виды промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), её сроки и формы проведения (устный зачёт / экзамен, письменный зачёт / экзамен и т. п.). В системе контроля указывается процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при использовании балльно-рейтинговой системы, показывается механизм получения оценки (из чего складывается оценка по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой), указывается система бонусов и штрафов, примерный набор дополнительных показателей.

Раздел может быть представлен в табличной форме (курсивом в таблицах 10, 11 выделены примерные варианты заполнения)]

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	<i>Ответ на занятия</i>	6	5	
2.	<i>Выполнение лабораторных работ</i>	6	10	
Всего			90	-
Блок бонусов				
3.	<i>Посещение занятий</i>		5	
4.	<i>Своевременное выполнение всех заданий</i>		5	
5.	...			
Всего			10	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
<i>Опоздание на занятие</i>	-1
<i>Нарушение учебной дисциплины</i>	-1
<i>Неготовность к занятию</i>	-2
<i>Пропуск занятия без уважительной причины</i>	-2

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Основная литература

Бендерская, О. Б. Бизнес-аналитика : учебное пособие / О. Б. Бендерская. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 162 с. URL: <https://www.iprbookshop.ru/92242.html> ((ЭБС *IPRbooks*))

Мхитарян, С. В. Бизнес-аналитика в менеджменте : практикум / С. В. Мхитарян. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 72 с. —URL: <https://www.iprbookshop.ru/10622.html> (ЭБС *IPRbooks*)

8.2. Дополнительная литература

Фрэнкс, Б. Революция в аналитике : Как в эпоху Big Data улучшить ваш бизнес с помощью операционной аналитики / Фрэнкс Б. - Москва : Альпина Паблишер, 2016. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961453027.html> (ЭБС «Консультант студента»)

Марр, Б. Ключевые инструменты бизнес-аналитики. 67 инструментов, которые должен знать каждый менеджер / Б. Марр - Москва : Лаборатория знаний, 2018. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001016106.html> (ЭБС «Консультант студента»)]

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

Электронная библиотечная система *IPRbooks*

www.iprbookshop.ru

«Консультант студента»

Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретённым на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий.

www.studentlibrary.ru

Регистрация с компьютеров АГУ

Сайт федеральной службы статистики gks.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины могут быть использованы технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов (оборудование, демонстрационные приборы, мультимедийные средства, презентации, фрагменты фильмов, комплекты плакатов, наглядных пособий, контролирующих программ и демонстрационных установок, тренажеры, карты). Их использование предусмотрено методической концепцией преподавания, а также перечень аудиторий (компьютерные классы, академические или специально оборудованные аудитории и лаборатории, наличие доски и т.д.).

Для проведения занятий по дисциплине необходимы лекционные аудитории, аудитории для проведения семинарских и практических занятий, оборудованные учебной мебелью; библиотека с местами, оборудованными компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет. Материально-техническое обеспечение дисциплины: Компьютер. Мультимедийный проектор и экран. Видеомагнитофон. DVD-плеер. Диктофон. Видеокамера. Телевизор. Специального оборудования для проведения занятий не требуется

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины (модуля) может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).