

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
д.э.н., доц. Бубнов В.А



25.06.2021г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Б1.О.9. Бизнес-аналитика**

Направление подготовки: 38.04.06 Торговое дело  
Направленность (профиль): Логистика в цифровой экономике  
Квалификация выпускника: магистр  
Форма обучения: заочная

Курс	1
Семестр	11
Лекции (час)	24
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	0
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	120
Курсовая работа (час)	
Всего часов	144
Зачет (семестр)	11
Экзамен (семестр)	

Иркутск 2021

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 38.04.06  
Торговое дело.

Авторы О.А. Рогачева, С.А.Малютина

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры  
математических методов и цифровых технологий

Заведующий кафедрой С.С. Ованесян

### 1. Цели изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формировать у студентов умения и навыки использования аналитических методов в научно-исследовательской и практической деятельности.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

#### Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ОПК-2	Способен применять инструментальные методы сбора, обработки и анализа данных, необходимые для стратегического планирования и координации деятельности торговых структур
ОПК-5	Способен применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении профессиональных задач

#### Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ОПК-2 Способен применять инструментальные методы сбора, обработки и анализа данных, необходимые для стратегического планирования и координации деятельности торговых структур	З. Знать инструментальные методы сбора, обработки и анализа данных У. Уметь принимать обоснованные стратегические управленческие решения в профессиональной деятельности Н. Владеть навыками применения методов сбора, обработки и анализа данных
ОПК-5 Способен применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении профессиональных задач	З. Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе интеллектуальные информационно-аналитические системы У. Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств Н. Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Обязательная часть.

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Научно-исследовательский семинар", "Логистика в глобальных цепях поставок"

### 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	
Лекции	24
Практические (сем, лаб.) занятия	0
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	120
Всего часов	144

## 5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Аналитический подход к бизнес -информации	11	2	0	20		
2	Анализ динамики	11	6	0	26		Самостоятельная работа 3
3	Анализ структуры	11	4	0	24		Самостоятельная работа 1
4	Построение интегральных показателей	11	6	0	20		
5	Индексный анализ	11	6	0	30		Самостоятельная работа 2
	ИТОГО		24		120		

### 5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1	Аналитический подход к бизнес - информации	Понятие бизнес-аналитики. Классический и современный подход к бизнес-аналитике. Основные направления бизнес-аналитики, реализуемые в выпускных квалификационных работах.
2	Анализ динамики	Понятие и принципы построения рядов динамики. Исчисление основных показателей рядов динамики цепным и базисным способом, исчисление средних показателей динамики . Исчисление коэффициентов опережения. Особенности исчисления показателей динамики в рядах динамики относительных показателей. Построение графиков динамики. Сопоставление динамики разных явлений по одному объекту и одного явления по разным объектам.
3	Анализ структуры	Понятие состава и структуры. Исчисление показателей средних структурных сдвигов и интегральных показателей структурных различий Гатева и Салаи. Интерпретация результатов.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
4	Построение интегральных показателей	Исчисление интегрального показателя экономического и социального развития регионов СФО. Сопоставление результатов. Построение таблицы сопряженности. Системный анализ полученных результатов.
5	Индексный анализ	Исчисление общих индексов цен и физического объема по конкретным примерам. Использование методик Пааше, Ласпейреса и Фишера. Недостатки и достоинства этих методик на практике. Исчисление среднеарифметических и среднегармонических общих индексов цен и физического объема. Оценка динамики средней величины с помощью системы аналитических индексов переменного, постоянного составов и структурных сдвигов.

### 5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

### 6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	2. Анализ динамики	ОПК-5	З.Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе интеллектуальные информационно-аналитические системы У.Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств Н.Владеть навыками применения современных информационных	Самостоятельная работа 3 Применение информационных технологий при анализе динамики и прогнозировании	Умение использовать программные продукты и интерпретировать полученные результаты (30)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			технологий и программных средств для решения профессиональных задач		
2		ОПК-2	<p>З.Знать инструментальные методы сбора, обработки и анализа данных</p> <p>У.Уметь принимать обоснованные стратегические управленческие решения в профессиональной деятельности</p> <p>Н.Владеть навыками применения методов сбора, обработки и анализа данных</p>	Самостоятельная работа 3	Максимально оценивается полностью выполненное задание с пояснениями расчетов и выводами. (20)
3	3. Анализ структуры	ОПК-2	<p>З.Знать инструментальные методы сбора, обработки и анализа данных</p> <p>У.Уметь принимать обоснованные стратегические управленческие решения в профессиональной деятельности</p> <p>Н.Владеть навыками применения методов сбора, обработки и анализа данных</p>	Самостоятельная работа 1 Задание 1	Максимально оцениваются сопоставимые данные, подобранные в соответствие с заданием и тематикой ВКР (5)
4		ОПК-5	З.Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе интеллектуальные информационно-аналитические	Самостоятельная работа 1 Задание 2	Максимально оценивается полностью выполненное задание с применением программных средств с

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			системы У. Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств Н. Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач		пояснениями расчетов и выводами. (15)
5	5. Индексный анализ	ОПК-2	З. Знать инструментальные методы сбора, обработки и анализа данных У. Уметь принимать обоснованные стратегические управленческие решения в профессиональной деятельности Н. Владеть навыками применения методов сбора, обработки и анализа данных	Самостоятельная работа 2	Максимально оценивается полностью выполненное задание с пояснениями расчетов и выводами. (30)
				<b>Итого</b>	<b>100</b>

## 6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Зачет в семестре 11.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: полный ответ с примерами в соответствии с содержанием курса.

**Компетенция: ОПК-2 Способен применять инструментальные методы сбора, обработки и анализа данных, необходимые для стратегического планирования и координации деятельности торговых структур**

Знание: Знать инструментальные методы сбора, обработки и анализа данных

1. Динамические средние.
2. Интегральные показатели структурных различий Гатова и Салаи.
3. Коэффициенты опережения.
4. Обнаружение тенденций и прогнозирование по рядам динамики.
5. Общие индексы. Использование методик Пааше, Ласпейреса и Фишера.
6. Основные показатели рядов динамики. Условие применения.
7. Показатели средних структурных сдвигов.
8. Построение индексных моделей.
9. Построение интегральных показателей.
10. Среднеарифметические и среднегармонические общие индексы.

**Компетенция: ОПК-5 Способен применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении профессиональных задач**

Знание: Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе интеллектуальные информационно-аналитические системы

11. Аналитический подход к бизнес-информации.

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

3-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: полностью выполненная задание с выводами.

**Компетенция: ОПК-2 Способен применять инструментальные методы сбора, обработки и анализа данных, необходимые для стратегического планирования и координации деятельности торговых структур**

Умение: Уметь принимать обоснованные стратегические управленческие решения в профессиональной деятельности

Задача № 1. Задание на умение проводить обработку и анализ данных

**Компетенция: ОПК-5 Способен применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении профессиональных задач**

Умение: Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств

Задача № 2. Задание на умение прогнозировать и моделировать временные показатели

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: полностью выполненная задача с выводами.

**Компетенция: ОПК-2 Способен применять инструментальные методы сбора, обработки и анализа данных, необходимые для стратегического планирования и координации деятельности торговых структур**

Навык: Владеть навыками применения методов сбора, обработки и анализа данных

Задание № 1. задача на навык обработки и анализа данных



**Компетенция: ОПК-5 Способен применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении профессиональных задач**

**Навык: Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач**

Задание № 2. задача на навык проведения анализа динамики

### ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования <b>«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «БГУ»)</b>	Направление - 38.04.06 Торговое дело Профиль - Логистика в цифровой экономике Кафедра математических методов и цифровых технологий Дисциплина - Бизнес-аналитика
---	---

### БИЛЕТ № 1

1. Тест (30 баллов).
2. задача на навык обработки и анализа данных (30 баллов).
3. Задание на умение прогнозировать и моделировать временные показатели (40 баллов).

Составитель \_\_\_\_\_ О.А. Рогачева

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ С.С. Ованесян

### 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### а) основная литература:

1. Паклин Н. Б. Николай Борисович, Орешков В. И. Вячеслав Игоревич Бизнес-аналитика: от данных к знаниям. учеб. пособие. 2-е изд., испр./ Н. Паклин, В. Орешков.- СПб.: Питер, 2013.-701 с.
2. Теория статистики. учеб. для вузов. рек. М-вом образования РФ. 2-е изд., перераб. и доп./ Г. Л. Громыко [и др.].- М.: ИНФРА-М, 2011
3. [Мхитарян С.В. Бизнес-аналитика в менеджменте \[Электронный ресурс\] : практикум / С.В. Мхитарян. — Электрон. текстовые данные. — М. : Евразийский открытый институт, 2011. — 72 с. — 978-5-374-00464-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10622.html>](#)
4. [Пусь В.В. Аналитическая статистика \[Электронный ресурс\] : учебное пособие для юристов / В.В. Пусь. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский юридический институт \(филиал\) Академии Генеральной прокуратуры РФ, 2004. — 115 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73897.html>](#)

#### б) дополнительная литература:

1. Елисеева И. И., Юзбашев М. М. Общая теория статистики. учеб. для вузов. рек. Гос. ком. РФ по высш. образованию/ И. И. Елисеева, М. М. Юзбашев.- М.: Финансы и статистика, 1996.-368 с.

2. Теория статистики. учеб. для вузов. рек. М-вом образования РФ. 5-е изд./ Р. А. Шмойлова, В. Г. Минашкин, Н. А. Садовникова, Е. Б. Шувалова.- М.: Финансы и статистика, 2009.-655 с.
3. [Васильева Э.К. Статистика \[Электронный ресурс\] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления \(080100\) / Э.К. Васильева, В.С. Лялин. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 398 с. — 978-5-238-01192-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8581.html>](#)
4. [Минашкин В.Г. Бизнес-статистика и прогнозирование \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / В.Г. Минашкин, Н.А. Садовникова, Р.А. Шмойлова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Евразийский открытый институт, 2010. — 256 с. — 978-5-374-00379-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10624.html>](#)

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики России - профессиональная база данных, адрес доступа: <http://www.gks.ru/>. доступ неограниченный
- Сайт Центра макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования ИПП РАН, адрес доступа: <http://www.forecast.ru/>. доступ неограниченный
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <http://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области статистики, эконометрики, микро и макроэкономики.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);

- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
- написание рефератов, докладов;
- подготовка к семинарам и лабораторным работам;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения**

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:  
– MS Office,

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):**

- В учебном процессе используется следующее оборудование:
- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
  - Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,
  - Лаборатория «Учебная бухгалтерия» (кафедры бухгалтерского учета)