

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
д.юр.н., доц. Васильева Н.В.



21.06.2024г.

**Рабочая программа дисциплины**  
Б1.О.6. Инструментальные методы экономического анализа

Направление подготовки: 38.04.01 Экономика

Направленность (профиль): Бухгалтерский учет, налогообложение, анализ и аудит

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Курс	1
Семестр	11
Лекции (час)	0
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	28
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	80
Курсовая работа (час)	
Всего часов	108
Зачет (семестр)	
Экзамен (семестр)	11

Иркутск 2024

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 38.04.01  
Экономика.

Автор Н.В. Кузнецова

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры  
бухгалтерского учёта и налогообложения

Заведующий кафедрой Е.Н. Орлова

### 1. Цели изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у слушателей общепрофессиональных компетенций путем освоения инструментальных методов экономического анализа и приобретения практических навыков использования программных средств в прикладных или фундаментальных исследованиях и для решения профессиональных задач.

### 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 продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях
ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

#### Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ОПК-2 Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях	З. Знать продвинутые инструментальные методы экономического анализа У. Уметь применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях Н. Владеть навыками применения продвинутых инструментальных методов экономического анализа
ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	З. Знать современные информационные технологии и программные средства 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: "Основы научно-исследовательской деятельности", "Система управления затратами"

### 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 3 зач. ед., 108 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	
Лекции	0
Практические (сем, лаб.) занятия	28
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	80
Всего часов	108

**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	Инструментальные методы экономического анализа: понятие, виды.	11		6	10	0	Контрольная работа. Решение задач
2	Факторный анализ и его методы.	11		8	20	0	Контрольная работа. Решение задач
3	Методы оценки инвестиций.	11		10	20	0	Контрольная 3. Решение задач
4	Линейное программирование. Симплекс-метод.	11		4	30	0	Решение задач
	ИТОГО			28	80		

**5.2. Лекционные занятия, их содержание**

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

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Инструментальные методы экономического анализа: понятие, виды. 1. Метод, методика и инструментарий экономического анализа. 2. Статистические методы.
1	Инструментальные методы экономического анализа: понятие, виды. Решение задач для закрепления теоретических знаний и практических умений и навыков использования трендового анализа для прогнозирования экономических показателей.
1	Контрольная работа по теме "Инструментальные методы экономического анализа :понятие, виды". Контрольная работа включает в себя: А) выполнение тестового задания (5 вопросов) – 1 балл за каждый правильный ответ; Б) решение задачи по использованию трендового анализа для прогнозирования экономических показателей – до 5 баллов за построение

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
	графика динамики и графика функциональной зависимости показателей; до 10 баллов за построение тренда и нахождение прогнозных значений исследуемых показателей.
2	Факторный анализ и его методы. 1. Понятие и назначение факторного анализа. Балансовый метод. 2. Метод цепных подстановок. 3. Метод абсолютных разниц.
2	Факторный анализ и его методы. 4. Метод процентных (относительных) разниц. 5. Интегральный метод.
2	Факторный анализ и его методы. Решение задач на повторение теоретических знаний алгоритмов методов факторного анализа и отработку навыков их применения на практике.
2	Контрольная работа по теме "Факторный анализ и его методы". Контрольная работа состоит в решении задачи тремя указанными методами. За применение каждого метода 10 баллов.
3	Методы оценки инвестиций. 1. Инвестиции: понятие, виды, методы оценки 2. Статические методы оценки инвестиций.
3	Методы оценки инвестиций. 3. Операции компаундирования и дисконтирования. 4. Динамические методы оценки инвестиций (Чистая текущая стоимость (Net Present Value, NPV),)
3	Методы оценки инвестиций. 4. Динамические методы оценки инвестиций (Индекс рентабельности проекта (Profitability Index - PI), Внутренняя норма прибыли инвестиций (Internal Rate of Return - IRR), Модифицированная внутренняя норма прибыли (Modified Internal Rate of Return – MIRR), Дисконтированный срок окупаемости инвестиций (Discounted Payback Period - DPP)).
3	Методы оценки инвестиций. Решение задач на закрепление теоретических знаний методов оценки инвестиций и отработку навыков и умений применения их на практике.
3	Контрольная работа по теме "Методы оценки инвестиций". Контрольная работа состоит из тестового задания (10 вопросов, за каждый верный ответ 1 балл), четырех задач на использование методов оценки инвестиций (за каждую правильно решенную задачу 5 баллов).
4	Линейное программирование. Симплекс-метод.. 1. Понятие, сущность и модель задачи линейного программирования. 2. Симплекс-метод с использованием Microsoft Excel.
4	Линейное программирование. Симплекс-метод.. Решение задач на закрепление теоретических знаний о симплекс-методе и отработку навыков и умений применения его на практике.

## 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	1. Инструментальные методы экономического анализа: понятие, виды.	ОПК-2	З.Знать продвинутые инструментальные методы экономического анализа У.Уметь применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях Н.Владеть навыками применения продвинутых инструментальных методов экономического анализа	Контрольная работа	Тест 5 вопросов , 1 балл за каждый верный ответ. Решение задачи по трендовому анализу до 10 баллов. (15)
2		ОПК-2	У.Уметь применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях	Решение задач	до 5 баллов (5)
3	2. Факторный анализ и его методы.	ОПК-2	З.Знать продвинутые инструментальные методы экономического анализа У.Уметь применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях Н.Владеть навыками применения продвинутых инструментальных методов экономического анализа	Контрольная работа	Решение задачи тремя указанными методами. 10 баллов за применение каждого метода факторного анализа. (30)
4		ОПК-2	У.Уметь применять	Решение задач	до 5 баллов (5)

№ 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)
			продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях		
5	3. Методы оценки инвестиций.	ОПК-5	З.Знать современные информационные технологии и программные средства 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	Контрольная 3	Тест 10 вопросов, 1 балл за каждый верный ответ. Четыре задачи. За каждую верно решенную задачу 5 баллов. (30)
6		ОПК-5	У.Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств	Решение задач	до 5 баллов (5)
7	4. Линейное программирование. Симплекс-метод.	ОПК-5	З.Знать современные информационные технологии и программные средства У.Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств Н.Владеть навыками применения современных	Решение задач	до 10 баллов за верно решенную задачу (10)

№ 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)
			информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач		
				<b>Итого</b>	<b>100</b>

## 6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

### Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 11.

#### ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: 4 балла за каждый правильный ответ.

**Компетенция: ОПК-2 Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях**  
Знание: Знать продвинутые инструментальные методы экономического анализа

1. Алгоритм метода абсолютных разниц.
2. Алгоритм метода процентных разниц.
3. Инструментальные методы экономического анализа: понятие, виды.
4. Как определить размер влияния факторов методом цепных постановок?.
5. Какой из методов используется только в мультипликативных и мультипликативно-аддитивных моделях?
6. Какой из методов факторного анализа самый информативный?
7. Назовите методы факторного анализа.
8. Рабочие формулы интегрального метода для различных типов моделей.
9. Сущность метода цепных подстановок.

**Компетенция: ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач**  
Знание: Знать современные информационные технологии и программные средства

10. Внутренняя норма прибыли.
11. Индекс рентабельности проекта.
12. Метод чистой текущей стоимости.
13. С помощью какого метода осуществляется прогноз показателей на будущее?
14. Срок окупаемости и метод простой нормы прибыли.
15. Чем отличаются статические и динамические методы инвестиционного анализа?

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: 20 баллов за верный алгоритм метода и решение, 10 баллов за обоснованный вывод.



**Компетенция: ОПК-2 Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях**

Умение: Уметь применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях

Задача № 1. Осуществить факторный анализ выпуска продукции, используя трехфакторную модель. Сделать проверку и обосновать вывод.

**Компетенция: ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач**

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

Задача № 2. Определить чистую текущую стоимость и индекс рентабельности проекта. Построить аналитическую таблицу в Microsoft Excel, использовать финансовые функции, сделать вывод.

### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: 20 баллов за построение тренда и определение прогнозного значения показателя, 10 баллов за обоснованный вывод (ОПК-5); 20 баллов за построение математической модели, 10 баллов за нахождение решения (ОПК-2).

**Компетенция: ОПК-2 Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях**

Навык: Владеть навыками применения продвинутых инструментальных методов экономического анализа

Задание № 1. Определить необходимое количество видов товаров для достижения максимального значения товарооборота, используя симплекс-метод и Microsoft Excel.

**Компетенция: ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач**

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

Задание № 2. Осуществить трендовый анализ, используя исходные данные и Microsoft Excel. Дать оценку динамике исследуемого показателя, определить его прогнозные значения на следующий квартал, сделать вывод.

### 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 - 38.04.01 Экономика Профиль - Бухгалтерский учет, налогообложение, анализ и аудит Кафедра бухгалтерского учёта и налогообложения Дисциплина - Инструментальные методы экономического анализа
---	---

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Тест (40 баллов).
2. Определить чистую текущую стоимость и индекс рентабельности проекта. Построить аналитическую таблицу в Microsoft Excel, использовать финансовые функции, сделать вывод. (30 баллов).

3. Определить необходимое количество видов товаров для достижения максимального значения товарооборота, используя симплекс-метод и Microsoft Excel. (30 баллов).

Составитель \_\_\_\_\_ Н.В. Кузнецова

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Е.Н. Орлова

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

#### **а) основная литература:**

1. Просветов Г. И. Анализ данных с помощью Excel: задачи и решения. учеб.-практ. пособие [для вузов]/ Г. И. Просветов.- М.: Альфа-Пресс, 2009.-157 с.
2. Беников А. И. Линейное программирование. учеб. пособие для вузов. допущено УМО по классич. унив. образованию/ А. И. Беников.- Иркутск: РИО ИГУ, 2005.-148 с.
3. Савицкая Г. В. Экономический анализ. учебник для вузов. рек. М-вом образования РФ. 14-е изд., перераб. и доп./ Г. В. Савицкая.- М.: ИНФРА-М, 2017.-648 с.
4. Кузнецова Н.В., Грозина Э.В., Фадеева А.А. Экономический анализ.- Иркутск: Изд-во БГУ, 2021.- 162 с.
5. [Милевский, А. С. Инструментальные методы экономического анализа : учебное пособие / А. С. Милевский. — Москва : Российский университет транспорта \(МИИТ\), 2020. — 83 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : \[сайт\]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115840.html \(дата обращения: 23.05.2023\).](https://www.iprbookshop.ru/115840.html)

#### **б) дополнительная литература:**

1. Орлова Е. Р. Оценка инвестиций. учеб. пособие. рек. М-вом образования и науки РФ/ Е. Р. Орлова.- М.: Междунар. акад. оценки и консалтинга, 2005.-384 с.
2. Экономическое моделирование в Microsoft Excel. Decision modeling with Microsoft Excel. Decision modeling with Microsoft Excel. пер. с англ.. 6-е изд./ Джеффри Х. Мур, Ларри Р. Уэдерфорд.- М.: Вильямс, 2004.-1019 с.
3. Фадеева А.А., Грозина Э.В., Кузнецова Н.В. Комплексный анализ хозяйственной деятельности.- Изд-во БГУ, 2019.- 245 с.
4. [Бендерская О.Б. Методы экономического анализа : учебник / Бендерская О.Б.. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2022. — 255 с. — ISBN 978-5-361-01052-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : \[сайт\]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/127184.html \(дата обращения: 21.04.2024\). — Режим доступа: для авторизир. пользователей](https://www.iprbookshop.ru/127184.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
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, адрес доступа: <http://elibrary.ru/>. доступ к российским журналам, находящимся полностью или частично в открытом доступе при условии регистрации
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://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 теории экономического анализа.

Лекций по дисциплине не предусмотрено. Практические занятия проводятся в компьютерном классе. Основные виды работ на практических занятиях изучение алгоритмов инструментальных методов экономического анализа, построение аналитических таблиц в Microsoft Excel и использование функций данного программного средства.

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:

- подготовка к практическим занятиям;
- 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:

- Компьютерный класс