

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д.филос.н., доц. Атанов А.А.



29.05.2025г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.Э.2. Моделирование в бухгалтерском учете и налогообложении

Направление подготовки: 38.04.01 Экономика

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

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Курс	3
Семестр	31
Лекции (час)	16
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	0
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	92
Курсовая работа (час)	
Всего часов	108
Зачет (семестр)	31
Экзамен (семестр)	

Иркутск 2025

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

Автор Е.Н. Орлова

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

Заведующий кафедрой Е.Н. Орлова

1. Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является освоения аппарата математического моделирования для решения задач бухгалтерского учета и налогообложения

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
ПК-1	Способен организовывать процесс ведения учета, составления и предоставления бухгалтерской отчетности экономического субъекта, в том числе имеющего обособленные подразделения

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ПК-1 Способен организовывать процесс ведения учета, составления и предоставления бухгалтерской отчетности экономического субъекта, в том числе имеющего обособленные подразделения	З. Знать источники информации о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения У. Уметь анализировать информацию о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения Н. Владеть навыками анализа информации о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Элективная дисциплина.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Актуальные вопросы налогообложения", "Тенденции формирования учетно-аналитической информации", "Налоговый менеджмент", "Управленческий учет и бюджетирование"

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	16
Практические (сем, лаб.) занятия	0
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и	92

зачетам	
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	Основные методологические вопросы математического моделирования экономических процессов	31	2		10		Коллоквиум по теме "Основные методологические вопросы математического моделирования экономических процессов"
2	Модели управления затратами	31	4		30		Задание по распределению затрат на постоянные и переменные части. Задание по распределению постоянных затрат по видам выпускаемой продукции
3	Модели управления амортизацией основных средств организации	31	2		22		Задание по определению величины отложенных налоговых активов и обязательств при ускоренной амортизации основных средств организации
4	Модели управления дебиторской и кредиторской задолженностями	31	4		10		Задание по оценке реального соотношения дебиторской и кредиторской задолженностей организации и поиску его оптимальной величины
5	Бухгалтерская модель управления безубыточностью производства	31	4		20		Задание по определению параметров безубыточности для производства в целом и отдельно по каждому виду выпускаемой продукции. Задание по расчету параметров для безубыточного режима
	ИТОГО		16		92		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
01	Основные методологические вопросы математического моделирования экономических процессов	Этапы математического моделирования. Их назначение и содержание работ.
02	Разделение затрат на постоянные и переменные части	Методика и расчетные формулы
03	Распределение затрат по видам выпускаемой продукции	Формулировка и доказательства теорем для выбора и обоснования способов распределения
04	Модели управления амортизацией основных средств организации	Построение математических моделей и их применение на практике
05	Модели управления дебиторской и кредиторской задолженностью	Построение моделей для расчета соотношения этих задолженностей и расчета одной при известном значении другой
06	Модель безубыточности однопродуктового производства	Графическая интерпретация и основные положения теории безубыточности с применением бухгалтерской модели
07	Модель безубыточности многопродуктового производства	Методика и расчетные формулы для определения показателей для безубыточного производства всей номенклатуры производимой продукции

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	1. Основные методологически е вопросы математического моделирования экономических процессов	ПК-1	З.Знать источники информации о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения	Коллоквиум по теме "Основные методологические вопросы математического моделирования экономических процессов"	Полнота и точность ответа (10)
2	2. Модели управления затратами	ПК-1	З.Знать источники информации о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения У.Уметь анализировать информацию о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения Н.Владеть навыками анализа информации о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения	Задание по распределению затрат на постоянные и переменные части	Точность результатов расчета (20)
3		ПК-1	З.Знать источники информации о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения У.Уметь	Задание по распределению постоянных затрат по видам выпускаемой продукции	Полнота расчетов и точность их результатов (20)

№ 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)
			анализировать информацию о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения Н.Владеть навыками анализа информации о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения		
4	3. Модели управления амортизацией основных средств организации	ПК-1	З.Знать источники информации о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения У.Уметь анализировать информацию о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения Н.Владеть навыками анализа информации о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения	Задание по определению величины отложенных налоговых активов и обязательств при ускоренной амортизации основных средств организации	Соответствие выбранной математической модели задаче и точность результатов расчета (20)
5	4. Модели	ПК-1	З.Знать источники	Задание по оценке	Соответствии

№ 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)
	управления дебиторской и кредиторской задолженностями		информации о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения У. Уметь анализировать информацию о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения Н. Владеть навыками анализа информации о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения	реального соотношения дебиторской и кредиторской задолженностей организации и поиску его оптимальной величины	выбора математической модели поставленной задаче (10)
6	5. Бухгалтерская модель управления безубыточностью производства	ПК-1	З. Знать источники информации о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения У. Уметь анализировать информацию о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения Н. Владеть навыками	Задание по определению параметров безубыточности для производства в целом и отдельно по каждому виду выпускаемой продукции	Точность результатов расчета (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)
			анализа информации о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения		
7		ПК-1	З.Знать источники информации о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения У.Уметь анализировать информацию о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения Н.Владеть навыками анализа информации о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения	Задание по расчету параметров для безубыточного режима	Точность результатов расчета (10)
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Зачет в семестре 31.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

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

Компетенция: ПК-1 Способен организовывать процесс ведения учета, составления и предоставления бухгалтерской отчетности экономического субъекта, в том числе имеющего обособленные подразделения

Знание: Знать источники информации о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения

1. Анализ чувствительности влияния факторов на порог рентабельности в много-продуктовом производстве.
2. Влияние факторов неопределенности на расчетные показатели и их учет в анализе безубыточности.
3. Графическое представление анализа безубыточности бизнеса.
4. Методы разделения затрат на постоянные и переменные части.
5. Модели отложенных активов и обязательств при ускоренной амортизации основных средств организации.
6. Модель расчета дебиторской задолженности при известной кредиторской
7. Модель расчета кредиторской задолженности по известной дебиторской.
8. Распределение переменных затрат по видам выпускаемой продукции.
9. Распределение постоянных затрат по видам выпускаемой продукции.
10. Расчет необходимого коэффициента ускорения при ускоренной амортизации.
11. Расчет основных аналитических показателей в теории безубыточности.
12. Формальные условия применимости различных баз при распределении затрат по видам выпускаемой продукции.
13. Этапы математического моделирования экономических процессов.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: умение анализировать и использовать источники информации 30 баллов.

Компетенция: ПК-1 Способен организовывать процесс ведения учета, составления и предоставления бухгалтерской отчетности экономического субъекта, в том числе имеющего обособленные подразделения

Умение: Уметь анализировать информацию о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения

Задача № 1. Проведение анализа безубыточности много-продуктового производства

Задача № 2. Проведение анализа чувствительности точки безубыточности от влияющих факторов

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: имеет навыки выполнять прогнозные расчеты экономических показателей на предприятиях 30 баллов.

Компетенция: ПК-1 Способен организовывать процесс ведения учета, составления и предоставления бухгалтерской отчетности экономического субъекта, в том числе имеющего обособленные подразделения

Навык: Владеть навыками анализа информации о деятельности экономического субъекта и его обособленных подразделений для целей организации бухгалтерского учета и налогообложения

- Задание № 1. Решение задачи оптимизации объема производства, издержек и прибыли организации
- Задание № 2. Решение задачи оптимизации плана производства методом линейного программирования

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «БГУ»)**

Направление - 38.04.01 Экономика
Профиль - Бухгалтерский учет,
налогообложение, анализ и аудит
Кафедра бухгалтерского учёта и
налогообложения
Дисциплина - Моделирование в
бухгалтерском учете и налогообложении

БИЛЕТ № 1

1. Тест (40 баллов).
2. Проведение анализа чувствительности точки безубыточности от влияющих факторов (30 баллов).
3. Решение задачи оптимизации объема производства, издержек и прибыли организации (30 баллов).

Составитель _____ Е.Н. Орлова

Заведующий кафедрой _____ Е.Н. Орлова

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

а) основная литература:

1. Слободняк И. А. Использование возможностей Excel при решении различных задач. Электронный ресурс/ И. А. Слободняк.- Иркутск: Изд-во БГУ, 2018.-72 с.
2. Ованесян С.С. Математическое моделирование в бухгалтерском учете и налогообложении..- Иркутск: Изд-во БГУ, 2020.- 103 с.
3. Ованесян С.С. Математическое моделирование в бухгалтерском учете, анализе и налогообложении/ 3-е изд. доп. и перераб..- Иркутск: Изд-во БГУ, 2021.- 160 с.
4. Граничин, О. Н. Информационные технологии в управлении : учебное пособие / О. Н. Граничин, В. И. Кияев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 400 с. — ISBN 978-5-4497-0319-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89437.html>
5. Потапенко, А. В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учебное пособие / А. В. Потапенко. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2021. — 106 с. — ISBN 978-5-4377-0143-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104452.html>
6. Турманидзе Т.У. Финансовый анализ [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Т.У. Турманидзе. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 288 с. — 978-5-238-02358-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71240.html>
8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71240.html>

б) дополнительная литература:

1. Абдукаримов И. Т., Беспалов М. В. Финансово-экономический анализ хозяйственной деятельности коммерческих организаций (анализ деловой активности). учеб. пособие для вузов/ И. Т. Абдукаримов, М. В. Беспалов.- М.: ИНФРА-М, 2016.-320 с.
2. Одаховская Д.А., Левченко Н.Е. Бухгалтерский учет.- Иркутск: Изд-во БГУ, 2020.- 200 с.
3. Гринберг А.С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / А.С. Гринберг, Н.Н. Горбачев, А.С. Бондаренко. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 478 с. — 5-238-00725-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71234.html>
4. Петров В.В. Управление изменениями в организации [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Петров, В.В. Даньшина, О.Г. Васильева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Палеотип, 2011. — 208 с. — 978-5-94727-700-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10254.html>
5. Финансовое моделирование в фирме : учебник для магистратуры / Д. Эрнст, Й. Хэкер, М. А. Федотова [и др.] ; перевод А. А. Новоселова, А. М. Ахметова ; под редакцией С. Ю. Богатырева. — 2-е изд. — Москва : Прометей, 2022. — 294 с. — ISBN 978-5-00172-294-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125685.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
- КиберЛенинка, адрес доступа: <http://cyberleninka.ru>. доступ круглосуточный, неограниченный для всех пользователей, бесплатное чтение и скачивание всех научных публикаций, в том числе пакет «Юридические науки», коллекция из 7 журналов по правоведению
- Консультант Плюс - информационно-справочная система, адрес доступа: <http://www.consultant.ru>. доступ неограниченный
- 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 бухгалтерского учета и налогообложения.

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;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренные учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения занятий);
- выполнение курсовых работ в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ в часы, предусмотренные учебным планом) и др.

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:

- КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система,
- 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