

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.У.1. Планирование и прогнозирование в экономике

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль): Бухгалтерский учет и налогообложение

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная

	Очная ФО	Очно-заочная ФО
Курс	2	2
Семестр	22	22
Лекции (час)	18	36
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	36	0
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	54	72
Курсовая работа (час)		
Всего часов	108	108
Зачет (семестр)	22	22
Экзамен (семестр)		

Иркутск 2021

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 38.03.01 Экономика.

Авторы Е.Н. Орлова, Хитрова Е.М.

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

### 1. Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование навыков применения математических моделей в экономике, умение давать оценку результатам моделирования, их интерпретация для принятия решений

### 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-6	Способен критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий

#### Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ПК-6 Способен критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий	З. Знать современные тенденции развития прогнозирования и планирования на разных уровнях принятия управленческих решений, особенности и этапы математического моделирования У. Уметь оценивать параметры функционирования конкретного экономического объекта и формулировать рекомендации для принятия управленческих решений Н. Владеть навыками построения моделей для объяснения поведения исследуемых экономических показателей, прогнозирования и обоснования управленческих решений

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

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Математические и инструментальные средства в экономике", "Экономическая теория", "Микроэкономика", "Мировая экономика", "Финансы", "Деньги, кредит, банки", "Макроэкономика"

### 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 (очная ФО)	Количество часов (очно-заочная ФО)
Контактная(аудиторная) работа		

Лекции	18	36
Практические (сем, лаб.) занятия	36	0
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	54	72
Всего часов	108	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**

**Очно-заочная форма обучения**

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Математические модели в экономике	22	10	0	14		
2	Прикладные модели экономических процессов	22	26	0	58		Задание. Задание. Задание. Задание
	ИТОГО		36		72		

**Очная форма обучения**

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Математические модели в экономике	22	10	10	10		
2	Прикладные модели экономических процессов	22	8	26	44		Задание. Задание. Задание. Задание
	ИТОГО		18	36	54		

**5.2. Лекционные занятия, их содержание**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1	Понятие и виды моделей	Сущность и принципы системного подхода. прямые и обратные задачи. Операционные модели.
2	Характеристика задач математического программирования	Линейное программирование.
3	Методы решения задач линейного программирования	Общая задача линейного программирования. Транспортная задача. Задача о назначениях.
4	Динамическое программирование	Использование моделей динамического программирования при принятии финансовых решений
5	Математическое моделирование экономических	Модель Солоу

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
	систем	

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

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Понятие и виды моделей. Особенности и этапы математического моделирования
2	Общая линейная задача. Решение задачи симплекс-методом.
2	Общая линейная задача. Решение задачи симплекс-методом.
2	Транспортная задача. Постановка задачи. Оптимизация решения.
2	Транспортная задача. Постановка задачи. Оптимизация решения.
2	Задача о назначениях.. Оптимальное использование ресурсов
2	Задача о назначениях.. Оптимальное использование ресурсов
2	Динамическое программирование. Оптимальное распределение инвестиций как задача динамического программирования
2	Динамическое программирование. Оптимальное распределение инвестиций как задача динамического программирования
2	Равновесие в экономических системах. Модели влияния спроса и предложения на рынке равновесия

## 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: (3.1...3.n, У.1...У.n, Н.1...Н.n)	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. Прикладные модели экономических процессов	ПК-6	3.Знать современные тенденции развития прогнозирования и планирования на разных уровнях принятия управленческих решений, особенности и этапы математического моделирования У.Уметь оценивать параметры функционирования конкретного экономического объекта и	Задание	правильно найденное решение - 25 б (25)

№ 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)
			<p>формулировать рекомендации для принятия управленческих решений</p> <p>Н. Владеть навыками построения моделей для объяснения поведения исследуемых экономических показателей, прогнозирования и обоснования управленческих решений</p>		
2		ПК-6	<p>З. Знать современные тенденции развития прогнозирования и планирования на разных уровнях принятия управленческих решений, особенности и этапы математического моделирования</p> <p>У. Уметь оценивать параметры функционирования конкретного экономического объекта и формулировать рекомендации для принятия управленческих решений</p> <p>Н. Владеть навыками построения моделей для объяснения поведения исследуемых экономических показателей, прогнозирования и обоснования управленческих решений</p>	Задание	Правильно найденное решение - 25 б (25)
3		ПК-6	З. Знать современные	Задание	25 б. за

№ 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)
			тенденции развития прогнозирования и планирования на разных уровнях принятия управленческих решений, особенности и этапы математического моделирования У. Уметь оценивать параметры функционирования конкретного экономического объекта и формулировать рекомендации для принятия управленческих решений  Н. Владеть навыками построения моделей для объяснения поведения исследуемых экономических показателей, прогнозирования и обоснования управленческих решений		правильно найденное решение (25)
4		ПК-6	З. Знать современные тенденции развития прогнозирования и планирования на разных уровнях принятия управленческих решений, особенности и этапы математического моделирования У. Уметь оценивать параметры функционирования конкретного экономического объекта и формулировать рекомендации для	Задание	правильно решенная задача - 25 б. (25)

№ 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)
			принятия управленческих решений  Н. Владеть навыками построения моделей для объяснения поведения исследуемых экономических показателей, прогнозирования и обоснования управленческих решений		
				<b>Итого</b>	<b>100</b>

## 6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Зачет в семестре 22.

### ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (20 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: каждый правильный ответ 2 б..

**Компетенция: ПК-6 Способен критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий**

**Знание:** Знать современные тенденции развития прогнозирование и планирования на разных

уровнях принятия управленческих решений, особенности и этапы математического моделирования

1. Методы решения задач линейного программирования
2. Моделирование экономических систем
3. Оптимальное распределение инвестиций как задача динамического программирования
4. Понятие и виды моделей
5. Равновесие в экономических системах
6. Характеристика задач математического программирования

### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: правильно решенная задача 40 б..



**Компетенция: ПК-6 Способен критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий**

Умение: Уметь оценивать параметры функционирования конкретного экономического объекта и

формулировать рекомендации для принятия управленческих решений

Задача № 1. Найти оптимальное решение по поставленной проблеме

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: правильно решенная задача 40 б..

**Компетенция: ПК-6 Способен критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий**

Навык: Владеть навыками построения моделей для объяснения поведения исследуемых экономических показателей, прогнозирования и обоснования управленческих решений

Задание № 1. Построить математическую модель по исходным данным

Задание № 2. Выбрать инструмент решения по поставленной проблеме

#### ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

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

Направление - 38.03.01 Экономика  
Профиль - Бухгалтерский учет и  
налогообложение  
Кафедра бухгалтерского учёта и  
налогообложения  
Дисциплина - Планирование и  
прогнозирование в экономике

#### БИЛЕТ № 1

1. Тест (20 баллов).
2. Найти оптимальное решение по поставленной проблеме (40 баллов).
3. Построить математическую модель по исходным данным (40 баллов).

Составитель \_\_\_\_\_ Е.Н. Орлова

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

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

##### а) основная литература:

1. Хитрова Е. М. Актуарные расчеты в страховании. учеб. пособие/ Е. М. Хитрова.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2008.-129 с.

2. [Алиев Б.Х. Страхование \[Электронный ресурс\] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / Б.Х. Алиев, Ю.М. Махдиева. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 415 с. — 978-5-238-01946-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71061.html>](http://www.iprbookshop.ru/71061.html)

**б) дополнительная литература:**

1. Рябикин В. И. Актуарные расчеты/ В. И. Рябикин.- М.: Финстатинформ, 1996.-87 с.
2. Соловьев А. К. Актуарные расчеты в пенсионном страховании/ А. К. Соловьев.- М.: Финансы и статистика, 2006.-240 с.
3. [Алехин В.В. Эконометрика: теория игр в экономике \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / В.В. Алехин. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011. — 110 с. — 978-5-9275-0911-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47196.html>](http://www.iprbookshop.ru/47196.html)
4. [Ахвледиани Ю.Т. Страхование \[Электронный ресурс\] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / Ю.Т. Ахвледиани. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 567 с. — 978-5-238-02164-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8583.html>](http://www.iprbookshop.ru/8583.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
- Электронная библиотека Издательского дома "Гребенников", адрес доступа: <http://www.grebennikon.ru/>. доступ с компьютеров сети БГУ (по IP-адресам)

**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 эконометрики, статистики, информационных технологий.

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);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения 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.);
- 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,
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий