

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 25.08.2023 10:00:34
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиала) СКФУ
М.В. Мартыненко
«_» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Моделирование в управлении бизнесом

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Форма обучения
Год начала обучения
Реализуется в 8 семестре

38.03.02 Менеджмент
Управление бизнесом
Очно-заочная
2022

Разработано
Профессор кафедры экономики,
менеджмента и государственного
управления Штапова И.С.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Пятигорск, 2022 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Моделирование в управлении бизнесом» является формирование основополагающих представлений о законах, принципах и механизмах моделирования бизнес процессов.

Задачи освоения дисциплины заключаются в приобретении студентами прочных знаний теоретических основ моделирования в области управления бизнеса, умений и навыков применения полученных знаний при решении профессиональных, образовательных и научных задач.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Моделирование в управлении бизнесом» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОВ ВО учебного плана подготовки бакалавров направления 38.03.02 Менеджмент. Ее освоение происходит в 8 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	ИД-2. УК-2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с помощью цифровых инструментов.	Использует системный подход при решении задач моделирования в управлении бизнесом
ПК-4. Способен использовать основные теории управления, мотивации, лидерства и власти для решения стратегических и оперативных управленческих задач	ИД-5. ПК-4. Способен строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели путем их адаптации к конкретным задачам управления	На основе методов линейного программирования строит оптимизационные модели для различных сфер ведения бизнеса
ПК-6. Способен использовать количественные и качественные методы анализа информации для проведения точечных и научных исследований	ИД-3. ПК-6. Способен использовать навыки построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления.	Осуществляет построение сетевых графиков, рассчитывает их параметры, проводит оптимизацию; использует методы динамического и имитационного моделирования для конкретных управленческих задач

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля *

Объем занятий	З.е.	Астр. ч.	Из них в форме практической подготовки
Всего:	4	108	-
Из них аудиторных:	0,6	16,5	-
Лекций	0,27	7,5	-
Лабораторных работ		-	-
Практических занятий	0,33	9	-
Самостоятельной работы	3,4	91,5	-
Формы контроля:			
Зачет с оценкой			
Контрольная работа			

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции, индикаторы	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
8 семестр							
1.	Тема 1. Общие принципы построения математических моделей	ИД-2 УК-2 ИД-5 ПК-4 ИД-3 ПК-6	1,5	1,5	-	-	91,5
2.	Тема 2. Линейное программирование в оптимальном планировании	ИД-2 УК-2 ИД-5 ПК-4	1,5	1,5	-	-	
3.	Тема 3. Оптимальное управление производством	ИД-3 ПК-6 ИД-2 УК-2 ИД-5 ПК-4	1,5	1,5	-	-	
4.	Тема 4. Сетевое планирование и управление	ИД-3 ПК-6	1,5	1,5	-	-	
5.	Тема 5. Динамическое программирование и имитационное моделирование	ИД-2 УК-2 ИД-5 ПК-4	1,5	1,5	-	-	
	Итого за 8 семестр		7,5	9	-	-	91,5
	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН Итого		7,5	9	-	-	91,5

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

5.2 Наименование и содержание лекций

№ Те мы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
	8 семестр		
1	<i>Тема 1. Общие принципы построения математических моделей</i> Модели и моделирование. Системный подход при моделировании экономических объектов. Последовательность процесса моделирования	1,5	-
2	<i>Тема 2. Линейное программирование в оптимальном планировании</i> Общая постановка задач линейного программирования. Графическое решение задачи линейного программирования. Симплексный метод решения задач линейного программирования. Двойственная задача линейного программирования. Постановка задачи и ее математическая модель. Модели транспортной задачи. Определение оптимального и опорного плана транспортной задачи	1,5	-
3	<i>Тема 3. Оптимальное управление производством</i> Модель оптимизации производственной программы и производственной мощности предприятия. Обоснование метода оперативно-календарного планирования. Модель оптимизации рецептуры смеси. Модель оптимизации раскроя материалов. Модель оптимизации производственных запасов	1,5	-
4	<i>Тема 4. Сетевое планирование и управление</i> Сетевая модель и ее основные элементы. Порядок и правила построения сетевой модели. Временные параметры сетевых графиков. Анализ и оптимизация сетевого графика. Сетевое планирование в условиях неопределенности	1,5	-
5	<i>Тема 5. Динамическое программирование и имитационное моделирование</i> Общая характеристика метода динамического программирования. Понятие имитационного моделирования. Метод Монте-Карло как разновидность имитационного моделирования	1,5	-
	Итого	7,5	-

5.3 Наименование лабораторных работ

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

5.4 Наименование практических занятий

№ Темы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
8 семестр			
1	Практическая работа № 1. Системный подход к анализу ОТЭП предприятия	1,5	-
2	Практическая работа № 2. Решение задач линейного программирования	1,5	-
3	Практическая работа №3. Нахождение оптимальной производственной программы предприятия	1,5	-
		1,5	
4	Практическая работа №4. Расчет параметров сетевого графа и его оптимизация	1,5	-
5	Практическая работа №5. Построение модели управления производственной мощностью	1,5	-
Итого		9	-

5.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Код реализуемых компетенций	Вид деятельности студентов	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе		
			СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
8 семестр					
ИД-2 УК-2 ИД-5 ПК-4 ИД-3 ПК-6	Самостоятельное изучение литературы	Собеседование	32,5	4	36,5
	Самостоятельное решение задач	Письменный отчет о решении практических работ	27	3,0	30
	Выполнение контрольной работы	Защита контрольной работы	13,5	1,5	15
	Подготовка к тестированию	Тестирование	9,0	1,0	10
Итого за 8 семестр			82	9,5	91,5

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Управление экономикой государственного предприятия» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах

их формирования; их форм

их форм

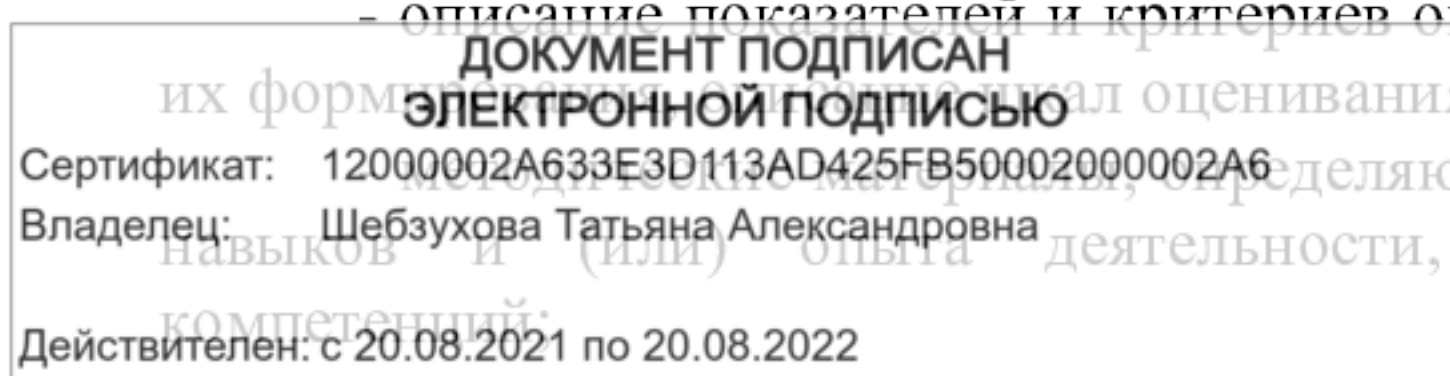
их форм

их форм

щие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующих этапы формирования

их форм

их форм



- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Ващекин А.Н., Квачко В.Ю., Царькова Е.В. Математические методы и модели в экономике : Учебное пособие / А.Н. Ващекин , В.Ю. Квачко, Е.В. Царькова. – М. : Российский государственный университет правосудия, 2019. – 154 с. [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=94185>, экземпляров – не ограничено
2. Протасов Д.Н., Пучков Н.П. Математическое моделирование экономических систем : Учебное пособие / . – Тамбов : Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2018. – 93 с. [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=94348>, экземпляров – не ограничено
3. Лихтенштейн, В. Е. Математическое моделирование экономических процессов и систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Е. Лихтенштейн, Г. В. Росс. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 129 с. — 978-5-4486-0350-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74969.html>, экземпляров – не ограничено

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Аксянова А.В. Математическое моделирование экономических процессов : Учебное пособие / Под ред. А.В. Аксяновой. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2016. – 92 с. [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=62188>, экземпляров – не ограничено

2. Баркалов С.А., Моисеев С.И., Порядина В.Л. Математические методы и модели в экономике : Учебное пособие. – Воронеж : Воронежский государственный университет, 2019. – 128 с. [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=95007>, экземпляров – не ограничено

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Моделирование в управлении бизнесом» для студентов направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (направленность (профиль): Управление бизнесом), Штапова И.С., 2022 г. (электронная версия)
2. Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Моделирование в управлении бизнесом» для студентов направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (направленность (профиль): Управление бизнесом), Штапова И.С., 2022 г. (электронная версия)

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Корпоративный менеджмент [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cfin.ru/>
2. Методы принятия управленческих решений: информационно-аналитический журнал [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.pmmagazine.ru/>

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях студенты представляют комплект практических работ, презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	http://catalog.ncstu.ru/catalog – Официальный сайт библиотеки ФГАОУ ВО СКФУ.
2	http://biblioclub.ru - «Университетская библиотека онлайн»
3	http://www.iprbookshop.ru - ЭБС «IPRbooks»
4	http://www.consultant.ru – Официальный сайт Консультант плюс
5	https://www.garant.ru/ – Информационно-правовой портал «Гарант»
6	http://www.gks.ru – Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации

Программное обеспечение:

1.	Microsoft Windows Professional Russian Upgrade/Software Assurance Pack Academic OPEN 1 License No Level
2.	Microsoft Office Russian License/Software Assurance Pack Academic OPEN 1 License No Level

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащена оборудованием и техническими средствами обучения. Переносной ноутбук; переносной проектор; доска
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащена оборудованием и техническими средствами обучения. Переносной ноутбук; переносной проектор; доска
Самостоятельная работа обучающихся	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	«Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.
--	--

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

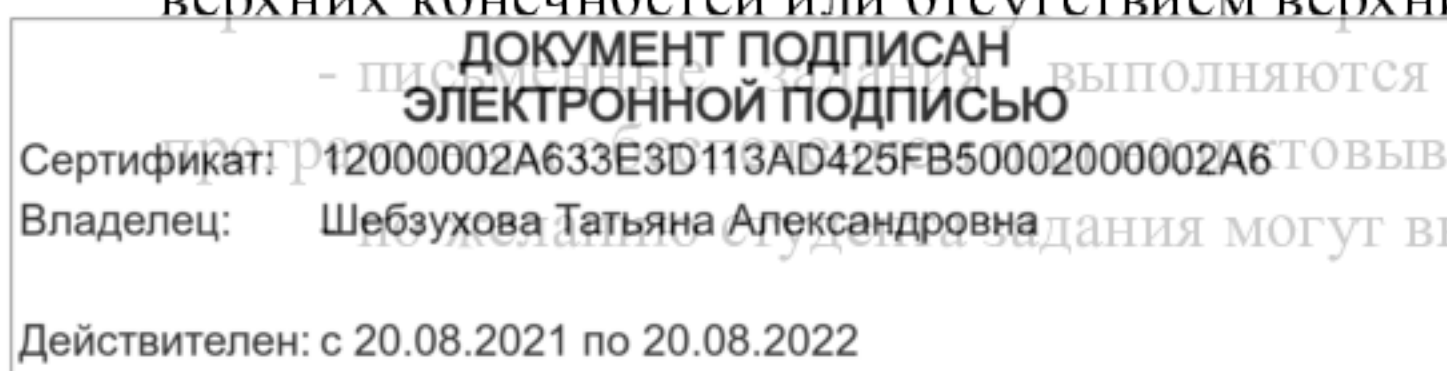
- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, предоставляются ассистенту;
- задания могут выполняться в устной форме.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022