

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.04.2024 11:07:02

Уникальный программный ключ:

ca953a01204891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Институт мировой экономики и бизнеса**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **МОДЕЛИ И МЕТОДЫ СИСТЕМНОЙ ДИНАМИКИ В МЕНЕДЖМЕНТЕ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

#### **38.03.01 ЭКОНОМИКА**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

#### **ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2024 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Модели и методы системной динамики в менеджменте» входит в программу бакалавриата «Цифровая экономика» по направлению 38.03.01 «Экономика» и изучается в 7 семестре 4 курса. Дисциплину реализует Институт мировой экономики и бизнеса. Дисциплина состоит из 2 разделов и 8 тем и направлена на изучение теоретических знаний и практических навыков в использовании цифровых моделей в современных условиях.

Целью освоения дисциплины является овладение обучающимися теоретическими знаниями и практическими навыками в области имитационного моделирования бизнес-систем. Основными задачами изучения дисциплины являются: - изучить теоретические основы имитационного моделирования процессов; - освоить методы практического моделирования процессов методами системной динамики с использованием современного программного обеспечения; - приобрести навыки создания различных моделей для анализа вариантов и исследования последствий принимаемых управленческих решений.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Модели и методы системной динамики в менеджменте» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата; УК-3.3 Аргументирует свою точку зрения относительно использования идей других членов команды для достижения поставленной цели;
ОПК-3	Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро и макроуровне	ОПК-3.1 Знает основные текущие процессы, происходящие в мировой и отечественной экономике; ОПК-3.2 Анализирует и интерпретирует данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявляет тенденции изменения социально-экономических показателей; ОПК-3.3 Понимает движущие силы и закономерности исторического процесса; события и процессы экономической истории;
ПК-7	Способен организовать деятельность малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта	ПК-7.1 Знает принципы и подходы к формированию эффективных команд, основы построения эффективных коммуникаций; ПК-7.2 Умеет организовать работу малого коллектива, рабочей группы; разрешать конфликты в организационной среде; эффективно делегировать полномочия; использовать внутреннюю и внешнюю мотивацию при управлении трудовыми ресурсами организации; организовать выполнение конкретного порученного этапа работы, организовать работу малого коллектива, рабочей группы; ПК-7.3 Владеет навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений, навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнений поручений;

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Модели и методы системной динамики в менеджменте» относится к блоку по выбору блока образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Модели и методы системной динамики в менеджменте».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Учебная практика; Ознакомительная практика; <i>Нейромаркетинг**</i> ; Менеджмент; <i>Бизнес-этикет**</i> ; <i>Мировые финансовые центры**</i> ; Управление цифровыми изменениями и инновациями;	Преддипломная практика;
ОПК-3	Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро и макроуровне	Микроэкономика; Макроэкономика; Институциональная экономика; Ценообразование в условиях цифровой экономики и искусственного интеллекта; Цифровой маркетинг; Научный семинар; Мировая экономика; Международные экономические отношения; Основы цифровой экономики; Современные технологии маркетинга в цифровой среде; Экономика общественного сектора;	Преддипломная практика;
ПК-7	Способен организовать деятельность малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта	<i>Эмоциональный интеллект**</i> ; <i>Основы предпринимательства**</i> ; Карьера в цифровой экономике;	Преддипломная практика;

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Модели и методы системной динамики в менеджменте» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			7
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	51		51
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	34		34
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	30		30
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	27		27
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Модели управления сложными системами в динамической среде	1.1	Возникновение системной динамики и примеры применения. Основные подходы имитационного моделирования	ЛК
		1.2	Приложения системной динамики для прогнозирования поведения социально-экономических систем. Модели глобальных проблем	ЛК
		1.3	Построение причинно-следственных диаграмм	ЛК, СЗ
		1.4	Особенности принятия решений в динамически сложной среде	ЛК, СЗ
Раздел 2	Методы и технология имитационного моделирования	2.1	Технологические этапы создания и использования имитационных моделей. Использование табличных функций в моделях	ЛК, СЗ
		2.2	Модель управления запасами компании	ЛК, СЗ
		2.3	Моделирование распространения инноваций. Модель распространения эпидемии	ЛК, СЗ
		2.4	Моделирование «мягких переменных» - модель выгорания персонала	ЛК, СЗ

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	ул. Миклухо-Маклая, д.6, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, Ауд. 17: Ноутбук Asus F6A, Мультимедиа проектор Casio XJ-S400UN, Мультимедиа проектор Casio XJ-V100W, Проекционный экран GEMA 244*244, Экран с электропроводом Draper 203*1, Акустическая система Defender Mercury 35 MkII
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная	ул. Миклухо-Маклая, д.6. Компьютерный класс для проведения занятий семинарского типа, для

	персональными компьютерами (в количестве [Параметр] шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	текущего контроля и промежуточных аттестаций, для самостоятельной работы, ауд. 23: 21 рабочее место - Моноблок HP ProOne 440 Intel I5 10500T/8 GB/256 GB/audio, монитор 24", Мультимедиа проектор Casio XJ-V100W, Экран моторизованный Digis Electra 200*150 Dsem-4303, Точка доступа WiFi.
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	ул. Миклухо-Маклая, д.б. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточных аттестаций, для самостоятельной работы, Ауд. 432: 21 рабочее место - Системный блок Intel i3 3400 MHz/8 GB/500 GB/DVD/audio + Монитор Philips 234E5Q, Мультимедиа проектор Casio XJ-V100W, Экран моторизованный Targa 220*220.

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. . Акопов, А. С. Имитационное моделирование : учебник и практикум для вузов / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 389 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02528-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. Режим доступа: <https://urait.ru/book/imitacionnoe-modelirovanie-468919>

2. Боев, В. Д. Имитационное моделирование систем : учебное пособие для вузов / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04734-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. Режим доступа: <https://urait.ru/book/imitacionnoe-modelirovanie-sistem-472836>

### Дополнительная литература:

1. Кельтон В., Лоу А. Имитационное моделирование. Классика CS. 3-е изд. – СПб.: Питер; Киев: Издательская группа ВНУ, 2004.-847 с

2. Карпов Ю.Г. Имитационное моделирование систем. Введение в моделирование с Anylogic 5,- БХВ, Санкт-Петербург, 2006.- 400с

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevier.com/locate/scopus>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Модели и методы системной динамики в менеджменте».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Модели и методы системной динамики в менеджменте» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

_____	_____	Гусаков Александр Александрович _____
<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>
_____	_____	Гусаков Александр Александрович _____
<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

_____	_____	_____
<i>Должность БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

_____	_____	Главина Софья Григорьевна _____
<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>