

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.05.2025 17:23:44
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Экономический факультет

(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:

38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕСОМ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Модели и методы системной динамики в менеджменте» входит в программу бакалавриата «Управление бизнесом» по направлению 38.03.02 «Менеджмент» и изучается в 6 семестре 3 курса. Дисциплину реализует Кафедра менеджмента. Дисциплина состоит из 2 разделов и 7 тем и направлена на изучение теории и практики применения методов системной динамики для подготовки принятия решений по управлению организациями.

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-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы; УК-2.2 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; УК-2.3 Контролирует ход выполнения проекта, корректирует план-график в соответствии с результатами контроля;
ПК-2	Способность оценивать воздействие внешней и внутренней среды на функционирование организации	ПК-2.1 Способен оценивать воздействие внешней среды на функционирование организаций, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, применять методы количественного и качественного анализа информации при принятии стратегических и оперативных управленческих решений, построении экономических, финансовых и организационно-управленческих систем для решения конкретных задач управления; ПК-2.2 Способен анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли; ПК-2.3 Способен проводить анализ микроусловий функционирования организации, в том числе анализ системы управления, производственно-технологической, финансово-экономической, социальной, маркетинговой и других систем для формирования информационного обеспечения принятия управленческих решений и реализации проектов, направленных на развитие организации (предприятия, органа государственного и муниципального управления); ПК-2.4 Способен проводить анализ распределения функций и бизнес-процессов организации, в том числе процессов принятия управленческих решений, а также выявлять

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		направления их совершенствования для решения конкретных задач управления; ПК-2.5 Способен принимать решения об инвестировании и финансировании, используя инструменты финансового планирования и прогнозирования, навыки управления затратами и принятия решений на основе данных управленческого учета;
ПК-4	Способность оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности, создавать предпринимательские структуры и осуществлять предпринимательскую деятельность в организациях различных форм собственности	ПК-4.1 Способен выявлять и оценивать новые бизнес-возможности, формулировать бизнес-идеи и формировать новые бизнес-модели; ПК-4.2 Владеет навыками бизнес-планирования создания и развития новых организаций (направлений деятельности, продуктов); ПК-4.3 Владеет навыками координации предпринимательской деятельности в целях обеспечения согласованности выполнения бизнес-плана всеми участниками;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Модели и методы системной динамики в менеджменте» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» 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-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Ознакомительная практика; Правоведение; Экономика предприятия; Бухгалтерский учет; Финансы; Методы принятия управленческих решений;	Преддипломная практика; Стратегический менеджмент; Организационное проектирование; Логистика и управление цепями поставок; <i>Управление продуктовым портфелем компании**;</i> <i>Управление разработкой нового продукта компании**;</i>
ПК-2	Способность оценивать воздействие внешней и внутренней среды на функционирование организации	Бережливое производство; <i>Организационная культура**;</i>	Преддипломная практика; Управление изменениями; <i>Управление продуктовым портфелем компании**;</i> <i>Управление конкурентоспособностью организации**;</i>
ПК-4	Способность оценивать экономические и	Бизнес-планирование;	Преддипломная практика; Организационное

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	социальные условия осуществления предпринимательской деятельности, создавать предпринимательские структуры и осуществлять предпринимательскую деятельность в организациях различных форм собственности		проектирование; Управленческое консультирование; <i>Управление малым бизнесом**</i> ; <i>Социальное предпринимательство**</i> ;

* - 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)
			6
Контактная работа, ак.ч.	42		42
Лекции (ЛК)	14		14
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	28		28
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	48		48
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	18		18
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

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

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очно-заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			7
Контактная работа, ак.ч.	34		34
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17		17
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	56		56
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	18		18
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

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, СЗ
		1.2	Приложения системной динамики для прогнозирования поведения социально-экономических систем. Модели глобальных проблем	ЛК, СЗ
		1.3	Построение причинно-следственных диаграмм. 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, Ауд. 103. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, : Моноблок Lenovo AIO-510-22ISH Intel I5 2200 MHz/8 GB/1000 GB/DVD/audio, монитор 21", Мультимедиа проектор Casio XJ-S400UN, Экран моторизованный Digis Electra MW DSEM - 1105
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве [Параметр] шт.), доской	ул. Миклухо-Маклая, д.6, ауд. 27. Компьютерный класс для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
	(экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	промежуточных аттестаций: 21 рабочее место - Моноблок Моноблок Digma Pro Unity i7 1255U MHz/16 GB/512 GB/DVD/audio, монитор 27", Мультимедиа проектор Cactus CSC4.SG, Экран моторизованный Digis Electra 200*150 Dsem-4303.
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.	ул. Миклухо-Маклая, д.6, ауд. 27. Компьютерный класс для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточных аттестаций: 21 рабочее место - Моноблок Моноблок Digma Pro Unity i7 1255U MHz/16 GB/512 GB/DVD/audio, монитор 27", Мультимедиа проектор Cactus CSC4.SG, Экран моторизованный Digis Electra 200*150 Dsem-4303.
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.6, Ауд. 432. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточных аттестаций, для самостоятельной работы: 21 рабочее место - Моноблок Lenovo V30a-24IML/16 GB/512 GB/audio, монитор 24", Мультимедиа проектор Cactus CSC4.SG, Экран моторизованный Targa

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
		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. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 426 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18379-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560182>

2. Боев, В. Д. Моделирование в среде AnyLogic : учебник для вузов / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 298 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02560-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562671>

Дополнительная литература:

1. Боев, В. Д. Имитационное моделирование систем : учебник для вузов / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04734-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563434>

2. Королев, А. В. Экономико-математические методы и моделирование : учебник и практикум для вузов / А. В. Королев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00883-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561279>

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

- 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.elsevierscience.ru/products/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!**

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент кафедры менеджмента

Должность, БУП

Подпись

Гусаков Александр

Александрович

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой

Должность БУП

Подпись

Вавилина Алла

Владимировна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент кафедры менеджмента

Должность, БУП

Подпись

Вавилина Алла

Владимировна

Фамилия И.О.