

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор



В.С. Тимонин

07 апреля 2022 г.

Кафедра «Управление транспортным бизнесом и интеллектуальные системы»

Автор Дружинин Юрий Георгиевич

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Бизнес-аналитика

Направление подготовки:	38.03.02 – Менеджмент
Профиль:	Транспортный бизнес и логистика
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 30 сентября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2 27 сентября 2019 г. И.о. заведующего кафедрой  С.П. Вакуленко
---	---

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 8890
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Вакуленко Сергей Петрович
Дата: 27.09.2019

Москва 2022 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели дисциплины

- формирование у магистрантов общенаучных и практических знаний и навыков решения прикладных задач бизнес-аналитики и оптимизации рабочих процессов;
- формирование навыков интерпретации полученных результатов анализа составляющих бизнеса для принятия на их основе управленческих решений.

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции для следующих видов профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность.

Научно-исследовательская деятельность:

- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок,
- подготовка отдельных заданий для исполнителей;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор
- разработка математических моделей исследуемых процессов и изделий;
- разработка методик автоматизации принятия решений;
- организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Бизнес-аналитика" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Самоменеджмент:

Знания: . Способен учиться, приобретать новые знания, умения, в том числе в области, отличной от Профессиональной

Умения: . Способен учиться, приобретать новые знания, умения, в том числе в области, отличной от Профессиональной

Навыки: . Способен учиться, приобретать новые знания, умения, в том числе в области, отличной от Профессиональной

2.1.2. Экономическая теория:

Знания: Знает понятийный аппарат, основные экономические законы и методы экономической теории

Умения: Умеет выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций и аргументировать свою позицию

Навыки: 3 Умеет выявлять основные закономерности экономического развития организации и применять их для моделирования поведения экономических субъектов

2.2. Наименование последующих дисциплин

**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ),
СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПКО-15 способен оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности, выявлять новые рыночные возможности и формировать новые бизнес-модели;	ПКО-15.1 Владеет навыками оценки экономических и социальных условий реализации проектов с учетом рисков. ПКО-15.2 Владеет навыками выявления возможностей и выработки мероприятий по воздействию на риск реализации проекта и при формировании новых бизнес-моделей отраслевого рынка.
2	ПКС-18 Владеет методами анализа, оценки и управления логистическими рисками для принятия управленческих решений при моделировании и управлении проектами в логистической деятельности компании.	ПКС-18.1 Умеет использовать методы анализа, оценки и управления логистическими рисками в предпринимательской деятельности компании. ПКС-18.2 Способен определять и рассчитывать показатели результативности логистических процессов.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетных единиц (108 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 8
Контактная работа	48	48,15
Аудиторные занятия (всего):	48	48
В том числе:		
лекции (Л)	28	28
практические (ПЗ) и семинарские (С)	20	20
Самостоятельная работа (всего)	60	60
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1	ПК1
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗаО	ЗаО

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	8	Раздел 1 Задачи и инструментарий анализа деловой активности	4				6	10	
2	8	Тема 1.1 Предмет и основные постановки задач бизнес-аналитики	4					4	
3	8	Раздел 2 Методы исследования операций.			4		14	18	ПК1, (1. Устный опрос. 2. Контрольные задания в тестовой форме)
4	8	Раздел 3 Методы имитационного моделирования	6				24	30	
5	8	Раздел 4 Статистические методы анализа деловой активности	8		1		16	25	
6	8	Тема 4.1 Технологии анализа данных. Выявление скрытых зависимостей. Методы прогнозирования.	8					8	
7	8	Раздел 5 Качественный анализ			1			1	(1. Устный опрос. 2. Контрольные задания в тестовой форме)
8	8	Раздел 6 Социальные эффекты деловой активности	8		1			9	
9	8	Тема 6.1 Оценка социальных последствий деловых	8					8	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		решений. Методы анализа социологических данных.							
10	8	Раздел 7 Заключение	2		13			15	
11	8	Раздел 8 Зачет с оценкой						0	ЗаО
12		Всего:	28		20		60	108	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 20 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
1	8	РАЗДЕЛ 2 Методы исследования операций.	Линейное и динамическое программирование	2
2	8	РАЗДЕЛ 2 Методы исследования операций.	Инструменты сетевого планирования	2
3	8	РАЗДЕЛ 4 Статистические методы анализа деловой активности	Методы непараметрической статистики. Статистика на неметрических шкалах.	1
4	8	РАЗДЕЛ 5 Качественный анализ	Квалиметрия и эконометрика.	1
5	8	РАЗДЕЛ 6 Социальные эффекты деловой активности	Социометрия. Сбор и интерпретация социометрических данных.	1
6	8	РАЗДЕЛ 7 Заключение	Интегральные аналитические модели и эвристические методы	1
7	8	РАЗДЕЛ 7 Заключение	Подготовка к экзамену	12
ВСЕГО:				20/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Типовое задание на курсовой проект по бизнес-аналитике предполагает построение модели производственной или сервисной системы и обоснование технических и организационных решений на основе анализа реальных данных и математического и/или имитационного моделирования.

1. Прогноз показателей деловой активности по отрасли или региону.
2. Маркетинговое исследование по группе товаров или услуг.
3. Критерии качества жизни.
4. Факторная модель конкретной целевой аудитории.
5. Факторная модель транспортных услуг.
6. Оптимизация соотношения цены и качества по конкретному классу изделий или услуг.
7. Оптимизация документооборота в конкретной организации.
8. Выявление предикторов деловой успешности.
9. Оптимизация тарифов и социальные последствия.
10. Качество web-сервисов предприятий и организаций.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Лекции проводятся в традиционной форме. На лекциях используются современные средства отображения зрительной и акустической информации и другие технические средства. По ходу занятий используются компьютерные модели и мультимедийные демонстрации.

По содержанию на лекциях происходит обсуждение основных идей с целью задать общую ориентировку при самостоятельной работе.

На лабораторных занятиях проводится демонстрация основных инструментальных средств анализа данных и имитационного моделирования.

Основное содержание курса изучается в режиме самостоятельной работы через интерактивные обучающие технологии (СДО МИИТ, сайт кафедры) и в ходе выполнения курсовой работы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	8	РАЗДЕЛ 1 Задачи и инструментарий анализа деловой активности	Теоретическая подготовка	6
2	8	РАЗДЕЛ 2 Методы исследования операций.	Решение типовых задач	14
3	8	РАЗДЕЛ 3 Методы имитационного моделирования	Изучение инструментальных средств	24
4	8	РАЗДЕЛ 4 Статистические методы анализа деловой активности	Теоретическая подготовка	16
ВСЕГО:				60

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Моделирование случайных величин, систем массового обслуживания и случайных процессов	А.В. Иванов, А.П. Иванова; МИИТ. Каф. "Прикладная математика-1"	МИИТ, 2009	Все разделы
2	Оптимальное управление и математическое моделирование в стохастических задачах механики	Д.В. Юрченко; МИИТ	2006 НТБ (ЭЭ); НТБ (чз.1)	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Производственные системы с искусственным интеллектом	Р.А. Алиев, Н.М. Абдикеев, М.М. Шахназаров	Радио и связь, 1990 НТБ (фб.)	Все разделы

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. www.miitasu.ru — Сайт кафедры АСУ МИИТ
2. <http://sdo.miit.ru> — СДО МГУПС (МИИТ)
3. <http://library.miit.ru> — Научно-техническая библиотека МИИТ.
4. <http://elibrary.ru/> — научная электронная библиотека.
5. <http://window.edu.ru> — Единое окно доступа к образовательным ресурсам
6. <http://www.benran.ru/> — Библиотека по Естественным наукам РАН
7. <http://www.ict.edu.ru/> — Электронная библиотека портала «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»
8. <http://www.rsl.ru> — Российская государственная библиотека (Москва)
9. <http://www.nlr.ru/> — Российская национальная библиотека (Санкт-Петербург)
10. <http://lib.mexmat.ru/> — Электронная библиотека механико-математического факультета МГУ

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для выполнения лабораторных работ и курсового проекта необходимы лицензионные программные средства текущих версий MatLab, GPSS, работающие под управлением операционной системы Windows 7.

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Лекции проводятся в аудитории: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (аудиовизуальное оборудование для аудитории № 1306, компьютер в сборе Helios Profice VL310).

Лабораторные занятия проводятся в аудитории: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (комплект студийного оборудования REKAM HaloLight 1000 Kit, компьютер. системный блок AMD A6-5400K 3,6 ГГц LGA1150 – 13, монитор Samsung 17 дюймов - 14)

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебный курс построен на знаниях из предшествующих курсов математического, естественнонаучного и информационно-технологического содержания. До начала изучения курса необходимо повторить основные разделы курсов «Математический анализ», «Теория вероятностей» и «Математическая статистика» или соответствующих разделов общего курса математики.

Вследствие недостатка учебного времени основная часть учебных материалов выносится на самостоятельное изучение.

По ходу курса выполняется курсовой проект, в котором предлагается построить модель бизнес-процессов с использованием современного инструментария.

Текущие контрольные мероприятия проводятся в форме проверочных работ и кратких опросов. Изучение курса заканчивается защитой курсового проекта и экзаменом.