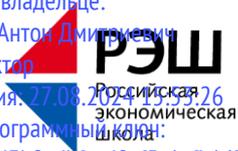


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Суворов Антон Дмитриевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 27.08.2024 15:59:26  
Уникальный программный ключ:  
a39bdb15d680d3b0adbfc0af5c1efb14747dc0



Негосударственное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«РОССИЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ  
ШКОЛА»  
(институт)**

УТВЕРЖДАЮ  
ректор А.Д. Суворов

«5» июля 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**ВВЕДЕНИЕ В МАРКЕТИНГОВУЮ АНАЛИТИКУ**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ: 38.04.01 Экономика  
НАИМЕНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ: Магистр экономики  
УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ: Магистратура  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: Очная

Москва  
2024

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 38.04.01 Экономика.

**Автор:**

Профессор, департамент экономики, PhD

*(должность на кафедре, ученая степень, ученое звание)*

Д.И. Силинская

*(И.О. Фамилия)*

Рабочая программа одобрена и рекомендована к утверждению на заседании Совета программы «Магистр экономики»

Протокол № 72 от 04.06.2024 г.

Директор программы С.Б. Измалков

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель курса – показать, как резкое изменение информационного рынка создает новые мощные инструменты для обработки и анализа финансовых данных. Кроме того, производится сравнение производительности классических и современных методов. Главная цель курса – обсуждение и сравнение наборов данных разных стран и методов интеграции этих данных в общее собрание международных данных.

## 2. Планируемые результаты обучения

Результатом освоения основной профессиональной образовательной программы является овладение студентами научно-исследовательским, проектно-экономическим, аналитическим, организационно-управленческим видами профессиональной деятельности, в том числе универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

В результате освоения дисциплины выпускник должен:

**знать** основы кластеризации данных, классификации объектов, описания признаков (характеристик) объясняющих переменных.

**уметь** выбирать оптимальную модель кластеризации в рамках нейронных сетей; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о различных процессах и явлениях; осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.

**владеть** навыками работы с моделями, обработкой выбросов и аномалий в данных; современными методами сбора, обработки и анализа данных; современной методикой построения статистических моделей; практическими навыками численных расчетов оценок параметров распределений и случайных процессов; современными методиками расчета и анализа информации.

## 3. Компетенции, формируемые дисциплиной

Дисциплина направлена на формирование универсальных компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Принимает участие в управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла

Дисциплина направлена на формирование общепрофессиональных компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-2. Способен применять продвинутое инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях	Применяет продвинутое инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях
ОПК-3. Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в экономике	Обобщает и критически оценивает научные исследования в экономике
ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

Дисциплина направлена на формирование профессиональных компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ПК-1. Способен осуществлять деятельность по разработке и совершенствованию прикладных статистических методологий	Участствует в разработке и совершенствовании методологии сбора и обработки статистических данных
	Участствует в разработке и совершенствовании систем статистических показателей и методик их расчета
	Участствует в проектировании новых форм статистической отчетности, вопросников и анкет, подготовке инструкций по их заполнению
ПК-2. Способен осуществлять финансовое консультирование по широкому спектру финансовых услуг	Предоставляет потребителю финансовых услуг информацию о состоянии и перспективах рынка, тенденциях в изменении курсов ценных бумаг, иностранной валюты, условий по банковским продуктам и услугам
	Разъясняет суть финансовых продуктов, юридических и экономических характеристик финансовых продуктов и услуг
	Обеспечивает взаимодействие структурных подразделений организации при совместной деятельности; участвует в планировании мероприятий, направленных на повышение качества финансового сервиса организации
ПК-3. Способен определять стоимость нематериальных активов и интеллектуальной собственности	Анализирует информацию о нематериальных активах и интеллектуальной собственности и совокупность прав на них
	Устанавливает экономические и правовые параметры, влияющие на стоимость нематериальных активов и интеллектуальную собственность

#### 4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в анализ данных в маркетинге» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана программы «Магистр экономики». Общая трудоёмкость 2 з.е., 72 часа.

Для полноценного освоения учебного материала по дисциплине студент должен использовать знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Алгоритмы машинного обучения на больших данных–2», «Алгоритмы машинного обучения на больших данных–1».

#### 5. Содержание и структура учебной дисциплины

	Название раздела дисциплины	Трудоёмкость (зачётные единицы)	Трудоёмкость (академ. часы)				Самостоятельная работа	Формируемые компетенции
			Общая	Контактная работа преподавателя с обучающимися				
				Лекции	Семинары	Лаб. раб.и/или др. виды		
1.	<b>Главные задачи современного финансового анализа.</b>		9	4	2		3	УК-1, УК-2, ОПК-5, ПК-1-3
2.	<b>Анализ больших данных, майнинг, наука о данных.</b>		9	4	2		3	УК-1, ОПК-5, ПК-1-3
3.	<b>Главные типы данных.</b>		9	4	2		3	УК-1, ОПК-2, ПК-1-3
4.	<b>Корреляция и причинность.</b>		9	4	2		3	УК-2, ОПК-2, ПК-1-3
5.	<b>Обработка данных. Моделирование. От регрессий к нейросетям.</b>		9	4	2		3	УК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1-3
6.	<b>Оценивание и тестирование моделей. Статистические тесты и критерии.</b>		9	4	2		3	УК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1-3
7.	<b>Приложения.</b>		9	4	2		3	УК-1, УК-2, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1-3
	Форма промежуточной аттестации - экзамен		9					УК-1, УК-2, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1-3
	<b>ИТОГО</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>14</b>		<b>21</b>	

## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

На первой лекции обучающимся объявляются условия и требования к освоению дисциплины в соответствии с изложенными в РПД. Обучающимся рекомендуется в рамках каждой темы ознакомиться с предложенной основной литературой, выполнить письменно домашние задания для проверки усвоения материала.

Существенную часть самостоятельной работы обучающихся составляет самостоятельное изучение учебных и научных изданий, лекционных конспектов, рекомендованной основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов и пр.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся разработаны «Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся», в которых описан порядок работы с научной литературой, даны рекомендации по написанию рефератов, эссе, конспектов, рецензий, аннотаций, решению кейсов и т.п.

## **7. Формы контроля и фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине**

### **7.1 Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация по дисциплине предусмотрена в форме экзамена. Экзаменационные задания формируются на основе материалов дисциплины.

### **7.2 Текущий контроль успеваемости обучающихся**

Текущий контроль успеваемости обучающихся формируется на основе выполнения домашних заданий.

### **7.3 Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций.**

Формирование оценки промежуточной аттестации

	<i>"Введение в анализ данных в маркетинге"</i>
	Финальный экзамен
Вес (%)	100
Количество	1
Формируемые компетенции	УК-1, УК-2, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1-3

Финальный экзамен проходит в письменной форме в формате closed-book и состоит из нескольких теоретических вопросов и нескольких задач, на которые студентам нужно дать письменный развернутый ответ со всеми необходимыми для решения задач вычислениями и построениями.

*Краткие методические рекомендации по подготовке к экзамену:*

Подготовка к экзамену и его результативность требует умения оптимально организовывать свое время. Идеально, если студент познакомился с основными представлениями и понятиями курса в аудиторном процессе изучения дисциплины. Тогда подготовка к зачету по контрольным вопросам позволит систематизировать материал и глубже его усвоить.

Работу лучше начинать с распределения предложенных контрольных вопросов по разделам и темам курса.

Затем необходимо изучить рекомендованные теоретические источники (конспект лекций, учебники, монографии, слайды к лекциям).

При изучении материала следует выделять основные понятия и определения, можно их законспектировать. Выделение опорных понятий дает возможность систематизировать представления по дисциплине и, соответственно, результативнее подготовиться к экзамену.

Экзамен проводится в письменной форме, в результате которого студент должен решить поставленную задачу и аргументировать решение. Успешный ответ на экзаменационный вопрос предполагает процесс продумывания логики изложения материала.

#### **7.4. Методические материалы по процедуре оценивания**

Для оценивания уровня освоения материала по дисциплине используется следующая шкала оценок:

1) Экзамен – 100%

*Орез = Оэкз*

#### **При оценке знаний на письменном экзамене учитывается:**

1. Уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.
2. Уровень владения теоретической базой дисциплины, правильность формулировки основных понятий и понимания закономерностей при решении задач.
3. Умение решить поставленные задачи за ограниченный промежуток времени.

4. Логика, структура и грамотность письменного изложения решения задачи.
5. Умение обосновать практические результаты с помощью теории и подтвердить теорию с помощью проведения практических исследований и необходимых вычислений.
6. Умение делать обобщения и выводы относительно практических результатов и научной литературы, предложенной к прочтению.

Для получения оценки **«отлично»** студент должен:

- продемонстрировать свободное владение программным материалом;
- уметь грамотно пользоваться теоретическим материалом при решении задач;
- правильно формулировать определения при использовании их в решении задач и ответе на теоретические вопросы;
- продемонстрировать умения самостоятельной работы с научной литературой и необходимым программным обеспечением;
- уметь решить поставленные задачи и сделать обоснованные и убедительные выводы на основе полученных результатов.

Для получения оценки **«хорошо»** студент должен:

- продемонстрировать достаточно свободное владение программным материалом;
- уметь достаточно грамотно пользоваться теоретическим материалом при решении задач;
- продемонстрировать знание основных теоретических понятий и определений дисциплины при решении задач;
- продемонстрировать умение ориентироваться в научной литературе и необходимом программном обеспечении;
- уметь решить значительную часть задач и сделать достаточно обоснованные и убедительные выводы на основе полученных результатов.

Для получения оценки **«удовлетворительно»** студент должен:

- продемонстрировать общее знание программного материала;
- уметь воспользоваться теоретическими основами пройденного материала при решении задач;
- продемонстрировать общее владение понятийным аппаратом дисциплины для понимания процессов, происходящих в задачах;
- знать основную рекомендуемую программой научную литературу и владеть азами работы с необходимым программным обеспечением;
- уметь решать значительную часть задач.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится в случае:

- незнания значительной части программного материала;

- неумения пользоваться теоретическими основами пройденного материала при решении задач;
- непонимания происходящих в задачах процессов;
- незнания требуемой научной литературы и неумения работать с необходимым программным обеспечением;
- неумения решать значительную часть поставленных задач.

### **7.5 Фонд оценочных средств:**

Фонд оценочных средств промежуточной и текущей аттестации состоит из типовых контрольных заданий к экзамену и домашним заданиям.

В рамках курса для развития аналитических навыков используются кейсы, которые приобретаются для каждого студента на HarvardBusinessPublishing.

Примеры заданий, которые могут встретиться на экзамене или в домашнем задании:

1) Что является источником внутренней информации о компании в современных системах мониторинга и управления ее стоимостью?

1. Финансовая отчетность
2. Прогнозы аналитиков
3. Сообщения в СМИ
4. ERP-система компании

2) Какой метод верификации исходных данных не применяется для верификации данных о стоимости активов:

1. семантические анализаторы
2. матрицы граничных значений
3. конверторы отраслевых классификаторов
4. наборы решающих правил
5. проверка данных с использованием колл-центра
6. тестовые и валидационные выборки

3) Технология блокчейнвзломоустойчива потому что

1. Дейта центры расположены в странах с устойчивой экономикой и низкими политическими рисками
2. Используются современные средства обеспечения безопасности объектов хранения данных

3. За счет распределения информации по сети требуется осуществить взлом или взлом и физический захват примерно половины всех, объединенных в сети по всему миру компьютеров.

## **8. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины**

### Литература

1. Чубукова И.А., DataMining, М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233055>
2. Hastie T., Tibshiriani R., Friedman J., The elements of statistical learning. Datamining, inference, and prediction, 2nd edition, Springer, 2017.
3. Brooks C., Introductory Econometrics for Finance, 3rd edition, Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

### **Ресурсное обеспечение (в т.ч. электронные образовательные ресурсы)**

1. Справочно-образовательный сайт "Economicus". URL: <http://www.economicus.ru/>
2. Интернет-ресурс для проверки текстов на плагиат: <https://plagiarism.org/>
3. СПС «Консультант Плюс». URL: <http://www.consultant.ru>
4. "Ведомости "Vedomosti". URL: [www.vedomosti.ru](http://www.vedomosti.ru)
5. ThomsonReutersEikon. Финансовая информация: информационно-аналитический терминал (новости, рыночные данные, аналитические исследования, информация о странах, отраслях и компаниях). URL: [http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82:Thomson\\_Reuters\\_Eikon](http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82:Thomson_Reuters_Eikon)
6. RUSLANA. База данных о компаниях России, Украины, Казахстана, с детализированной отчетностью за 10 последних лет. URL: <https://ruslana.bvdep.com/version-20181030/home.serv?product=ruslana>

## **9. Материально – техническое информационное обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

**Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа –** укомплектованы специализированной (учебной) мебелью, оборудованы компьютером, имеющим выход в интернет, видеопроекторным оборудованием для презентаций и учебных фильмов, средствами звуковоспроизведения, экраном, маркерной доской с маркерами, тематическим набором слайдов, соответствующим рабочей программе дисциплины.

**Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, а также для групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации** – укомплектованы специализированной (учебной) мебелью, мультимедийным оборудованием, а также техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации, маркерной доской с маркерами.

**Помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

**Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования** – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

#### **Необходимое программное обеспечение:**

Операционная система: Windows 7, Windows 10

Офисные программы: Microsoft Office, Libre Office, Google Docs

ЧтениеPDF: Adobe Acrobat

Интернет-браузеры: Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer, Opera

Антивирусные программы: Kaspersky Endpoint Security

Программыпереводчики: Google translate, Yandex translate

Архиваторы: 7-zip

#### **10. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В соответствии с Методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн) предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и

коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.