

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

В.Г. Шубаева

2023 г.

Моделирование маркетинговых решений

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки/ Специальность 38.04.02 Менеджмент

Направленность (профиль) программы/ Специализация Маркетинг и цифровые коммуникации

Уровень высшего образования Магистратура

Форма обучения очная

Год набора 2023

Составитель(и):

к.э.н, Конникова Ольга Анатольевна

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: Зачет: семестр 3
в том числе:		
контактная работа	32	
самостоятельная работа	76	
практическая подготовка	0	
часов на контроль	0	

Распределение часов дисциплины:

Семестр:	3
Вид занятий	Часы
Лекционные занятия	18
Практические занятия	14
Лабораторные работы	
Итого аудиторных часов	32
Самостоятельная работа	76
Часы на контроль	0
Итого академических часов	108
Общая трудоемкость в зачетных единицах	3

Санкт-Петербург
2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	3
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ*	4
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
5.1 Рекомендуемая литература	5
5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства	6
5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД).....	6
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	8
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	10
1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации	10
1.2 Темы письменных работ.....	10
1.3 Контрольные точки	10
1.4 Другие объекты оценивания	10
1.5 Самостоятельная работа обучающегося	10
1.6 Шкала оценивания результата	10

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель:	Овладение современными практическими методами и моделями прогнозирования развития маркетинговых событий и анализа данных цифровой среды для принятия управленческих маркетинговых решений.
--------------	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В Моделирование маркетинговых решений относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 - Способен самостоятельно проводить маркетинговые исследования, собирать, обрабатывать и анализировать маркетинговые данные для обоснования маркетинговых решений	ПК-2.2 - Эффективно использует современные техники и методики сбора маркетинговых данных, продвинутые методы их обработки и анализа для принятия маркетинговых решений	<p>Знать: основные методы обработки и анализа естественной цифровой информации и других видов маркетинговых данных в цифровой среде.</p> <p>Уметь: извлекать информацию из веб-ресурсов различных типов с помощью основных методов парсинга данных (библиотека Requests; API; библиотека Selenium); проводить синтаксический разбор извлеченной информации; проводить процедуры векторизации, кластеризация и классификации естественной цифровой информации.</p> <p>Владеть: навыками самостоятельного формирования дизайна исследования с участием данных в цифровой среде, в том числе поиск, сбор, обработка, квантификация, и анализ естественной цифровой информации и других видов маркетинговых данных в цифровой среде.</p>
ПК-5 - Способен систематизировать и обобщать большие объемы первичной и вторичной маркетинговой информации, работать с базами данных и готовить аналитические отчеты	ПК-5.2 - Определяет объем необходимой информации для принятия маркетинговых решений, обосновывает выбор методов сбора и обработки маркетинговой	<p>Знать: возможности аналитического программирования на Python для сбора и последующего анализа маркетинговых данных; основы синтаксиса Python.</p> <p>Уметь: использовать инструменты прикладной статистики для анализа естественной цифровой информации и других видов маркетинговой информации в цифровой среде; анализировать тональность информации; строить простейшие нейронные сети для обоснования маркетинговых решений.</p>

	информации	Владеть: навыками идентификации, извлечения, обработки и анализа необходимой информации в цифровой среде для принятия конкретных маркетинговых решений.
--	------------	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ*

Номер и наименование тем и/или разделов/тем	Содержание дисциплины	Объем дисциплины (академические часы)			
		Контактная работа			СРО
		ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
Тема 1. Возможности моделирования маркетинговых решений с использованием инструментов программирования.	Понятие естественной цифровой информации и ее преимущества. Классификация источников ЕЦИ. Специфика программного инструментария проведения анализа ЕЦИ. Возможности Python для анализа маркетинговых данных. Парсинг и объекты парсинга. Требования по установке ПО.	2	2		16
Тема 2. Основы аналитического программирования на Python.	Основные понятия: команда, переменная, конкатенация, метод, функция. Выбор имен переменных. Типы данных. Предотвращение ошибок, вызванных сочетанием данных разного типа. Написание комментариев к коду. Списки. Обращение к элементам списка. Изменение списка: добавление элементов, удаление элементов, изменение элементов. Сортировка элементов в списке. Определение длины списка. Перебор списка с помощью цикла for и возможные ошибки. Создание числовых списков. Описательная статистика при работе с числовыми списками. Генераторы списков. Создание срезов. Ввод данных и циклы while. Сравнение цикла while и цикла for. Функция input. Содержательные подсказки. Числовой ввод. Команды break и continue. Условие IF. Проверка равенства / неравенства. Операции сравнения. Операторы and / or. Логические выражения. Цепочки if-else, if-elif-else. Проверка нескольких условий. Использование условий при работе со списками. Проверка специальных значений. Проверка наличия / отсутствия элементов в списке. Множественные списки. Простой словарь. Обращение к значениям в словаре. Добавление и удаление пар «ключ-значение». Создание пустого словаря. Изменение значений в словаре. Словарь с однотипными объектами. Перебор словаря. Проверка на возможные повторения. Вложения: список словарей, словарь в списке, словарь в словаре.	4	4		16

Тема 3. Понятие парсинга данных и основные методы парсинга. Парсинг социальных медиа.	Классификация веб-ресурсов по возможности парсинга. Библиотеки в Python для парсинга. Поиск данных и использование библиотеки Requests. Синтаксический разбор извлеченной информации: использование библиотеки BeautifulSoup и методов группы Find. Работа с регулярными выражениями (библиотека Re). Понятие API. Способы парсинга социальных медиа. Парсинг социальной сети Вконтакте (VK.com). Элементы API запроса VK. Структура ответа на API запрос VK. Регистрация приложения. Этапы получения записей со стены сообщества / пользователя: задание переменных, формирование запроса, распознавание данных, структуризация данных. Получение данных о друзьях пользователя и участниках сообщества. Анализ профиля пользователей сообщества. Получение комментариев к записям на стене сообщества. Возможности Selenium Webdriver.	4	4		16
Тема 4. Обработка и анализ естественной цифровой информации.	Токенизация, лемматизация и стеминг. Процесс квантификации токенов. Обработка стоп-слов. Разметка частей речи. Метод «мешок слов». Формирование датафрейма. Инструменты прикладной статистики для анализа данных в Python.	4	2		14
Тема 5. Продвинутое моделирование маркетинговых решений в цифровой среде.	Векторизация, классификация и кластеризация маркетинговых данных, в том числе естественной цифровой информации. Матрица важности токенов. Анализ тональности. Построение простейшей нейронной сети для моделирования управленческих маркетинговых решений.	4	2		14
Контроль:					0
Всего по дисциплине:		18	14	0	76

*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендуемая литература

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Электронные ресурсы
Плас Дж. Вандер. Python для сложных задач: наука о данных и машинное обучение. — (Серия «Бестселлеры O'Reilly»). - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 576 с. - ISBN 978-5-4461-0914-2.	https://ibooks.ru/bookshelf/376830/reading
Федоров, Дмитрий Юрьевич. Программирование на языке высокого уровня Python : Учебное пособие для вузов / Федоров	https://urait.ru/bcode/478098

5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства

- 7-Zip
- LibreOffice
- ОС АЛЬТ образование 10
- Python
- Anaconda Individual Edition

5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД/ ИСС
1.	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY – www.elibrary.ru
3.	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4.	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5.	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary www.oecd-ilibrary.org
6.	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или www.consultant.ru)
7.	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или www.garant.ru)
8.	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или www.kodeks.ru)
9.	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
10.	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
11.	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
12.	Электронная библиотека СПБГЭУ– opac.unesco.ru

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Помещения оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование учебных аудиторий, перечень	Адрес (местоположение) учебных аудиторий
Ауд. 406 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 36 посадочных мест; доска меловая - 1 шт.; тумба - 1 шт.; Компьютер Athlon 64 x2 4400 2.3/4Gb./150Gb - 1 шт., Проектор цифровой Acer X1240 - 1 шт., Колонки Hi-Fi PRO MASK6T-W (2 шт.) - 1 шт., Экран Projecta Compact Electrol 153x200 см Matte White S - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	196084, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 103, лит. А, пом. 1Н, 2Н
Ауд. 401 пом 3 Лаборатория "Лабораторный комплекс". Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 25 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; Компьютер Intel Core i5-4460 CPU @ 3.2GHz/8Gb/1Tb/Samsung S23E200 - 21 шт., Ноутбук HP 250 G6 1WY58EA - 4 шт., Экран напольный в доп. комплект. - 1 шт., Мультимедиа-проектор PB8250 DLP.3000 - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	196084, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 103, лит. А, пом. 1Н, 2Н

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться со следующими документами:

- учебно-методической документацией;
- локальными нормативными актами, регламентирующими основные вопросы организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;
- графиком консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава.

Уровень и глубина освоения дисциплины определяются активной и систематической работой обучающихся на лекционных занятиях, занятиях семинарского типа, выполнением самостоятельной работы, в том числе в части выделения наиболее значимых и актуальных проблем для дальнейшего

изучения. Особым условием качественного освоения дисциплины является эффективная организация труда, позволяющая распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком учебного процесса.

При подготовке к учебным занятиям обучающимся предоставляется возможность посещения консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава СПбГЭУ согласно расписанию, установленному в графике консультаций.

Аудиторная и внеаудиторная работа обучающихся должна быть направлена на формирование:

- фундаментальных основ мировоззрения обучающихся и естественнонаучного познания;
- базисных знаний, соответствующих направлению подготовки и заявленной профессиональной области, формирующих целевую и профессиональную основу для подготовки кадров;
- профессиональных компетенций ориентированных на удовлетворение потребностей рынка труда;
- индивидуальной траектории посредством освоения уникального набора профессиональных компетенций дополняющих компетентностную модель обучающегося, за счет ориентации на конкретные профессиональные специализированные области знаний, определяемые представителями рынка труда;
- метанавыков обучающихся, таких как: командная работа и лидерство, анализ данных, цифровые навыки, разработка и реализация проектов, межкультурное взаимодействие.

8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента,

оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

1.2 Темы письменных работ

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

1.3 Контрольные точки

Номер контрольной точки	Тип контрольной точки	Способ проведения	Номера тем
1	Информационно-аналитическая работа	с помощью технических средств и информационных систем	1-2
2	Информационно-аналитическая работа	с помощью технических средств и информационных систем	3-5
3	Текущий контроль	с помощью технических средств и информационных систем	1-5

1.4 Другие объекты оценивания

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

1.5 Самостоятельная работа обучающегося

Наименования самостоятельной работы	Номера тем
Подготовка к лекционным и практическим занятиям	1-2
Выполнение расчетных, аналитических, расчетно-графических и др. заданий	3-5
Выполнение домашних заданий	3-5
Решение профессиональных задач	3-5

1.6 Шкала оценивания результата

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения **по дисциплине** регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и Положением о балльно-рейтинговой системе.

Для оценки сформированности результатов обучения по дисциплине используется **балльно-рейтинговая система успеваемости обучающихся**:

Формой итогового контроля по дисциплине является зачет, итоговый результат формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

Баллы	Оценка
<55	Незачет
>=55	Зачет

Шкала оценивания результата

2 (балл до 54)	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат.
3 (балл 55-69)	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.
4 (балл 70-84)	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.
5 (балл 85-100)	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продemonстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход.