

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы магистратуры
по направлению подготовки
23.04.02 Наземные транспортно-технологические
комплексы,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

CRM-системы и работа с большими данными

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль): Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта

Форма обучения: Очная

Рабочая программа 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: заведующий кафедрой Вакуленко Сергей
Петрович
Дата: 01.10.2024

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины является изучение, описание, анализ, изменение бизнес-процессов, в том числе на примере компаний транспортного рынка (пример описания бизнес-процесса); выявление проблем или возможностей роста; формирование бизнес-требований с учетом рисков, затрат, зависимостей, норм.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение основных технологий сбора и анализа данных;
- изучение основных терминов предметной области информационных систем;
- определить задачи, структуру и принципы применения CRM-систем в маркетинговой деятельности компании;
- научиться формулировать принципы оперативной работы с клиентами и обработки полученных данных.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ОПК-5 - Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;

ПК-5 - Способен использовать методы стратегического планирования для повышения эффективности работы пассажирского комплекса.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

-Принципы построения и функционирования CRM-систем в сфере пассажирских железнодорожных перевозок, а также методы сбора, хранения и анализа больших данных о поведении и предпочтениях пассажиров

-Подходы стратегического планирования, основанные на аналитике данных клиентов, включая сегментацию пассажиров, прогнозирование спроса и разработку персонализированных сервисов

Уметь:

-Формализовать задачи анализа клиентских данных и применять специализированное программное обеспечение для визуализации и интерпретации больших массивов информации о пассажирах

-Разрабатывать стратегические инициативы по повышению лояльности и удовлетворённости пассажиров на основе анализа данных, полученных из CRM-систем и цифровых каналов взаимодействия

Владеть:

-Навыками работы с инструментами анализа больших данных и CRM-платформами для проектирования и оптимизации процессов взаимодействия с пассажирами в реальном времени

-Методами стратегического использования клиентских данных для совершенствования сервисных предложений, повышения эффективности маркетинговых кампаний и управления репутацией пассажирского железнодорожного комплекса

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 з.е. (216 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов		
	Всего	Семестр	
		№2	№3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	40	16	24
В том числе:			
Занятия лекционного типа	16	8	8
Занятия семинарского типа	24	8	16

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 176 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или)

лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	<p>Технология анализа данных.</p> <p>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none">- Жизненный цикл анализа больших данных, стандарты.- Когнитивный анализ данных.- Визуализация больших данных.
2	<p>Информационные системы управления взаимоотношениями с клиентами.</p> <p>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none">- Основные понятия, структура.- Информационные технологии преобразования данных в информационных системах управления взаимоотношениями с клиентами.- Формализованные системы управления организацией: CRM.- Обзор российского рынка информационных систем управления взаимоотношениями с клиентами.
3	<p>Системы обработки данных и управления предприятиями.</p> <p>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none">- Системы обработки данных: понятие, назначение, принципы построения.- Управление взаимоотношениями с клиентами с использованием информационной системы управления предприятием CRM-системы.- Концепция управления взаимоотношениями с клиентами (CRM).
4	<p>Принципы применения CRM-систем в маркетинговой деятельности компании</p> <p>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none">- Принципы организации CRM-системы.- Виды CRM-систем.- Функциональность CRM.- CRM – функции: когда система не нужна?- Основные процессы CRM.- Стратегия CRM.
5	<p>CRM-системы как инструмент автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none">- Bitrix24.- A2B.- amoCRM.
6	<p>Технология хранения больших данных.</p> <p>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none">- Хранилища данных: требования к хранилищам данных, регрессионный анализ.- Задачи классификации и кластеризации.- РАспределенные файловые системы (РФС).
7	<p>CRM как инструмент клиентаориентированности.</p> <p>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none">- Основные рыночные предпосылки появления CRM.- Маркетинг отношений vs транзакционный маркетинг.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> - Задачи и цели CRM как методологии. - Управление клиентскими впечатлениями. - Фокус на клиента – стратегии клиентоориентированности. - Подходы к реализации стратегии управления взаимоотношениями с клиентами.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Кейс «Модель Agile-бизнеса»</p> <p>В результате выполнения практического задания студент учится применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа транспортного предприятия.</p> <p>Анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации</p> <p>Анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами</p>
2	<p>Кейс «Модель Agile-бизнеса»</p> <p>В результате выполнения практического задания студент учится применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа транспортного предприятия.</p> <p>Анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации</p> <p>Анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами</p>
3	<p>Кейс «Модель Agile-бизнеса»</p> <p>В результате выполнения практического задания студент учится применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа транспортного предприятия.</p> <p>Анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации</p> <p>Анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами</p>
4	<p>Оптимизация бизнес-процессов.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент учится оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей. Моделировать объем и границы работ. Оценка эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью</p>
5	<p>Оптимизация бизнес-процессов.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент учится оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей. Моделировать объем и границы работ. Оценка эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью</p>
6	<p>Управление комплексом маркетинга на основе концепции CRM</p> <p>В результате выполнения практической работы, студент получает навык по формированию маркетинговой базы данных в CRM-системе.</p>

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение дополнительной литературы.
2	Изучение лекционного материала.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Перспективные технологии эффективной эксплуатации подвижного состава и железнодорожного пути / А. В. Авсиевич, Н. В. Чертыховцева, В. А. Засов [и др.]. – Самара : Самарский государственный университет путей сообщения, 2021. – 175 с. – ISBN 978-5-98941-351-5. – EDN PAXNFQ.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48332120
2	Столярова, Е. А. Эффективность информатизации через внедрение CRM-систем / Е. А. Столярова // Актуальные тенденции и инновации в развитии российской науки : Сборник научных статей / Научный редактор Ю.С. Шацких. Том Часть IV. – Москва : Издательство "Перо", 2019. – С. 112-117. – EDN BGLYOX.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39906680
3	Коновалов, М. В. Современные технологии работы с большими данными / М. В. Коновалов // Инновационные подходы в современной науке : сборник статей по материалам XXVIII международной научно-практической конференции. Том № 16 (28) : Общество с ограниченной ответственностью "Интернаука", 2018. – С. 54-59. – EDN XWTIQX.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35458114
4	Сметкина, О. М. Большие данные - понятие и технологии работы / О. М. Сметкина // Цифровая конвергенция в экономике и управлении : Сборник научных трудов / Под редакцией В.В. Трофимова, В.Ф. Минакова. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2020. – С. 76-83. – EDN GDFCDS.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44891458

5	Анализ больших данных / И. Б. Тесленко, А. М. Губернаторов, О. Б. Дигилина [и др.]. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2023. – 296 с. – ISBN 978-5-406-10550-4. – EDN МЕКHTN.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=60771512
---	--	---

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

<http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ

<http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».

<http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека

Поисковые системы : YANDEX, MAIL

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Для проведения занятий по дисциплине необходимо наличие ПО Microsoft Office

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Аудитория для проведения занятий по дисциплине должна быть оснащена доской, проектором, экраном и ПК или ноутбуком.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет во 2, 3 семестрах.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

профессор, доцент, д.н. кафедры
«Управление транспортным
бизнесом и интеллектуальные
системы»

Е.В. Копылова

старший преподаватель кафедры
«Управление транспортным
бизнесом и интеллектуальные
системы»

М.А. Туманов

Согласовано:

Заведующий кафедрой УТБиИС

С.П. Вакуленко

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова