



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»
Кафедра Алгебраических и информационных систем

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ИМИТ ИГУ
М. В. Фалалеев
М. В. Фалалеев
«25» мая 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.04.02 Системы управления взаимоотношениями с клиентами

Направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки Разработка, внедрение и управление жизненным циклом информационных систем

Квалификация выпускника – магистр

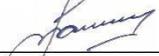
Форма обучения очная

Согласовано с УМК Института математики и
информационных технологий
Протокол № 3 от «04» апреля 2022 г.

Председатель _____

Антоник В.Г.

Рекомендовано кафедрой Алгебраических и
информационных систем ИМИТ ИГУ:
Протокол № 9 От «24» марта 2022 г.

Зав. кафедрой _____

Пантелеев В.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины	42.	Место дисциплины в структуре опоп во	43.									
Требования к результатам освоения дисциплины	44.	Содержание и структура дисциплины	64.1. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ, С УКАЗАНИЕМ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ	64.2. План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	64.3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА	74.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ	94.5. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ (ПРОЕКТОВ)	95. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	116. Материально-техническое обеспечение дисциплины	117. Образовательные технологии	118. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации	11

1. Цели и задачи дисциплины

Цель

Цель освоения дисциплины – изучение информационных технологий и систем, обеспечивающих реализацию концепций и базовых подходов управления взаимоотношениями с клиентами.

Задачи:

- освоение методов и форм организации управления взаимоотношениями с клиентами;
- исследование методик управления взаимоотношениями с клиентами;
- формирование навыков, необходимых для разработки эффективных CRM-систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Учебная дисциплина (модуль) относится к части программы, формируемой участниками образовательных отношений, и изучается на втором курсе.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами, включенными в программу бакалавриата по информационным технологиям, первого курса и первого семестра второго курса магистратуры.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: все дисциплины и практики второго года обучения, выпускная квалификационная работа.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций (элементов следующих компетенций) в соответствии с ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ПК-1 Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	ИДК ПК1.1 Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатики	Знает концепцию CRM, этапы развития и особенности; основные подходы к управлению клиентской базой; специфику внедрения концепции управления взаимоотношениями с клиентами в деятельность компании. Умеет проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятия с целью формирования клиентоориентированной стратегии. Владеет навыками работы с системами класса CRM, их основными модулями.

	<p>ИДК ПК1.2 Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач.</p>	<p>Знает основные типы CRM-систем и аналитические возможности данных программных продуктов. Умеет использовать современные методики, разрабатывать регламенты деятельности предприятия в рамках взаимоотношений с клиентами. Владеет навыками анализа рынка CRM-систем и их рационального выбора.</p>
	<p>ИДК ПК1.3 Владеет современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов</p>	<p>Знает особенности отраслевых CRM-решений. Умеет принимать обоснованные решения относительно вариантов управления той или иной клиентской группой в зависимости от ее характеристик. Владеет методами формирования потребительской аудитории и осуществления взаимодействия с потребителями.</p>

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 72 часа, практическая подготовка 40 часов.

Форма промежуточной аттестации: 4 семестр - зачет.

4.1. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ, С УКАЗАНИЕМ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Се мес тр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа + контроль	
			Лекции	Семинарские (практические занятия)	Контроль обучения		
1	Теоретические аспекты клиенто-ориентированного подхода	4	2	2	1	5	Проверка заданий, устные опросы
2	Архитектура, состояние рынка и особенности проектов по внедрению систем управления взаимоотношениями с клиентами	4	2	2	1	5	
3	Процесс разработки стратегии CRM	4	2	2	1	5	
4	Реализация функций маркетинга в CRM	4	2	2	2	10	
5	Поддержка процессов продаж в CRM-системах	4	2	2	2	10	
6	Аналитические возможности CRM	4	2	2	1	5	
Итого часов			12	12	8	40	

4.2. План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Затраты времени (час.)		
4	Теоретические аспекты клиенто-ориентированного подхода	Практическая работа, подготовка к устному опросу	1 неделя	5	Задания, опрос	Список источников
4	Архитектура, состояние рынка и особенности проектов по внедрению систем управления взаимоотношениями с клиентами	Практическая работа, подготовка к устному опросу	1 неделя	5	Задания, опрос	Список источников
4	Процесс разработки стратегии CRM	Практическая работа, подготовка к устному опросу	1 неделя	5	Задания, опрос	Список источников
4	Реализация функций маркетинга в CRM	Практическая работа, подготовка к устному опросу	1 неделя	10	Задания, опрос	Список источников
4	Поддержка процессов продаж в CRM-системах	Практическая работа, подготовка к устному опросу	1 неделя	10	Задания, опрос	Список источников
4	Аналитические возможности CRM	Практическая работа, подготовка к устному опросу	1 неделя	5	Задания, опрос	Список источников
Общая трудоемкость самостоятельной работы по дисциплине (час)				40		
Из них объем самостоятельной работы с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (час)						

4.3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Теоретические аспекты клиенто-ориентированного подхода.

Стратегия управления клиентскими отношениями. «Индустриализация» продаж и маркетинга. Назначение стратегии информационных систем взаимоотношения с клиентом (CRM). Определение термина CRM. Сущность и принципы концепции CRM. Предпосылки возникновения данного подхода. Назначение, взаимосвязь с применением концепции CRM.

Классификация и функции, типы CRM. Основные компоненты систем CRM. Источники эффективности CRM. История развития CRM. Критерии применимости концепции. Преимущества, получаемые от внедрения CRM.

2. Архитектура, состояние рынка и особенности проектов по внедрению систем управления взаимоотношениями с клиентами.

Архитектурные компоненты системы CRM. Интеграция с другими системами. Обзор рынка CRM-решений. Российский рынок CRM-систем.

Основные критерии выбора CRM-системы (тип CRM-системы, возможность совместной работы CRM и учетной системы, соответствие особенностям отечественной практики ведения бизнеса, доступность услуг по внедрению и сопровождению в регионе, совокупная стоимость владения, возможности интеграции с телекоммуникациями, веб-приложениями и другими программными продуктами, возможность организации удаленного рабочего места).

Внедрение систем управления взаимоотношениями с клиентами.

3. Процесс разработки стратегии CRM.

Точки взаимодействия компании и клиента. Управление взаимоотношениями с партнерами, каналы взаимодействия B2B (бизнес-бизнесу) и B2C (бизнес-клиенту). Эволюция методов удержания клиентов. Программы лояльности.

Особенности CRM-систем в различных сферах деятельности. Внедрение CRM-систем в финансовых организациях (банки, страховые и инвестиционные компании). Возможные предложения развития («стратегия второго продукта», кросс-продажи, финансовый консалтинг). Проблемы автоматизации клиентского взаимодействия в финансовых организациях. Стратегические требования к подразделениям, осуществляющим взаимодействие с клиентами. Расчет доходности/ценности клиентов. Обслуживание клиентов на основе модели ценности. Внедрение CRM-систем в телекоммуникационных компаниях. Управление ценой и формирование пакетов услуг. Внедрение CRM-систем в сфере розничных продаж.

Использование CRM-систем в сфере торгового маркетинга. Основные проблемы российских компаний-производителей при работе с каналами продаж. Анализ неудач проектов по внедрению CRM-систем. Обзор направлений развития функций CRM-системы. Лучшие практики применения CRM-систем в различных сферах деятельности.

4. Реализация функций маркетинга в CRM.

Эволюция маркетинга: продуктовый маркетинг, прямой маркетинг, целевой маркетинг. Маркетинг «по событию», маркетинг «по разрешению», маркетинг отношений и концепция «один на один». Маркетинговые технологии в CRM-системах. Принципы сегментации клиентов. Формирование целевых групп клиентов. Сегментирование клиентов по реакции на маркетинговые предложения. Сегментирование клиентов по стратегии приобретения.

Управление маркетинговыми кампаниями в CRM-системах. Приемы совершенствования маркетинговых кампаний. CRM-поддержка маркетинговых кампаний «замкнутого цикла». Методы удержания клиента. Оптимизация каналов продаж.

5. Поддержка процессов продаж в CRM-системах.

Системы автоматизации продаж. Основные функциональные модули и стратегии их использования. Учет, управление, анализ продаж в CRM-системах. Управление информацией о контактах и контрагентах.

Интеграция фронт-офисной деятельности. CRM-поддержка регламента продаж. Управление потенциальными сделками (функции расчета вероятности совершения сделки). CRM-поддержка и контроль функций менеджеров по продажам. Автоматизация продаж и

мобильные решения CRM. Формирование потребительской аудитории и организация продаж в среде Интернет.

6. Аналитические возможности CRM.

Проблемы интеграции информации о клиентах, хранилища данных. Средства анализа CRM-систем (методы многомерного статистического анализа, средства Data Mining, прогнозирования). OLAP-технологии (аналитическая обработка в режиме реального времени) в CRM-системах.

4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)*
			Всего часов	Из них практическая подготовка		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Теоретические аспекты клиенто-ориентированного подхода	2	2	Проверка заданий, устные опросы	ПК-1 (ИДК ПК1.1, ИДК ПК1.2, ИДК ПК1.3)
2	2	Архитектура, состояние рынка и особенности проектов по внедрению систем управления взаимоотношениями с клиентами	2	2		
3	3	Процесс разработки стратегии CRM	2	2		
4	4	Реализация функций маркетинга в CRM	2	2		
5	5	Поддержка процессов продаж в CRM-системах	2	2		
6	6	Аналитические возможности CRM	2	2		
		Всего	12	12		

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СР)

Не предусмотрено.

4.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Методические указания по организации самостоятельной работы расположены в ИОС Educa

4.2. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ (ПРОЕКТОВ)

Не предусмотрено.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) перечень литературы

1. Мартынов, И. Ю. Информационное обеспечение маркетинговых решений : учебное пособие / И. Ю. Мартынов. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2020. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170475> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Тарасов, И. Е. Системы синхронизированного планирования ресурсов предприятия : учебное пособие / И. Е. Тарасов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 93 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182494> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) периодические издания

в) список авторских методических разработок:

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <https://e.lanbook.com/> — ЭБС «Лань».
2. <https://isu.bibliotech.ru/> — ЭЧЗ «БиблиоТех».
3. <http://library.isu.ru/> — Научная библиотека ИГУ.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

Для проведения занятий необходима компьютерная аудитория на 25-30 рабочих мест (в зависимости от численности учебной группы), оборудованная презентационной техникой.

6.2. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

1. Браузер Google Chrome, Mozilla Firefox или Яндекс.Браузер.
2. Microsoft Office 2013.
3. Adobe Acrobat Reader.

6.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА:

ИОС EDUCA, DOMIC, презентационное оборудование, персональный компьютер с возможностью демонстрации презентаций в формате pdf.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации данного курса используются следующие образовательные технологии: технологии традиционного обучения, игровые технологии, технологии проблемного обучения, технологии обучения в сотрудничестве, технологии контекстного обучения, интерактивные технологии, технологии дистанционного обучения, активные педагогические технологии.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

Входной контроль не предусмотрен.

8.2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Демонстрационный вариант практического задания «Сеть платных поликлиник»

Платная поликлиника — многопрофильное лечебное учреждение для оказания медицинской помощи. Все больные проходят обязательную регистрацию, при которой сотрудником регистратуры в базу данных заносятся стандартные анкетные данные. Больные

имеют возможность попасть на приём к врачу или сдать анализы в лаборатории. Приём у врача производится по предварительной записи. Руководство сети желает предоставлять различные возможности: запись через интернет, call-центр либо лично через регистратуру. Перед проведением приёма пациент получает талон посещения на оплату и маршрутный лист в регистратуре, после чего оплачивает медицинские услуги в кассе. Все рекомендации и изменения, связанные со здоровьем пациента должны фиксироваться врачом. Для определенных категорий граждан (пенсионеры, инвалиды и т.д.) должны быть предусмотрены специальные программы лояльности.

У компании имеются проблемы:

1. У клиентов имеются сложности с записью на прием.
2. Отсутствует автоматизация составления отчетов.
3. Отсутствует автоматическая рассылка для информирования клиента.
4. Отсутствуют программы лояльности.
5. Отсутствует удобная возможность для пациента отказаться от приема (телефонная линия часто занята).
6. Отсутствует возможность при занятости нужного врача, поставить пациента в очередь, а затем, в случае наличия талона, послать пользователю онлайн-оповещение (на почтовый ящик).

Сформировать требования к CRM-системе сети поликлиник в рамках поддержки процессов обслуживания клиентов и автоматизации составления отчетов

8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Примерный перечень вопросов к зачёту:

1. Назначение стратегии CRM. Сущность и принципы концепции CRM. Предпосылки возникновения данного подхода.
2. Информационные системы управления взаимоотношениями с клиентом (CRM). Назначение, взаимосвязь с применением концепции CRM. Взаимосвязь с КИС.
3. Классификация и функции, типы CRM. Основные компоненты систем CRM. Источники эффективности CRM.
4. История развития CRM. Критерии применимости концепции.
5. Преимущества, получаемые от внедрения CRM.
6. Основные модули CRM-системы.
6. Архитектурные компоненты системы CRM. Интеграция с другими системами.
7. Обзор рынка CRM-решений.
8. Рынок Российских CRM-систем.
9. Основные критерии выбора CRM-системы.
10. Стратегия внедрения систем управления взаимоотношениями с клиентами.
11. Точки взаимодействия компании и клиента. Управление взаимоотношениями с партнерами, каналы взаимодействия B2B (бизнес-бизнесу) и B2C (бизнес-клиенту).
12. Контакт-центр. Основные элементы интегрированного контакт-центра. Процесс обработки запроса в контакт-центре.
13. Автоматизация контакт-центров. «Заявки о проблеме» (trouble ticket), перенаправление звонков, поддержка продаж в контакт-центрах, разработка сценариев общения.
14. Факторы повышения эффективности контакт-центров. Аутсорсинг контакт-центров: проблемы и преимущества.
15. Типовой процесс обслуживания клиентов (регламент продаж).
16. Эволюция методов удержания клиентов. Программы лояльности.
17. Особенности CRM-систем в различных сферах деятельности. Внедрение CRM-систем в финансовых организациях (банки, страховые и инвестиционные компании). Возможные предложения развития («стратегия второго продукта», кросс-продажи, финансовый консалтинг).
18. Проблемы автоматизации клиентского взаимодействия в финансовых организациях. Стратегические требования к подразделениям, осуществляющим взаимодействие с

клиентами. Расчет доходности/ ценности клиентов. Обслуживание клиентов на основе модели ценности.

19. Внедрение CRM-систем в телекоммуникационных компаниях. Управление ценой и формирование пакетов услуг.
20. Сегментирование клиентов по реакции на маркетинговые предложения. Сегментирование клиентов по стратегии приобретения.
21. Управление маркетинговыми кампаниями в CRM-системах. Приемы совершенствования маркетинговых кампаний.
22. Управление знаниями в CRM (Knowledge Management Systems).
23. Аналитические возможности CRM. Проблемы интеграции информации о клиентах, хранилища данных.
24. Средства анализа CRM-систем (методы многомерного статистического анализа, средства Data Mining, прогнозирования).
25. OLAP-технологии (аналитическая обработка в режиме реального времени) в CRM-системах.

Разработчики:


(подпись)

инженер-программист ООО «Медицинские решения»
(занимаемая должность)

Попова В. А.
(Ф.И.О.)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 916, зарегистрированный в Минюсте России «10» октября 2017 г. № 48495 с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 г., 8.02.2021 г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры Алгебраических и информационных систем ИМИТ ИГУ «24» марта 2022 г.

Протокол № 9 Зав. кафедрой  Пантелеев В.И.

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.