

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт экономики и предпринимательства

(факультет / институт / филиал)

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол от «30» ноября 2022 г. № 13

Рабочая программа дисциплины

Проектирование систем управления
взаимоотношениями с клиентами

(наименование дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования

бакалавриат

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность

09.03.03 Прикладная экономика

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность образовательной программы

Прикладная информатика в экономике

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Форма обучения

очная, заочная

(очная / очно-заочная / заочная)

Нижний Новгород

2023 год

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 "Проектирование систем управления взаимоотношениями с клиентами" относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции* (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине**	
ПК-9. Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и объекты предметной области	ПК-9.1. Способен продемонстрировать знание методических основ моделирования процессов и объектов предметной области.	Уметь разрабатывать стратегию использования CRM на предприятии Знать основные виды стратегий CRM на предприятии Владеть основными инструментами разработки стратегии CRM на предприятии	Тест практическое задание практическое задание
	ПК-9.2. Способен применять навыки моделирования прикладных процессов и объектов предметной области при разработке программного обеспечения ИС.	Уметь использовать разработанные CRM системы на предприятии Знать инструменты разработки систем взаимоотношения с клиентами Владеть инструментами разработки системы взаимоотношений с клиентами	Доклад практическое задание практическое задание
	ПК-9.3. Способен продемонстрировать наличие практического опыта моделирования процессов и объектов на примере	Уметь использовать инструменты CRM системы для воздействия на клиентов Знать основные формы программного обеспечения системы взаимоотношения с клиентами Владеть инструментарием	доклад практическое задание

	конкретной предметной области.	программного обеспечения системы взаимоотношениями с клиентами	практическое задание
--	--------------------------------	--	----------------------

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	72		72
в том числе			
аудиторные занятия (контактная работа):	49		13
- занятия лекционного типа	16		6
- занятия семинарского типа	32		6
самостоятельная работа	23		55
КСР	1		1
Промежуточная аттестация – зачет			4

3.2. Содержание дисциплины

Наименован ие и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)			в том числе														
				Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них									Самостоятельная работа обучающегося, часы					
				Занятия лекционного типа			Занятия семинарского типа			Занятия лабораторного типа							Всего	
	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная
Тема 1 Введение в системы	14		13	3		1	6		1				9		2	5		11

управления взаимоотношения с клиентами																	
Тема 2 Оперативная работа с клиентами и обработка полученных данных.	14		13	3		1	6		1				9		2	5	11
Тема 3 Организация оперативной работы с CRM-системой	14		13	3		1	6		1				9		2	5	11
Тема 4 Ведение клиентской базы данных	14		13	3		1	6		1				9		2	5	11
Тема 5 Анализ информации, полученной с помощью CRM-системы	15		15	4		2	8		2				12		4	3	11
В т.ч. текущий контроль			4														
КСР	1		1														
Итого	72		72	16		6	32		6				48		12	23	55

Практические занятия организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка предусматривает: разработку модели CRM-системы предприятия. На проведение практических занятий в форме практической подготовки отводится **6 часов**.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- практических навыков в соответствии с профилем ОП: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (проектный тип задач)
- компетенций - ПК-9

ПРИМЕР ПРИКЛАДНОЙ ЗАДАЧИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

Составить модель CRM-системы частного спортивного клуба, ориентированного на занятия с жителями близлежащих домов различными видами единоборств

ЗАДАНИЕ 1. На основании предложенных данных провести сегментацию рынка и описать целевую аудиторию (составить аватар)

ЗАДАНИЕ 2. Составить модель CRM-системы

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- практических навыков в соответствии с профилем ОП:

Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Компетенция	Формируемые практические навыки
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Проектный тип задач	ПК- 9 Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и объекты предметной области	1. Составление модели CRM-системы 2. Сегментация целевого рынка и описание целевой аудитории с целью составления модели CRM-системы

Критерии оценки

Критерии оценок			
отлично	хорошо	удовл.	неудовл.
Практические навыки сформированы в полном объеме	Практические навыки сформированы в полном объеме, но с некоторыми недочетами.	Практические навыки сформированы не в полном объеме, и с негрубыми ошибками.	Практические навыки не сформированы. Имели место грубые ошибки.

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа,

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы - формирование навыков непрерывного самообразования и профессионального совершенствования.

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации исследовательской деятельности, воспитывает целеустремленность, системность и последовательность в работе студентов, развивает у них навык завершать начатую работу.

Основные виды самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой;
- изучение категориального аппарата дисциплины;
- самостоятельное изучение тем дисциплины;
- подготовка докладов-презентаций;
- подготовка к экзамену;
- работа в библиотеке;
- изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет.

Работа с основной и дополнительной литературой

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к научным монографиям и материалам периодических изданий. Работа с литературой предусматривает конспектирование наиболее актуальных и познавательных материалов. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала, его лучшему запоминанию, а также позволяет студентам проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, которая требует от студента активно работать с учебной литературой и не ограничиваться конспектом лекций.

Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую литературу для учебной и научной работы, уметь обращаться с предметными каталогами и библиографическим справочником библиотеки.

Изучение категориального аппарата дисциплины

Изучение и осмысление экономических категорий требует проработки лекционного материала, выполнения практических заданий, изучение словарей, энциклопедий, справочников.

Индивидуальная самостоятельная работа студента направлена на овладение и грамотное применение экономической терминологии в области компьютерного моделирования.

Самостоятельное изучение тем дисциплины

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем изучаемой дисциплины. Такой подход вырабатывает у студентов инициативу, стремление к увеличению объема знаний, умений и навыков, всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

Изучение вопросов определенной темы направлено на более глубокое усвоение основных категорий экономической теории, понимание экономических процессов, происходящих в обществе, совершенствование навыка анализа теоретического и эмпирического материала.

Подготовка докладов-презентаций

Написание докладов и подготовка презентации позволяет студентам глубже изучить темы курса, самостоятельно освоить изучаемый материал, пользуясь учебными пособиями и научными работами. Тема реферата может назначаться преподавателем или инициироваться студентом.

Подготовка к зачету

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проходит в виде зачета. Условием успешного прохождения промежуточной аттестации является систематическая работа студента в течение семестра. В этом случае подготовка к зачету является систематизацией всех полученных знаний по данной дисциплине.

Рекомендуется внимательно изучить перечень вопросов к зачету, а также использовать в процессе обучения программу, учебно-методический комплекс, другие методические материалы.

Желательно спланировать трехкратный просмотр материала перед зачетом. Во-первых, внимательное чтение с осмыслением, подчеркиванием и составлением краткого плана ответа. Во-вторых, повторная проработка наиболее сложных вопросов. В-третьих, быстрый просмотр материала или планов ответов для его систематизации в памяти.

Самостоятельная работа в библиотеке

Важным аспектом самостоятельной подготовки студентов является работа с библиотечным фондом.

Эта работа предполагает различные варианты повышения профессионального уровня студентов:

- а) получение книг для подробного изучения в течение семестра на научном абонементе;
- б) изучение книг, журналов, газет - в читальном зале;
- в) возможность поиска необходимого материала посредством электронного каталога;

г) получение необходимых сведений об источниках информации у сотрудников библиотеки.

Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам. Необходимо помнить об оформлении ссылок на Интернет-источники.

Для повышения эффективности самостоятельной работы студентов преподавателю целесообразно использовать следующие виды деятельности:

- консультации,
- выдача заданий на самостоятельную работу,
- информационное обеспечение обучения,
- контроль качества самостоятельной работы студентов.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся создан электронный курс (<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4418>) в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru/>

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), включающий:

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	Не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие	При решении	Продемонстр	Продемонстри	Продемонстри	Продемонстр	Продемонстр

	минимальных умений . Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	ированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме.	рованы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	рованы все основные умения. Решены все основные задачи . Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	ированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	ированы все основные умения,. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	Превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно»
	Отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	Очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	Хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	Удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не

		ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	Неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
	Плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

6.2.1 Контрольные вопросы

Вопросы	Код формируемой компетенции
1. Что представляет собой концепция CRM в маркетинге?	ПК-9
2. Какова структура организации данных в CRM-системе?	ПК-9
3. Какие задачи оперативные и аналитические решает CRM-система	ПК-9
4. Какова структура организации данных в CRM-системе?	ПК-9
5. Как настраиваются справочники CRM-системы?	ПК-9
6. Как формируется и что включает классификатор товаров?	ПК-9
7. Как формируется структура пользователей (сбыта)?	ПК-9
8. Как формируется структура информационных источников (элементов продвижения)?	ПК-9
9. Как формируются пакеты для электронной рассылки?	ПК-9
10. Какие инструменты используются для матричного анализа?	ПК-9
11. Какие формы и методы отображения информации используются в аналитике информации о клиентах?	ПК-9
12. Как анализируется динамика временных экономических рядов, как строятся прогнозы?	ПК-9
13. Как организуется работа с клиентами?	ПК-9
14. Как формируются отчеты?	ПК-9
15. Как формируется база знаний?	ПК-9
16. Как формируется и используется воронка продаж?	ПК-9
17. Какие аналитические средства MS Excel могут применяться для анализа данных, полученных с помощью CRM-системы?	ПК-9
18. Как проводится статистический и графический анализ?	ПК-9
19. Как проводится анализ с помощью сводных таблиц?	ПК-9

6.2.2. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции Тестовые задания для сформированности компетенции ПК-9

1. Отметьте правильные высказывания:

- основной причиной ухода клиентов к конкуренту является более низкая цена
- в российских компаниях информация о клиентах в основном ведется в финансовой системе

- цена привлечения нового клиента значительно больше цены удержания существующего клиента

2. От чего зависит построение бизнес-процессов стратегии CRM?

1. регламентность работы
2. стратегии предприятия
3. применяемая автоматизированная система

3. Правда ли, что ERP-система:

1. ERP-система автоматизирует бизнес-процессы предприятия
2. степень требуемой интеграции между ERP и CRM больше, чем между любыми другими системами
3. ERP-система оптимизирует взаимодействие между подразделениями и сотрудниками

4. На что ориентирована система материально-технического снабжения?

1. постоянное приобретение идентичного набора товаров и материалов, специфичных для производственной деятельности предприятия
2. единовременные закупки практически любого товара или материалов, необходимые предприятию в текущий момент времени
3. единовременные закупки практически любого товара или материалов, специфичных для производственной деятельности предприятия

5. Какой этап является неотъемлемой частью процесса внедрения проекта CRM?

1. обучение персонала
2. конвертация данных
3. доработка системы CRM

Тестовые задания для оценки сформированности компетенции _ПК-9_____

1. При каком виде маркетинга реакция на результаты маркетинговой кампании минимальна?

1. Прямой маркетинг
2. маркетинг отношений
3. целевой маркетинг

2. В чем заключается основная потребность руководителя при статусном сценарии внедрения CRM-стратегии?

1. автоматизация рутинных операций
2. реализация условий налагаемых внешними факторами
3. контроль эффективности
4. накопление и передача знаний
5. систематизация деятельности сотрудников
6. контроль за информацией

3. На основе каких показателей рассчитывается ценность клиента финансовой компании?

1. демография
2. доходность
3. корпоративные характеристики
4. потенциал его развития

4. Какие определения целей являются неправильными?

1. внедрение единой базы данных клиентов
2. улучшение взаимодействия между департаментами
3. повышение прозрачности и управляемости бизнеса

5. В компании внедрено две CRM-системы – автоматизация продаж и маркетинга. Доступ к какой информации о клиенте должен иметь менеджер по продажам для более эффективного обслуживания?

1. к интегрированной информации, накопленной в этих CRM-системах
2. к информации, накопленной в системе сервисного обслуживания
3. к интегрированной информации, накопленной во всех существующих системах предприятия

6.2.3. Типовые задания/задачи для оценки сформированности компетенции

Задания для сформированности компетенции ПК-9

Цель работы: изучить методические основы применения CRM - систем в маркетинге и менеджменте.

Задачи работы: ознакомиться с особенностями применения CRM-систем в маркетинге и менеджменте, изучить основные показатели эффективности, составить перечень мероприятий, направленных на улучшение эффективности информационных ресурсов и систем, подготовить краткую аналитическую записку и сообщение на практическом занятии.

Задание:

- найти информационные ресурсы по выбранному варианту задания;
- ознакомиться с описанием, структурой и особенностями системы;
- проанализировать практику ее применения;
- составить перечень мероприятий по внедрению CRM-системы на предприятии;
- подготовить краткую аналитическую записку (цель, задачи работы, найденные ресурсы и их краткая характеристика, достоинства, недостатки, выводы, предложения);
- подготовить сообщение (презентацию) на практическом занятии;

- ответить на контрольные вопросы.

Варианты задания

Наименование CRM - системы

Microsoft Dynamics CRM

Sales Logix

Siebel

Sales Expert, Quick Sales

Monitor CRM

WinPeak CRM

Рарус CRM

1С: Управление производственным предприятием 8.0 CRM

Marketing Analytic

Terrasoft CRM

ЛАНИТ - CRM

КОНСИ

Касатка

ИНЭК-Партнер

6.2.4. Темы курсовых работ, эссе, рефератов

Темы рефератов для сформированности компетенции ПК-9

1.Что такое CRM? Дайте определение этому термину с точки зрения концепции и информационной технологии.

2.Назовите основные принципы концепции CRM.

3.Чем концепция CRM отличается от концепции традиционного маркетинга?

4.Перечислите и охарактеризуйте предпосылки возникновения клиентоориентированного подхода.

5.Какова роль клиентоориентированного подхода в концепции маркетинга отношений?

6.Расскажите про историю возникновения и развития подхода CRM в России.

7.Назовите и дайте характеристику основным типам CRM.

8. Раскройте понятие e-CRM.

Раздел 2 Процесс разработки стратегии CRM

1. Что представляет собой процесс разработки стратегии CRM, из каких частей состоит?

2. Охарактеризуйте бизнес-стратегию как часть процесса разработки стратегии CRM.

3. Что такое бизнес-видение? Из каких элементов состоит?

4. Назовите отраслевые и конкурентные характеристики в рамках процесса разработки CRM-стратегии.

5. Расскажите про модель отраслевого анализа.

6. Расскажите про модель общих стратегий.

7. Расскажите про модель лидеров рынка.

8. Расскажите про стратегию лидерства по издержкам.

9. Расскажите про стратегию дифференциации.

10. Расскажите про стратегию фокусирования.

11. Расскажите про стратегию лидерства по операциям.

12. Расскажите про стратегию лидерства по продукту.

13. Расскажите про стратегию близости к клиенту.

14. Охарактеризуйте клиентскую стратегию.

1. Охарактеризуйте ценность, получаемую клиентом от компании, в чем она заключается?

2. Назовите уровни предложения.

3. Расскажите про модель дополнительных услуг.

4. Расскажите про лестницу лояльности клиентов.

5. Какова роль клиентов-«адвокатов»?

6. Какова роль клиентов-«террористов»?

7. Каким образом бренд участвует в образовании ценности для клиентов?

8. какие существуют способы оценки ценности, получаемой клиентами от компании?

9. Охарактеризуйте ценность, получаемую компанией от клиента.

10. Назовите классификацию клиентов по их прибыльности.

11. В чем суть экономики привлечения клиентов?

12. В чем суть экономики удержания клиентов?

13. Что выгоднее: привлекать новых или удерживать старых клиентов и почему?

14. Расскажите про модель оптимизации удержания клиентов.

15. Расскажите про модель ACURA, каково ее значение?

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Клиентоориентированность: исследования, стратегии, технологии : монография / Л.С. Латышова, И.В. Липсиц, О.К. Ойнер [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 241 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/1058297. - ISBN 978-5-16-015796-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1058297> (дата обращения: 23.02.2021)

б) дополнительная литература:

1. Горбатов, С. Обратная связь в бизнесе: честный диалог с клиентами и сотрудниками / Сергей Горбатов, Анджела Лэйн. — пер. с англ. - Москва : Альпина Паблишер, 2020. - 344 с. - ISBN 978-5-9614-2788-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221814> (дата обращения: 23.02.2021)
2. Кхалса, М. Честные продажи = клиенты навсегда: сделки, ориентированные на долгосрочные отношения / Махан Кхалса, Рэнди Иллиг ; пер. с англ. - Москва : Альпина Паблишер, 2020. - 311 с. - ISBN 978-5-9614-2792-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222530> (дата обращения: 23.02.2021).

3. **Проектирование информационных систем** : учеб. пособие / В.В. Коваленко. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/980117>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины)

1. <http://www.crmonline.ru>
2. <http://www.crm-portal.ru>
3. <http://www.crmGURU.ru>
4. <http://www.iteam.ru>
5. <http://www.basegroup.ru>
6. MS Office;
7. ЭБС znanium.com;
8. ЭБС «biblio-online.ru».

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: компьютерная техника с подключением к сети «Интернет», экран, проектор для вывода мультимедиа материалов на экран, динамики для воспроизведения звука, доска.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в экономике».

Авторы

к.э.н., доцент

Абросимова А.А.

К.э.н., доцент

Ангелова О.Ю.

Рецензент (ы):

к.э.н, ст. специалист отдела
электронных платежей
департамента информатизации
ПАО «НБД – банк»

А.Н. Визгунов

Заведующий кафедрой ИТИМЭ

д.э.н., профессор

Ю.В. Трифонов

Программа одобрена на заседании методической комиссии Института экономики и предпринимательства от «14» ноября 2022 года, протокол № 6