*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*
*https://stuservis.ru/laboratornaya-rabota/439964*

**Тип работы:** Лабораторная работа

**Предмет:** Информационные системы и процессы

ВВЕДЕНИЕ 1
Задание 1. Провести функциональное и информационное обследование предметной области в рамках дальнейшей автоматизации деятельности Учебного центра. Построить модель предметной области с точки зрения пользователя внедряемой АИС в Учебном центре. 3
1.1 Краткая характеристика Учебного центра «Академия» и направления обучения 3
1.2 Ресурсы Учебного центра «Академия» 7
1.3 Потенциальные потребители Учебного центра «Академия» 7
1.4 Характеристика целевой аудитории Учебного центра «Академия» 8
Задание 2. Моделирование бизнес-процессов и потоков данных в Учебном центре «Академия» 12
2.1 Предметная область учебного центра «Академия» 12
2.2. Существующие процессы в Учебном центре и их недостатки 14
2.3 Концептуальная модель учебного центра и функциональные требования к разрабатываемой информационной системе предметно-ориентированной информационной системы, на основе методологии IDEF0. 15
2.4 Несколько уровней декомпозиций процессов разрабатываемой системы учебного центра. 17
2.5 Новая схема, устраняющая описанные недостатки, используя методологию IDEF0, DFD. 20
Задание 3. Сформируйте требования для разработки прикладного решения для учебного центра 23
Задание 4. Постройте модель прикладных объектов конфигурации прикладного решения для учебного центра. 25
Задание 5. Реализовать средствами платформы «1С: Предприятие» предметно-ориентированную информационную систему в рамках предметной области -Учебный центр. Разработать и описать экранные формы, отчеты, запросы. 31
Список используемой литературы и используемых источников 36
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 38
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 39

Учебный центр "Академия" - один из крупнейших учебных центров в России с филиалами в 35 городах РФ. Учебный центр "Академия" работает в сфере дополнительного профессионального образования более 20 лет.
Учебный центр "Академия" имеет 36 филиалов по всей России
- Более 100 высококвалифицированных преподавателей, имеющих ученые степени;
- Все преподаватели являются практикующими специалистами, а также регулярно разрабатывают методические пособия;
- Имеются все необходимые лицензии;
- все курсы Учебного центра "Академия" прошли аккредитацию в государственных структурах, системах Роснефть и Транснефть;
- Имеется международная аккредитация Test & Training International;
- Удобные формы обучения: очно в офисе или на вашем предприятии, дистанционное обучение через онлайн-платформу.

## 1.1 Краткая характеристика Учебного центра «Академия» и направления обучения

Основные сведения о учебном центре «Академия указаны в приложении 1.
Перечень направлений для обучения в Учебном цетре «Академия»
1. Рабочие профессии.
Более 200 профессий. После обучения сдаются экзамены, по результатам которых присваивается квалификация, разряд и выдаются документы установленного образца.
2. Профессиональная подготовка и повышение квалификации

Программа профессиональной переподготовки позволяет в кратчайшие сроки (от 250 часов) освоить новый вид профессиональной деятельности.
3. Промышленная безопасность
После обучения сотрудники будут знать, как минимизировать или предотвратить опасные ситуации на производстве. На обучении рассматривается комплекс мероприятий, который обеспечивает соответствие производства законодательным нормативам.
4. Экологическая безопасность
Программа повышения квалификации предназначена для руководителей и специалистов. Она включает в себя изучение всего комплекса экологического законодательства РФ. В том числе планируемые изменения нормативно-правовых актов, а также экологические требования по обращению с отходами, охране атмосферного воздуха, водоохране.
5. Пожарная безопасность
Обучение руководителей и специалистов проводится в соответствии с приказом МЧС России от 12 декабря 2007 г. № 645 «Об утверждении Норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций». Обучение ведется по программам пожарно-технического минимума, согласованным с управлением МЧС России.
6. Энергетическая безопасность
Мы проводим обучение теплоэнергетического персонала, электротехнического персонала и инженеров по охране труда для последующей сдачи экзамена на ПТЭТЭ и ПТЭЭП для присвоения (подтверждения) группы по электробезопасности.
Проводится обучение по следующим направлениям:
- Обучение нормам и правилам работы в тепловых энергоустановках и тепловых сетях (подробнее по ссылке: https://vk.cc/9CGDf4);
- Обучение нормам и правилам работы в электроустановках (подробнее по ссылке: https://vk.cc/9CGGqi).
7. Транспортная безопасность
Проводим курсы повышения квалификации в области транспортной безопасности дорожного хозяйства, автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта.
8. Охрана труда
Обучение проводится в соответствии с требованиями Трудового кодекса Российской Федерации, Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций (утверждено постановлением Министерства труда и социального развития РФ и Министерства образования РФ от 13 января 2003 г. №1/29.
9. Курсы целевого назначения
Проводятся для персонала, осваивающего новый вид продукции, оборудования, а также в целях повышения качественных показателей труда. Проводятся курсы по более чем 30 программам.
10. Подготовка специалистов железнодорожного транспорта
Проводятся курсы подготовки и повышения квалификации руководителей, специалистов и рабочих организаций железнодорожного транспорта с последующей аттестацией.
11. Подготовка в сфере неразрушающего контроля
Целью использования неразрушающего контроля в промышленности является выявление опасных дефектов. Осуществляем подготовку специалистов 1 и 2 уровня профессиональной квалификации.
12. Строительный контроль
Программа предназначена для руководителей и специалистов организаций, осуществляющих строительный контроль при эксплуатации, реконструкции, ремонте и техническом перевооружении.
13. Обучение для специалистов автомобильного транспорта
- Программа подготовки водителей, осуществляющих перевозку опасных грузов (ДОПОГ свидетельство)
- Профессиональная переподготовка специалистов автомобильного транспорта с присвоением квалификации (с выдачей диплома).
- Защитное вождение. Цель программы - научить водителя предотвращать возникновение опасных ситуаций на дороге.
- Спецсигналы. Проводим подготовку водителей к управлению транспортными средствами, оборудованными устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов.
- Программа подготовки консультантов по вопросам безопасности перевозки опасных грузов автомобильным транспортом
- Профессиональная переподготовка технического эксперта

14. Подготовка водителей транспортных средств
15. Обучение иностранным языкам
16. Обучение БПЛА. Узконаправленные профессии, связанные с беспилотными летательными аппаратами (БПЛА) стремительно набирают популярность на рынке труда. Освоение данных профессий открывает новые горизонты не только перед самими обучающимися, но и руководителями организаций, так как наличие в штате специалистов в данной сфере дает возможность получать крупные государственные и коммерческие заказы, а также повышает конкурентоспособность и престиж предприятия

1.2 Ресурсы Учебного центра «Академия»

Имеющиеся ресурсы компании – сайт, социальные сети, рекламные объявления, уникальные предложения.
1. Информационный сайт https://rosakadem.ru/svedeniya-ob-obrazovatelnoy-organizatsii/osnovnyie-svedeniya/
2. Группа в контакте https://vk.com/centeracademy
Действует постоянная скидка 10% для подписчиков в группе в контакте (на обучение по рабочим профессиям и повышение квалификации)

1.3 Потенциальные потребители Учебного центра «Академия»

1. К потенциальны потребителям Учебного центра можно отнести тех, кому нужно дополнительное освоение профессии с присвоением квалификации и разряда.
2. Те, кому нужна дополнительная программа профессиональной переподготовки.
3. Специалисты в области промышленной, экологической, транспортной, энергетической, пожарной безопасности и охраны труда.
4. Специалисты железнодорожного транспорта.
5. Персонал, осваивающий новый вид продукции, оборудования, а также в целях повышения качественных показателей труда.
6. Специалисты 1 и 2 уровня в области неразрушающего контроля и для руководителей и специалистов организаций, осуществляющих строительный контроль при эксплуатации, реконструкции, ремонте и техническом перевооружении.
7. Водители, осуществляющие перевозку опасных грузов (ДОПОГ).
8. Переподготовка специалистов автомобильного транспорта с присвоением квалификации.
9. Подготовка водителей транспортных средств на базе автошколы.
Автошкола Тренинг-Центра "Самара" - это: профессиональные инструкторы и преподаватели с международными сертификатами
- честная цена с возможностью рассрочки
- собственный автодром
- возможность изучить теорию онлайн, не выходя из дома.
10. Обучение иностранным языкам для учеников, студентов и всех желающих, кому нужен иностранный язык.
11. Обучение для специалистов БПЛА.
Оператор БПЛА (беспилотных летательных аппаратов) - это специалист, который занимается управлением и обслуживанием дронов, а также выполняет сопутствующие задачи: составляет план полёта, обрабатывает и анализирует данные, полученные с беспилотника, и т.д.
- Профессия «Оператор БПЛА» входит в утвержденный перечень 50 наиболее перспективных профессий РФ.
Обучение проводится как для сотрудников коммерческих предприятий (B2B), так и для физических лиц (B2C).

1.4 Характеристика целевой аудитории Учебного центра «Академия»

В целом, список целевой аудитории для частных школ позволяет более эффективно привлекать и удерживать учеников, адаптировать образовательные программы и оптимизировать ресурсы, что способствует успеху и развитию учебного центра.
Целевая аудитория центра дополнительного образования может быть разнообразной и зависеть от конкретных программ, предлагаемых учебными учреждениями или образовательными организациями. Вот

несколько потенциальных сегментов целевой аудитории для учебного центра:
- Студенты и школьники: Они могут искать дополнительные занятия, чтобы улучшить успеваемость, подготовиться к вступительным экзаменам или получить дополнительные знания в интересующей их области, в том числе иностранные языки.
- Профессионалы: Работающие люди, которые хотят повысить свою квалификацию, освоить новые навыки или переквалифицироваться в другую область.
- Предприниматели: Люди, которые хотят развивать свой бизнес, осваивать маркетинг, управление, финансы и другие навыки, необходимые для успешной деятельности.
- Высококвалифицированные специалисты: Люди, уже имеющие степень или опыт в своей области, но стремящиеся к дополнительной экспертизе или актуальным знаниям.
- Пенсионеры: Старшие люди, которые хотят продолжать обучаться, развиваться и быть активными, изучая интересующие их темы.
- Автолюбители: Люди, желающие освоить новое хобби.
- Иностранные студенты: Люди, приехавшие в другую страну для обучения и желающие дополнительно улучшить языковые навыки или изучить местную культуру.
- Люди, меняющие карьеру: Люди, которые решают сменить сферу деятельности и ищут образование для новой профессии.
- Научные исследователи: Специалисты, работающие в научной области, которые стремятся получить дополнительное образование для поддержки своих исследовательских интересов.
Потребности целевой аудитории учебного центра для дополнительного образования могут варьироваться в зависимости от конкретных потребностей и ситуаций каждого сегмента. Вот некоторые из возможных потребностей, которые могут испытывать клиенты, ищущие дополнительное образование:
1. Ограниченное время: Студенты и работающие люди могут сталкиваться с проблемой ограниченного времени, что делает сложным вопрос обучения новым навыкам или занятиям.
2. Недостаток релевантных навыков: Люди могут испытывать беспокойство из-за отсутствия определенных навыков, необходимых для успешной карьеры или развития в интересующей их области.
3. Страх перед сменой карьеры: Люди, стремящиеся сменить сферу деятельности, могут беспокоиться о неизвестности и возможных трудностях в новой профессии.
4. Финансовые ограничения: Высокие расходы на обучение могут быть болезненными для тех, кто борется с ограниченными финансовыми ресурсами.
5. Страх неудачи: Неуверенность в своих способностях и боязнь неудачи может отталкивать клиентов от поиска дополнительного образования.

1. Васильева Н.Г., Грачева. Разработка и оформление функциональных схем автоматизации: учеб. -метод. Пособие / Кумертау, 2016. – 70 с
2. Анисимов В.В. Проектирование информационных систем. Электронный ресурс: https://sites.google.com/site/anisimovkhv/learning/pris.
3. Буч Г., Якобсон А., Рамбо Дж., UML. Классика CS. Издание второе, - СПб.: Питер, 2006. – 736 с.
4. Галямина И.Г., Управление процессами, - СПб.: Питер, 2013. – 304 с.
5. Грекул В. И., Денищенко Г. Н., Коровкина Н. Л.— Проектирование информационных систем: учебное пособие / 2-е изд., испр. — М.: Интернет-Университет информационных технологий (ИНТУИТ.РУ): БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010 . С 299
6. Дятлова Е.П. Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами: учебно-методическое пособие/ ВШТЭ СПбГУПТД. СПб., 2019. – 68 с.
7. Ерофеева, Е.В. Проектирование систем автоматизации: учеб. Пособие / Е.В. Ерофеева, Б.А. Головушкин; Иван. Гос. Хим.-технол. Ун-т. – Иваново, 2012. – 96 с.
8. Коцюба И.Ю., Чунаев А.В., Шиков А.Н. Основы проектирования информационных систем. Учебное пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2015. – 206 с.
9. Ларман К., Применение UML 2.0 и шаблонов проектирования. Введение в объектноориентированный анализ, проектирование и итеративную разработку, - М.: Вильямс, 2013. – 736 с. Леоненков А.В., Самоучитель UML 2, - СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 576 с.
10. Новиков Ф.А., Иванов Д.Ю., Моделирование на UML. Теория, практика, видеокурс, - СПб.: Профессиональная литература, 2010. – 640 с.
11. Новиков Ф.А., Иванов Д.Ю., Моделирование на UML [Электронный ресурс]: Интернет книга. – Электронные данные. – 2013. – Режим доступа: http:// book.uml3.ru.

12. Рамбо Дж., Блаха М., UML 2.0. Объектно-ориентированное моделирование и разработка, - СПб.: Питер, 2007. – 544 с.
13. Советов Б.Я. Архитектура информационных систем; Академия (Academia) – М., 2017. – 934 с.
14. Аналитические методы и управление проектами https://cinimex.ru/en/solutions/analytical-techniques-and-project-management/
15. S5.1 – Instrumentation Symbols and Identification. ANSI/ISA-84. 1992.- 65 pp.

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*
*https://stuservis.ru/laboratornaya-rabota/439964*