

# ОТЧЕТ по практике

Профессиональный модуль **ПМ.03. Учебная практика. Участие в интеграции программных модулей. ПКС. МВЕК.**

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Студента (ки) **4** курса группы ЭдПК-184/2 выпуск зима 2022 заочной формы обучения

ФИО: Садохин Владислав Юрьевич

Место прохождения практики: ООО ПК "ВентКомплекс"

Продолжительности и сроки практики:

Руководители практики:

Руководители практики:

от колледжа

от организации

М.П.

Отметка о защите отчета

Отчет защищен с оценкой \_\_\_\_\_

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Ижевск 2021

РЕЦЕНЗИЯ

руководителя практики от колледжа на отчет по практике

(в рецензии указываются достоинства и недостатки отчета, сформулированные вопросы, на которые студент должен ответить на устной защите отчета)



Студент (ка)

Представленный в работе материал, выводы, рекомендации, характеризуются высокой степенью логической последовательности. Все выводы и рекомендации подтверждаются теорией и проведенным анализом. Что может подтверждать их аргументированность и конкретность.

Работу положительно отличает особое внимание автора к проблемным аспектам темы и путям их решения. Среди достоинств работы, несомненно, является прикладной ее характер.

Работа является завершенным исследованием, изложена грамотным научным языком с корректным использованием специальной терминологии и полностью соответствует требованиям ГОСТ по специальности.

Выводы, отчет получились содержательным, емким, имеющим определенные положительные аспекты, он отвечает предъявляемым требованиям, может быть допущена к защите и заслуживает высокой положительной оценки.

Результат рецензирования допущен к защите

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись рецензента)

Отметка о защите отчета

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подписи преподавателей,  
принимающих отчет:

### ОТМЕТКА

о прохождении практики

Рабочая программа практики, содержание и планируемые  
результаты практики по ПМ.03. Учебная практика. Участие в интеграции



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www. mveu.ru  
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

программных модулей. ПКС. МВЕК.

СОГЛАСОВАНЫ:

Руководитель практики от предприятия: Генеральный директор

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.П.

**otvety-mti.ru**

**+7 (499) 322-75-05**

Прибыл на практику  
18.10.2021 г.

**3227505@mail.ru**

Ушел с практики  
07.11.2021 г.

Руководитель практики от  
предприятия

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.П.

Руководитель практики от  
предприятия

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.П.

**Договор  
о практической подготовке обучающихся колледжа**

г. Ижевск

"\_\_" \_\_\_\_\_ 202\_ г.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Международный Восточно-Европейский колледж» (МВЕК), именуемый в дальнейшем "Организация", в лице директора Новиковой Варвары



**Валентиновны**, действующей на основании Устава, с одной стороны, и \_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем "Профильная организация", в лице руководителя \_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_, с другой стороны, именуемые по отдельности "Сторона", а вместе - "Стороны", заключили настоящий Договор о нижеследующем.

## 1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся Колледжа (далее - практическая подготовка) по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** в соответствии с учебным планом.

1.2. Образовательная программа, компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора.

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в приложении № 1 к настоящему Договору (далее - компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора.

1.4. В ходе исполнения договора Стороны руководствуются: Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Трудовым кодексом Российской Федерации, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (приказ Минобрнауки России № 464 от 14.06.2013 г), Положением о практической подготовке обучающихся (приказ Минпросвещения России № 885/390 от 05.08.2020 г), Уставом Колледжа, требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования

## 2. Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1. Не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки;

2.1.2. Назначить руководителя по практической подготовке от Организации, который:

- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;
- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации



за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.1.3. При смене руководителя по практической подготовке в 3-х дневный срок сообщить об этом Профильной организации;

2.1.4. Установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5. Направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки;

## 2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1. Создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2. Назначить ответственным лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации;

2.2.3. При смене лица, указанного в пункте 2.2.2, в 3-х- дневный срок сообщить об этом Организации;

2.2.4. Обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5. Проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6. Ознакомить обучающихся с Правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации и иными локальными актами Профильной организации.

2.2.7. Провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8. Предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (приложение N 2 к настоящему Договору), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9. Обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от Организации;

2.2.10. Рассмотреть согласование программ практики, содержание и планируемые результаты практики, задание на практику.

## 2.3. Организация имеет право:



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www. mveu.ru  
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

2.3.1 Осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2 Запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1. Требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.2. В случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося;

2.4.3. При наличии в Профильной организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практической подготовке, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности

**+7 (499) 322-75-05**

3.1. Настоящий Договор вступает в силу после его подписания и действует до полного исполнения Сторонами обязательств

**3227505@mail.ru**

4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

## 5. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

Профильная организация:

Организация:

МВЕК

Юридический адрес/место нахождения:  
426008, Удмуртская Республика, г.  
Ижевск, ул. Пушкинская, 268  
ИНН 1831200089  
ОГРН 1201800020641



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www. mveu.ru  
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

\_\_\_\_\_  
/\_\_\_\_\_  
М.П.

Директор  
\_\_\_\_\_  
М.П. В.В. Новикова

otvety-mti.ru  
+7 (499) 322-75-05  
3227505@mail.ru

Приложение № 1

к Договору № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_\_ г.

	Наименование компонентов образовательной программы	Количество обучающихся	Сроки организации практической подготовки
1.	ПМ.01 Разработка программных модулей.	по согласованию	3 недели
2.	ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных	по согласованию	3 недели
3.	ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей	по согласованию	5 недель
4.	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Оператор ЭВ и ВМ	по согласованию	3 недели
5.	ПМ.05 Разработка веб-приложений	по согласованию	4 недели



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www. mveu.ru  
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

6.	ПМ.06 Разработка приложений для автоматизации бухгалтерского учета.	по согласованию	3 недели
7.	Пм.07 Разработка мобильных приложений	по согласованию	4 недели
8.	ПдП – производственная (преддипломная) практика	по согласованию	4 недели

СОГЛАСОВАНО:

Профильная организация

Организация:

\_\_\_\_\_

МБЕК

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Директор \_\_\_\_\_ В.В. Новикова  
М.П.

М.П.

[otvety-mti.ru](http://otvety-mti.ru)

+7 (499) 322-75-05

[3227505@mail.ru](mailto:3227505@mail.ru)

Приложение № 2

к Договору № \_\_\_\_\_

от « \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_\_ г.

Перечень помещения	Профильной	Наименование	Количество мест
--------------------	------------	--------------	-----------------





Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www. mveu.ru  
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

	организации, необходимых для реализации компонентов	компонентов образовательной программы	(единиц)
1.	Оборудованное рабочее место практиканта	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07, ПдП	по согласованию
2.	Помещение на территории профильной организации	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07, ПдП	по согласованию

СОГЛАСОВАНО:

Профильная организация

Организация:

\_\_\_\_\_ МБЕК

+7 (499) 322-75-05

Директор  
М.П.

В.В. Новикова

М.П.

3227505@mail.ru

## ДОГОВОР

### о практической подготовке обучающихся колледжа

г. Ижевск

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Международный Восточно-Европейский колледж» (МБЕК), именуемая в дальнейшем «Колледж», в лице директора Новиковой Варвары Валентиновны, действующей на основании Устава с одной стороны, и \_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем «Профильная организация», в лице руководителя \_\_\_\_\_,



действующего на основании \_\_\_\_\_, с другой стороны, при совместном упоминании «Стороны», заключили настоящий договор о нижеследующем:

### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Предметом настоящего договора являются взаимоотношения Сторон, возникающие и реализуемые в процессе организации и проведения практической подготовки обучающихся Колледжа.

1.2. Колледж направляет, а Профильная организация принимает обучающихся \_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_ по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** для прохождения практической подготовки (в т. ч. учебной, производственной) практики ФИО \_\_\_\_\_

на срок с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

1.3. Колледж и Профильная организация объединяют усилия, научный и профессиональный потенциал в проведении обучающимся Колледжа практической подготовки обучающихся специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** в соответствии с учебным планом.

1.4. В ходе исполнения договора Стороны руководствуются Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Трудовым кодексом Российской Федерации; Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (приказ Минобрнауки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 г.); Положением о практической подготовке обучающихся (приказ Минпросвещения России № 885/390 от 05.08.2020 г), Уставом колледжа; Положением о практической подготовке обучающихся Колледжа, требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

1.5. Стороны допускают использование в рамках действия настоящего договора факсимильного воспроизведения подписи с помощью средств механического или иного копирования, электронно-цифровой подписи либо иного аналога собственноручной подписи.

### 2. ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

Профильная организация  
2.1. Согласовывает программы практической подготовки, содержание и планируемые результаты, задания;

2.2. Предоставляет рабочие места обучающимся, назначает руководителей практической подготовки от организации, определяет из числа высококвалифицированных работников организации наставников, помогающих обучающимся овладеть профессиональными навыками;

2.3. Участвует в определении процедуры оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практической подготовки, а также оценке таких результатов;

2.4. Участвует в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в период прохождения практической подготовки;

2.5. При наличии вакантных должностей может заключать с обучающимися срочные трудовые договоры;

2.6. Обеспечивает безопасные условия прохождения практической подготовки обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

2.7. Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

2.8. Обеспечивает наиболее эффективное прохождение практической подготовки, создавая необходимые условия для закрепления обучающимися полученных знаний. Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практической подготовки в Профильной организации устанавливается в соответствии с действующим ТК РФ.

С момента зачисления обучающихся в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в Организации.

2.9. Выделяет обучающимся ресурсы, необходимые для выполнения заданий практической



подготовки.

2.10. Ведет учет выполненных обучающимися заданий и оценить учебно-практическую работу обучающихся.

2.11. После окончания практической подготовки выдает характеристики о прохождении практической подготовки каждому практиканту.

**Колледж:**

2.12. Разрабатывает и согласовывает с организациями программы практической подготовки, содержание и планируемые результаты;

2.13. Осуществляет руководство практической подготовкой;

2.14. Контролирует реализацию программы практической подготовки и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;

2.15. Формирует группы в случае применения групповых форм проведения практической подготовки;

2.16. Определяет совместно с Профильными организациями процедуру оценки общих и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения практической подготовки;

2.17. Разрабатывает и согласовывает с организациями формы отчетности и оценочный материал прохождения практической подготовки;

2.18. Обеспечивает своевременное прибытие обучающихся в Организацию для прохождения практической подготовки.

2.19. Оказывает консультативную помощь Профильной организации (по её просьбе) по организации практической подготовки.

2.20. Направляет в Профильную организацию обучающихся на практическую подготовку в количестве и в сроки, согласованные с Профильной организацией.

**3. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН**

3.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему договору Стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

3.2. Колледж и Организация не могут предпринимать действия, противоречащие интересам друг друга.

**4. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ**

4.1. В случае возникновения споров или разногласий по исполнению условий настоящего договора, Стороны обязуются принимать все меры к их разрешению путем взаимных консультаций и переговоров.

4.2. В случае не достижения согласия по спорным вопросам их разрешение производится в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

**5. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА**

5.1. Настоящий договор вступает в силу со дня его подписания и действует до исполнения Сторонами своих обязательств.

5.2. Договор может быть расторгнут в любое время до истечения срока его действия по взаимному согласию обеих Сторон. В случае возникновения необходимости досрочного расторжения договора по инициативе одной из Сторон, эта Сторона обязана предупредить об этом другую Сторону в письменном виде за 30 календарных дней.

5.3. Настоящий Договор составлен в 2-х подлинных экземплярах, каждый из которых имеет одинаковую силу.

**6. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА СТОРОН**

Колледж  
МВЕК  
Удмуртская Республика,  
г. Ижевск, ул. Пушкинская, 268.  
ИНН 1831200089  
ОГРН 1201800020641

Профильная организация  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www. mveu.ru  
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

## 7. ПОДПИСИ СТОРОН

Директор

\_\_\_\_\_ В.В. Новикова

М.П.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
М.П.

**otvety-mti.ru**  
**+7 (499) 322-75-05**  
**3227505@mail.ru**

## 1. ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА ИНСТРУКТАЖА ПО БЕЗОПАСНЫМ МЕТОДАМ РАБОТЫ И ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

### 1.1. Вводный инструктаж

(по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности)

Провел инженер по охране труда и технике безопасности	Инструктаж получил (а) и усвоил(а)



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www.mveu.ru  
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

_____	_____
подпись	Ф.И.О.
« _____ » _____ 20 ____ г.	_____
	Садохин Владислав
	Юрьевич
	подпись
	Ф.И.О.
	« _____ » _____ 20 ____ г.

### 1.2. Первичный инструктаж на рабочем месте (по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности)

Провел инженер по охране труда и технике безопасности	Инструктаж получил(а) и усвоил(а)
_____	_____
подпись	Садохин Владислав
Ф.И.О.	Юрьевич
« _____ » _____ 20 ____ г.	подпись
	Ф.И.О.
	« _____ » _____ 20 ____ г.

otvety-mti.ru  
+7 (499) 322-75-05  
3227505@mail.ru

### 1.3. Разрешение на допуск к работе

Разрешено допустить к учебной практике

С Правилами ВТР ознакомлен (на) \_\_\_\_\_

(подпись студента)

Подпись \_\_\_\_\_ Симанов И.В.

М.П.

(руководитель практики от предприятия (учреждения, организации))

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ДНЕВНИК  
практики**

Профессиональный модуль **ПМ.03. Учебная практика. Участие в интеграции**



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www. mveu.ru  
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

**программных модулей. ПКС. МВЕК.**

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Студента 4 курса группы ЭдПК-184/2 выпуск зима 2022 *заочной* формы  
обучения

ФИО : Садохин Владислав Юрьевич

Место прохождения практики: ООО ПК "ВентКомплекс"

Продолжительность и сроки практики с 18.10.2021 г. по 07.11.2021 г.

otvety-mti.ru

Руководители практики:

от колледжа

Пашкина Л.В. \_\_\_\_\_

подпись

от организации

Симанов И.В., Генеральный директор

подпись

+7 (499) 322-75-05  
3227505@mail.ru

Ижевск 2021

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

на практику

Специальность: 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ФИО студента Садохин Владислав Юрьевич

Вид практики: ПМ.03. Учебная практика. Участие в интеграции программных модулей. ПКС. МВЕК.

Место прохождения практики: ООО ПК "ВентКомплекс"



## ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ

№ п/п	Формируемые компетенции	Содержание задания	Примерная продолжительность
1	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9., ПК 3.1.	Анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения. (см. Приложение)	5 дней
2	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9., ПК 3.2.	Выполнение интеграции модулей в программную систему.	5 дней
3	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9., ПК 3.3.	Выполнение отладки программного продукта с использованием специализированных программных средств.	5 дней
4	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9., ПК 3.4.	Осуществление разработки тестовых наборов и тестовых сценариев.	5 дней
5	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9., ПК 3.5.	Инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.	5 дней
6	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9., ПК 3.6.	Разработка технологической документации	5 дней

Дополнительные задания \_\_\_\_\_

(дополнительные задания направлены на учет особенностей организации - места практики студента)

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ Симанов И.В.

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_ Пашкина Л.В.

Задание принято к исполнению:

Студент \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www. mveu.ru  
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

**otvety-mti.ru**  
**+7 (499) 322-75-05**  
**3227505@mail.ru**

### ЛИСТ ЕЖЕДНЕВНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

дата	Содержание работы студента	Оценка руководител я практики (за каждый день)	Подпись руководител я практики (за каждый день)
18.10.2	Инструктажи по охране труда, технике		





1	безопасности, пожарной безопасности и ознакомлению с Правилами внутреннего трудового распорядка организации		
19.10.2 1	Проведение анализа проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения		
20.10.2 1	Проведение анализа проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения		
21.10.2 1	Проведение анализа проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения		
22.10.2 1	Выполнение интеграции модулей в программную систему		
23.10.2 1	Выполнение интеграции модулей в программную систему		
24.10.2 1	Выполнение интеграции модулей в программную систему		
25.10.2 1	Выполнение отладки программного продукта с использованием специализированных программных средств		
26.10.2 1	Выполнение отладки программного продукта с использованием специализированных программных средств		
27.10.2 1	Выполнение отладки программного продукта с использованием специализированных программных средств		
28.10.2 1	Осуществление разработки тестовых наборов и тестовых сценариев		
29.10.2 1	Осуществление разработки тестовых наборов и тестовых сценариев		
30.10.2 1	Осуществление разработки тестовых наборов и тестовых сценариев		
31.10.2 1	Инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования		
01.11.2 1	Инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования		
02.11.2 1	Инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования		
03.11.2 1	Разработка технологической документации		
04.11.2 1	Разработка технологической документации		



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www. mveu.ru  
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

05.11.2 1	Разработка технологической документации		
06.11.2 1	Подготовка отчетной документации по практике		
07.11.2 1	Подготовка отчета по практике		

*В разделе описывается вся практическая работа студента в данный день практики, функциональные обязанности (по подразделению), каждая страница заверяется печатью организации.*

**otvety-mti.ru**  
**+7 (499) 322-75-05**  
**3227505@mail.ru**



## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Садохин Владислав Юрьевич  
(ФИО)

Обучающийся (аяся) на 4 курсе по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Успешно прошел (ла) практику по ПМ.03. Учебная практика. Участие в интеграции программных модулей. ПКС. МВЕК.

В объеме 180 часов с 18.10.2021 г по 07.11.2021 г. в организации:

ООО ПК "ВентКомплекс", 427629, республика Удмуртия, город Глазов, улица Куйбышева, дом 77 строение 1, кабинет 111

(наименование организации, юридический адрес)

### Оценка сформированности ПК через виды и качество выполнения работ

Оц ПК	Основные показатели оценивания результата (ОПОР) ПК	Виды и качество выполненных работ (по требованию ФГОС «уметь» «опыт»)	Оценка сформированности ПК	
			ДА	НЕТ
ПК 3.1.	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	участия в выработке требований к программному обеспечению; участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов; владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;		
ПК 3.2.	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	участия в выработке требований к программному обеспечению; участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов; владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;		
ПК 3.3.	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.	участия в выработке требований к программному обеспечению; участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;		
ПК 3.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	участия в выработке требований к программному обеспечению; участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов; использовать методы для получения кода с заданной		



		функциональностью и степенью качества;		
ПК 3.5.	Производить инспектирование компонента программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования	участия в выработке требований к программному обеспечению; участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;		
ПК 3.6.	Разрабатывать технологическую документацию	участия в выработке требований к программному обеспечению; участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов		

\*\*\*81-100%-«5»      71-80% - «4»      60-70%- «3»

**Характеристика деятельности обучающегося во время учебной практики через оценку сформированности ОК**

Оц. ОК	Основные показатели оценивания результата (ОПОР) ОК	Уровни оценки ОК		
		низкий	средний	высокий
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес			
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество			
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность			
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.			
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности			
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.			
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий			
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации			
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности			



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www.mveu.ru  
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

ОК 1., ОК 4., ОК 5., ОК 8., ОК 9. – высокий уровень, ОК 2. – низкий уровень, ОК 3., ОК 6., ОК 7. – средний уровень

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ** (оценить сформированность ПК и уровень сформированности ОК):  
За период учебной практики студентом (ФИО) \_\_\_\_\_

была продемонстрирована сформированность ПК \_\_\_\_\_  
уровень сформированности ОК \_\_\_\_\_

Рекомендации: обратить внимание,.....  
требует внимания .....

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководителя практики от организации \_\_\_\_\_ / Симанов Иван  
Валериянович, Генеральный директор /

м.п.

(ФИО, должность)

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_ / Пашкина Любовь  
Владимировна, \_\_\_\_\_ /

(ФИО, должность)

**otvety-mti.ru**

**+7 (499) 322-75-05**

**3227505@mail.ru**



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www. mveu.ru  
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

## ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося Международного Восточно-Европейского колледжа  
по освоению профессиональных компетенций в период прохождения  
\_\_\_\_\_ практики;

Садохин Владислав Юрьевич

(ФИО)

группы ЭдПК-184/2 выпуск зима 2022 специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах проходившего практику с 18.10.2021 г. по 07.11.2021 г. в (на) ООО ПК "ВентКомплекс"

по профессиональному модулю **ПМ.03. Учебная практика. Участие в интеграции программных модулей. ПКС. МВЕК.**

Студент прошел практику на базе ООО ПК «Венткомплекс». В период практики выполнял обязанности практиканта.

В процессе работы практикант стремился показать себя как обученный и квалифицированный специалист. Практикант зарекомендовал себя исполнительным работником, при этом он четко применял на практике все порученные наставления.

Во время прохождения практики, зарекомендовал себя как грамотный, ответственный и пунктуальный сотрудник. При выполнении требуемых задач, проявлял заинтересованность и активность, умело справлялся с поставленными задачами, проявил концентрацию на решение проблем.

При прохождении практики студент показал терпение и дисциплинированность, на протяжении всей практики он добросовестно относился к порученным ему делам.

В процессе выполнения работ, никаких замечаний не имел. В целом работа студента заслуживает оценки «отлично».

Руководитель практики от организации: \_\_\_\_\_ (Симанов И.В.)

М.П.

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_ (Пашкина Л.В.)



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www. mveu.ru  
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

## Содержание

Введение .....	24
Основная часть .....	25
Заключение .....	32
Список литературы .....	33

**otvety-mti.ru**  
**+7 (499) 322-75-05**  
**3227505@mail.ru**



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www. mveu.ru  
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

## Введение

Целью прохождения практики является создание информационной системы "Система обслуживания банкоматов". Данная система предназначена для успешного и удобного функционирования банкоматов.

Это приложение написано в программе Rational Rose, а база создана в программе MS Access.

Обоснование для разработки – написание отчета по практике.

Назначение для разработки – данное приложение является базой данных, которая предназначена для успешного и удобного функционирования системы обслуживания банкомата.

otvety-mti.ru

+7 (499) 322-75-05

3227505@mail.ru





## Основная часть

### 1. Обоснование необходимости разработки приложения

Обоснование для разработки – написание отчета по практике.

Назначение для разработки – данное приложение является базой данных, которая предназначена для успешного и удобного функционирования системы обслуживания банкомата.

### 2. Постановка задачи на разработку, описание методов решения

#### 2.1 Структура базы данных

	Имя поля	Тип данных	
▶	Kod Banka	Текстовый	20
⚙	Naimehovskie banka	Текстовый	15
	Adres	Текстовый	19
	Direktor	Текстовый	19

Рисунок 1 - "Bank"

	Имя поля	Тип данных	
▶	Nomer karti	Текстовый	15
	FIO klienta	Текстовый	20
	Nomer cheta	Числовой	16

Рисунок 2 - "Klient"

	Имя поля	Тип данных	
	Kassir	Текстовый	15
▶	Ingener	Текстовый	15
⚙	Bank	Текстовый	21

Рисунок 3 - "Obslugivanie bankomata"

	Имя поля	Тип данных	
⚙▶	Nomer Karti	Числовой	15
	bank	Текстовый	21
	PArol'	Числовой	7
	tip karti	Текстовый	18

Рисунок 4 - "Plasticovay karta"

otvety-mti.ru  
+7 (499) 322-75-05  
3227505@mail.ru



## 2.2 Диаграммы

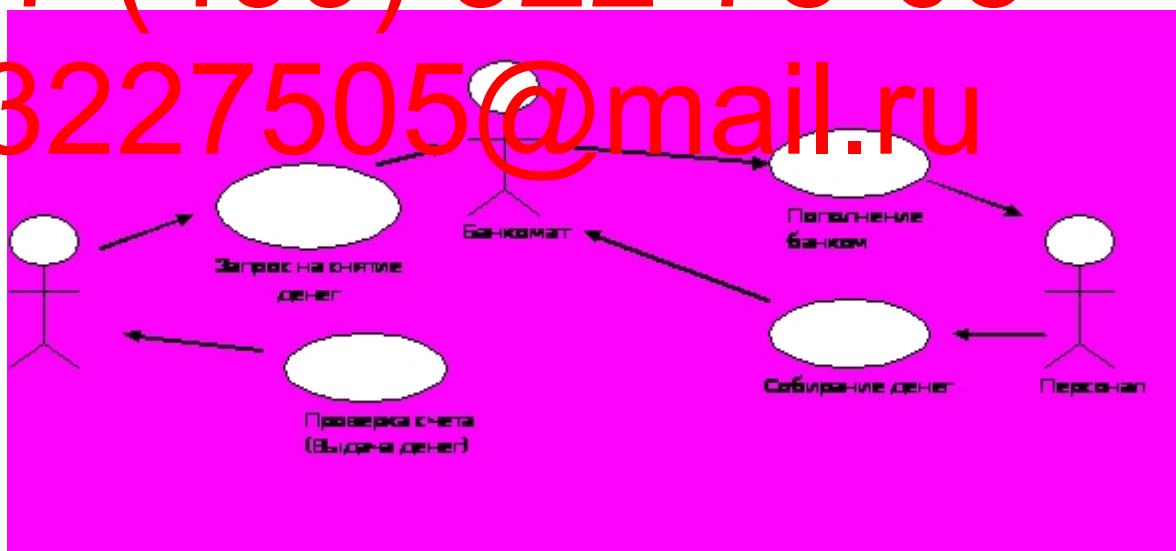
### 2.2.1 Диаграмма вариантов использования

Диаграммы вариантов использования описывают функциональное назначение системы или то, что система должна делать. Диаграмма включает в себя следующие элементы:

- внешние пользователи – физические объекты разной природы (от людей и механизмов до программных средств), которые передают или получают информацию для системы;
- блоки использования – группы функций системы, которые объединяются в единое целое для внешнего пользователя;
- связи между блоками использования и связи между блоками использования и внешними пользователями.

**otvety-mti.ru**  
**+7 (499) 322-75-05**

**3227505@mail.ru**

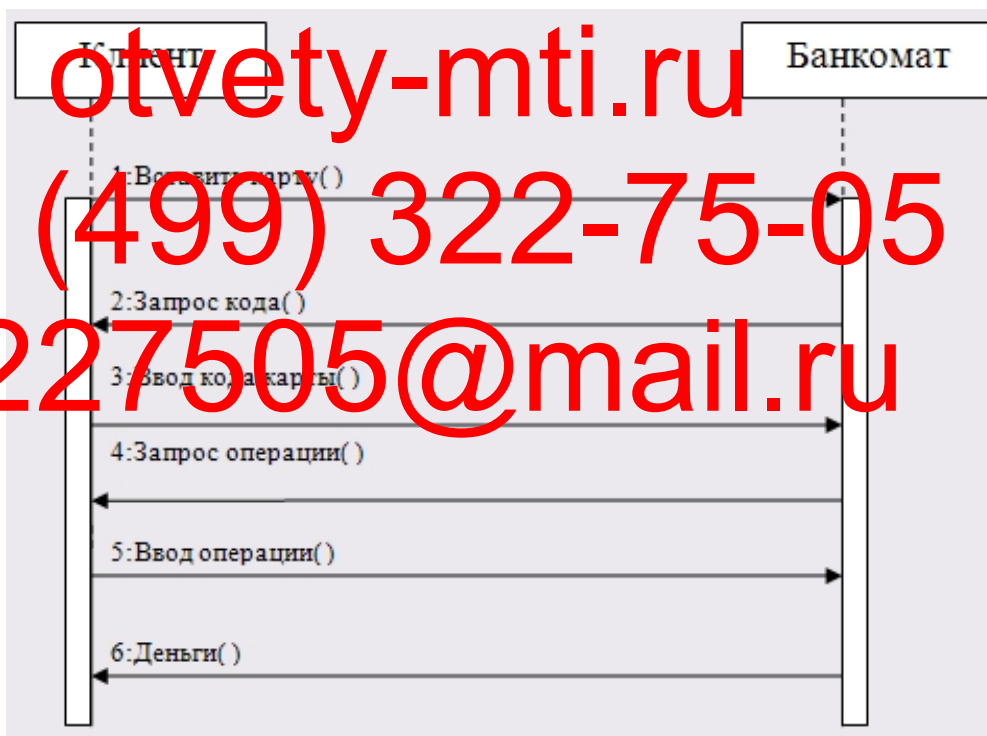


### 2.2.2 Диаграмма последовательности

Предназначена для отображения временных зависимостей, возникающих в процессе общения между объектами. На диаграмме последовательности изображаются только те объекты, которые непосредственно участвуют во взаимодействии и не показываются



возможные статические ассоциации с другими объектами. Для диаграммы ключевым моментом является именно динамика взаимодействия объектов во времени. При этом диаграмма последовательности имеет как бы два измерения. Одно – слева направо в виде вертикальных линий, каждая из которых изображает линию жизни отдельного объекта, участвующего во взаимодействии. Графически каждый объект изображается прямоугольником и располагается в верхней части своей линии жизни. Внутри прямоугольника записываются имя объекта и имя класса, разделенные двоеточием.

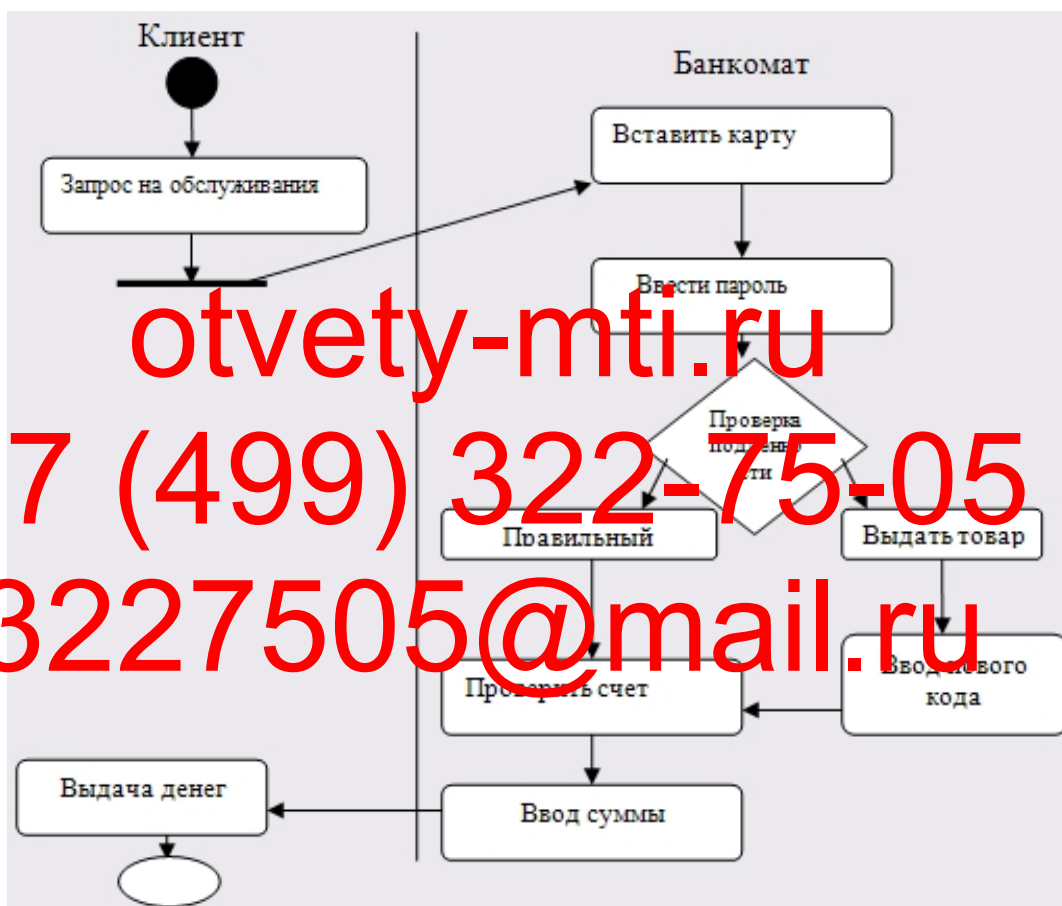


### 2.2.3 Диаграмма действий

Показывают выполнение операций. Предназначение данной диаграммы – показать поток управления, внутренний для операции. Диаграмма действий разделена на 2 полосы, которые включают в себя определенный набор действий и переходов. Каждая полоса имеет свое имя: клиент и менеджер по



продажам, и тем самым позволяет группировать действия в единое целое. Графически каждая полоса представляет собой вертикальное разделение диаграммы с помощью сплошной полосы. Каждое действие может находиться только в одной полосе, а переходы могут пересекать полосы.



2.2.4 Диаграмма Состояния

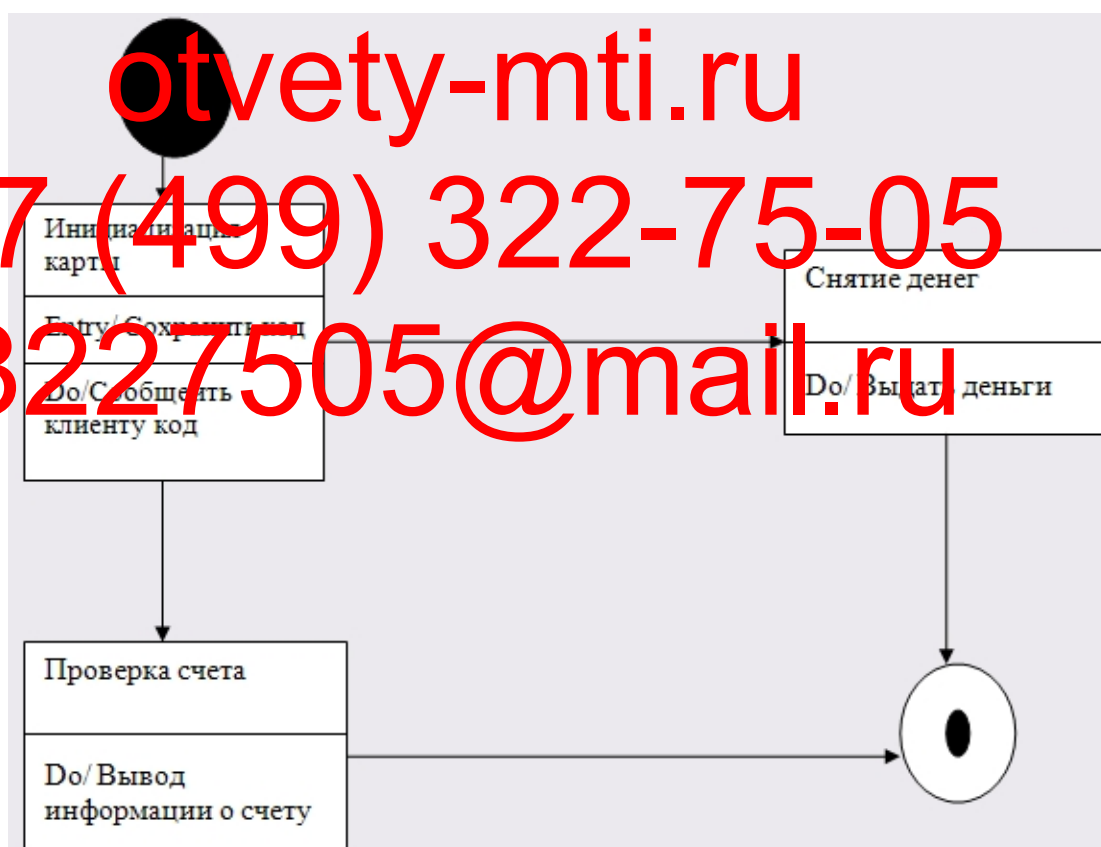
Каждая диаграмма состояний в UML описывает все возможные состояния одного экземпляра определенного класса и возможные последовательности его переходов из одного состояния в другое, то есть моделирует все изменения состояний объекта как его реакцию на внешние воздействия.

Диаграммы состояний чаще всего используются для описания поведения отдельных объектов, но также могут быть применены для



спецификации функциональности других компонентов моделей, таких как варианты использования, актеры, подсистемы, операции и методы.

Диаграмма состояний является графом специального вида, который представляет некоторый автомат. Вершинами графа являются возможные состояния автомата, изображаемые соответствующими графическими символами, а дуги обозначают его переходы из состояния в состояние. Диаграммы состояний могут быть вложены друг в друга для более детального представления отдельных элементов модели.



### 2.3 Инструкция для пользователя

Данное приложение представлено кнопочным интерфейсом. Представляет собой пользовательскую форму, которая содержит все объекты базы данных. На данной форме располагаются кнопки для работы с данными приложения: пластиковые карты, обслуживания банкомата, банк, клиент. С



помощью, которых можно быстро открыть нужную таблицу или выйти из приложения.

### 3. Описание и обоснование выбора состава технических и программных средств

Для написания базы была выбрана система управления базами данных MS Access. В связи с тем, что в настоящее время на предприятиях в основном используются компьютеры Pentium 3 и выше, операционные системы Windows 2000, ME, XP, Vista и офисный пакет MS Office. Поэтому для разработки своего приложения были выбраны операционная система именно этого типа, версии программ Word и Access, и программа Rational Rose.

Краткие характеристики операционных систем Windows XP  
Windows XP (кодовое название при разработке – Whistler; внутренняя версия – Windows NT 5.1) – это операционная система семейства Windows NT от компании Microsoft. Она была выпущена 5 октября 2001 года и является развитием Windows 2000 Professional. Название XP происходит от англ. Experience (опыт, впечатление). В отличие от предыдущей системы Windows 2000, которая поставлялась как в серверном, так и в клиентском вариантах, Windows XP является исключительно клиентской системой. Её серверным вариантом является выпущенная позже система Windows Server 2003. Windows XP и Windows Server 2003 построены на основе одного и того же ядра операционной системы, в результате их развитие и обновление идет более или менее параллельно.

#### Краткие характеристики программы Rational Rose

Rational Rose – предназначено для автоматизации этапов анализа и проектирования ПО, а также для генерации кодов на различных языках и



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www. mveu.ru  
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

выпуска проектной документации. Rational Rose использует синтез-методологию объектно-ориентированного анализа и проектирования, основанную на подходах трех ведущих специалистов в данной области: Буча, Рамбо, Джекобсона. Rational Rose содержит средства реинжиниринга программ, обеспечивающие повторное использование программных компонентов в новых проектах. Rational Rose популярное средство визуального моделирования объектно-ориентированных информационных систем компании Rational Software Corp. Работа продукта основана на универсальном языке моделирования UML (Universal Modeling Language). Благодаря уникальному языку моделирования Rational Rose способен решать практически любые задачи в проектировании информационных систем: от анализа бизнес-процессов до кодогенерации на определенном языке программирования. Только Rational Rose позволяет разрабатывать как высокоуровневые, так и низкоуровневые модели, осуществляя тем самым либо абстрактное проектирование, либо логическое. Только Rational Rose имеет весь необходимый набор визуальных средств проектирования. Только Rational Rose поможет решить проблемы с кодогенерацией на определенном языке программирования. Только Rational Rose осуществляет такие подходы, как прямое и обратное проектирование, а так же Round Trip Engineering. Такой арсенал позволит не только проектировать новую систему, но и доработать старую, произведя процесс обратного проектирования. Для того чтобы наиболее полно покрыть весь сегмент рынка средств проектирования и разработки, компания Rational выпускает несколько версий своего продукта. Каждый из них может решать как строго определенный круг задач, так и весь спектр проблем проектирования и разработки.

otvety-mti.ru

+7 (499) 322-75-05

3227505@mail.ru



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www. mveu.ru  
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

## Заключение

Целью данной практики была создание информационной системы "Банкомат". Данная система предназначена для успешного и удобного функционирования банкоматов.

Это приложение написано в программе Rational Rose, а база создана в программе MS Access.

Работая над этим продуктом, я изучил методы создания баз данных, научился разрабатывать диаграммы различных видов.

Также я узнал о банкоматах, принцип их действия, историю первых банкоматов.

В ходе прохождения практики не возникло проблем.

Таким образом, цель и задачи практики достигнуты.

**otvety-mti.ru**  
**+7 (499) 322-75-05**  
**3227505@mail.ru**





### Список литературы

1. Анализ требований к автоматизированным информационным системам  
Интернет-Университет Информационных технологий. <http://www.INTUIT.ru>.
2. Буч Г. Объектно-ориентированное проектирование с примерами применения / Пер. с англ. / Г.Буч. – М.: Конкорд, 2017.
3. Вендров А.М. CASE-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем. – М.: Финансы и статистика, 2018.
4. Гвоздева Т.В. Проектирование информационных систем: учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2019.
5. IBM Rational Rose. <http://www-01.ibm.com/software/rational>.
6. Паронджаков С.Д. Методология создания корпоративных ИС. Компания Аргуссофт. 96, <http://www.sources.ru/database/kbd9643.shtml>.
7. Проектирование информационных систем: учебное пособие для вузов / под общей ред. К.И.Курбакова. М.: Российская экономическая академия, 2020.
8. Фоменков С.А. Лекции по курсу моделирования. <http://vstuhelp.narod.ru>.
9. Черемных С.В. Моделирование и анализ систем: IDEF-технологии: практикум / С.В.Черемных. – М.: Финансы и статистика, 2017.
10. Черемных С.В. Структурный анализ систем: IDEF-технологии: практикум / С.В.Черемных. – М.: Финансы и статистика, 2018.
11. Материал из Википедии — свободной энциклопедии. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Rational\\_Software](http://ru.wikipedia.org/wiki/Rational_Software).
12. Форум на Исходниках.RU. <http://forum.sources.ru/index.php?showtopic=8936>.
13. Форум на Исходниках.RU.



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www. mveu.ru  
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

<http://forum.sources.ru/index.php?showtopic=292553>.

- 14.Гвоздева Т.В. Проектирование информационных систем. Ч.1. Методы структурного анализа. Планирование и управление проектами: лаб.практикум / ГОУ ВПО "Ивановский государственный энергетический университет имени В.И.Ленина". – Иваново, 2015.
- 15.Rational Rose 2020 и UML. Визуальное моделирование - Терри Кватрани.  
<http://progbook.ru/uml/682-kvatrani-rational-rose-2000-i-uml-vizualnoe.html>

**otvety-mti.ru**  
**+7 (499) 322-75-05**  
**3227505@mail.ru**