Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Тольяттинский социально-экономический колледж»

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Производственная практика (по профилю специальности)* | | | | | | | | |
| (наименование этапа практики) | | | | | | | | |
| по профессиональному модулю | | | | | | | *ПМ.05* | |
|  | | | | (код и наименование профессионального модуля) | | | | |
| *Проектирование и разработка информационных систем* | | | | | | | | |
| реализуемого в рамках ОПОП СПО по специальности | | | | | | | | |
| *09.02.07 Информационные системы и программирование* | | | | | | | | |
| (код и наименование профессии / специальности) | | | | | | | | |
| курс | *3* | |  | | | | учебная группа | *ИСП-31* |
|  | | | | | | | | |
| студента (ки) | | Москалёва Юрия Александровича | | | | | | |
|  | | (фамилия, имя, отчество) | | | | | | |
| Руководитель практики от колледжа | | | | | *Плюснина Елена Викторовна* | | | |
|  | | | | | (фамилия, имя, отчество, должность) | | | |
| *преподаватель* | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| Руководитель практики от организации | | | | | |  | | |
|  | | | | | | (фамилия, имя, отчество, должность) | | |
|  | | | | | | | | |

2021-2022 учебный год

**СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА**

1. Задание на практику
2. Отчет о выполнении заданий
3. Приложения
4. Дневник по практике

**ЗАДАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание заданий** | **Коды,**  **формируемых ПК** | **Отметка о**  **выполнении** |
|  | Построение модели заданной информационной системы | ПК 5.1 | выполнено |
|  | Разработка технического задания | ПК 5.2 | выполнено |
|  | Разработка алгоритмов и программ отдельных модулей информационных систем в соответствии с требованиями технического задания. | ПК 5.3 | выполнено |
|  | Критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы на предприятии | ПК 5.7 | выполнено |
|  | Отладка и тестирование приложения | ПК 5.5 | выполнено |
|  | Разработка документации по эксплуатации информационной системы | ПК 5.6 | выполнено |
|  | Оценка экономической эффективности информационной системы | ПК 5.7 | выполнено |
|  | Модификация отдельных модулей информационной системы | ПК 5.3  ПК 5.4 | выполнено |

Руководитель практики от колледжа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.В. Плюснина

**ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Я, Москалёв Юрий, студент группы ИСП-31 проходил практику в Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Тольяттинский социально-экономический колледж».

В ходе практики я выявил предметную область (которую можно увидеть в приложении А), так как она играет большую роль в анализе и структурировании данных и позволила мне классифицировать и формализовать информацию обо всех процессах моего исследования.

Вторым этапом моей практики была разработка функциональной модели предметной области. Для решения этой задачи я использовал программный продукт Computer Associates BPwin. Computer Associates BPwin поддерживает три методологии (IDEF0, IDEF3 и DFD), но мне было необходимо разработать IDEF0 и её декомпозицию. Разработанные мною функциональные модели предметной области можно увидеть в приложении Б.

После разработки функциональной модели предметной области я принялся за техническое задание. В Техническом задании я расписал основание для разработки, назначение разработки и требования к программному продукту, к которым относятся: требования к функциональным характеристикам, требования к надёжности, условия эксплуатации, требования к составу и параметрам технических средств, требования к информационной и программной совместимости. Следующий пункт моего технического задания описывает требования к программной документации, в которой перечислены руководства и материалы, входящие в состав сопровождающей программной документации. После были описаны технико-экономические показатели, стадии и этапы разработки, и порядок контроля и приемки. Полное техническое задание можно увидеть в приложении В.

Следующим этапом моей практики было проектирование архитектуры программного обеспечения. Для представления архитектуры, а точнее – различных входящих в нее структур, я использовал графически языки. При выполнении практики необходимо было сделать две UML диаграммы: диаграмма классов и диаграмма деятельности (или диаграмма последовательности). Для создания диаграмм я использовал программный продукт StarUML. Диаграммы представлены в приложении Г.

После выполненных мною этапов практики, я разработал интерфейс для программы, который подходил под дизайн колледжа, создал базу данных MS SQL и занялся проектированием информационной системы. Для проектирования я использовал интегрированную среду разработки Visual Studio, язык – C#, платформу – WPF.

Финальным этапом практики был протокол испытаний ИС. Протокол составлен по результатам предварительных испытаний информационной системы, выполненных в соответствии с «Программой и методикой предварительных испытаний». Данный этап можно увидеть в приложении Д.

Вывод: мною было выполнено задание на производственную практику, состоящая из анализа предметной области, разработки функциональной модели предметной области, технического задания, проектирования архитектуры программного обеспечения, информационной системы с базой данных и протокола испытаний информационной системы.

**ОТЗЫВ**

|  |  |
| --- | --- |
| на студента(ку) | Москалёва Юрия Александровича |
|  | (фамилия имя отчество) |
|  |  |

«31» мая 2022 г.

Студент\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Москалёв Юрий Александрович\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

в период производственной практики на (в) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование предприятия (организации))с «11» мая 2022 г. по «31» мая 2022г. выполнил (а) следующие виды работ:

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(перечень работы и рабочих мест)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Качество выполнения работ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Москалёв Юрий Александрович\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

показал (а) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ профессиональную подготовку.

(оценка)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Руководитель практики  от предприятия / организации: | | | | |
| МП |  |  |  |  |
|  | (подпись) |  | (расшифровка подписи) |

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

|  |  |
| --- | --- |
| на студента(ку) | Москалёва Юрия Александровича |
|  | (фамилия имя отчество) |
|  |  |

«31» мая 2022г.

Студент\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Москалёв Юрий Александрович\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

в период производственной практики на (в) \_\_\_\_\_\_\_ГБПОУ «ТСЭК»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование предприятия (организации))

С «11» мая 2022 г. по «31» мая 2022г.

выполнил (а) следующие виды работ:

Оценка качества выполнения работ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задание | ПК | Оценка |
| Построение модели заданной информационной системы | ПК 5.1 |  |
| Разработка технического задания | ПК 5.2 |  |
| Разработка алгоритмов и программ отдельных модулей информационных систем в соответствии с требованиями технического задания. | ПК 5.3 |  |
| Критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы на предприятии | ПК 5.7 |  |
| Отладка и тестирование приложения | ПК 5.5 |  |
| Разработка документации по эксплуатации информационной системы | ПК 5.6 |  |
| Оценка экономической эффективности информационной системы | ПК 5.7 |  |
| Модификация отдельных модулей информационной системы | ПК 5.3  ПК 5.4 |  |

Оценка освоения ОК.

|  |  |
| --- | --- |
| Формулировка ОК | Оценка |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |  |
| ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |  |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |  |
| ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |  |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |  |
| ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |  |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |  |
| ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |  |
| ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |  |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке |  |

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Москалёв Юрий Александрович\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

показал (а) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ профессиональную подготовку.

(оценка)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Руководитель практики  от предприятия / организации: | | | | |
| МП |  |  |  |  |
|  | (подпись) |  | (расшифровка подписи) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Руководитель практики  от колледжа: | | | | |
| МП |  |  |  | *Е.В. Плюснина* |
|  | (подпись) |  | (расшифровка подписи) |

аттестационный лист

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Производственная практика (по профилю специальности)* | | | | | |
| (наименование этапа практики) | | | | | |
| Студент (ка) | Москалёв Юрий Алекчандрович | | | | |
|  | (фамилия, имя, отчество) | | | | |
| успешно прошел(ла) производственную практику на предприятии / организации | | | | | |
| ГБПОУ «ТСЭК» | | | | | |
| (наименование предприятия / организации, юридический адрес) | | | | | |
|  | | | | | |
| по профессиональному модулю | | *ПМ.05* | | | |
|  | | (код и наименование профессионального модуля) | | | |
| *Проектирование и разработка информационных систем* | | | | | |
| реализуемого в рамках ОПОП СПО по специальности | | | | | |
| *09.02.07 Информационные системы и программирование* | | | | | |
| (код и наименование профессии / специальности) | | | | | |
|  | | | в объеме | *108* | часов |
| с «11» мая 2022 г. по «31» мая 2022г. | | | | | |

Виды и качество выполнения работ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Код и наименование компетенций* | *Виды работ, выполненных студентом во время практики*  *(согласно программе практики)* | *Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями предприятия / организации* |
| ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему | Изучение организационной структуры организации  Анализ предметной области организации  Описание бизнес-процессов предметной области. | Выполнено в соответствии с технологией и требованиями предприятия/ организации |
| ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика | Выполнено в соответствии с технологией и требованиями предприятия/ организации |
| ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием | Выполнение организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя | Выполнено в соответствии с технологией и требованиями предприятия/ организации |
| ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием | Осуществление модификации отдельных модулей информационных систем, используя инструментальные средства программирования информационной системы | Выполнено в соответствии с технологией и требованиями предприятия/ организации |
| ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы | Участие в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы | Выполнено в соответствии с технологией и требованиями предприятия/ организации |
| ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы | Разработка руководства пользователя АИС в соответствии с ГОСТ 19.505-79 | Выполнено в соответствии с технологией и требованиями предприятия/ организации |
| ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации | Расчёт эффективность использования АИС и дать оценку ей качества | Выполнено в соответствии с технологией и требованиями предприятия/ организации |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Руководитель практики  от предприятия / организации: | | | | |
| МП |  |  |  |  |
|  | (подпись) |  | (расшифровка подписи) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Руководитель практики  от колледжа: | | | | |
| МП |  |  |  | *Е.В. Плюснина* |
|  | (подпись) |  | (расшифровка подписи) |

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Тольяттинский социально-экономический колледж»

**ДНЕВНИК производственной ПРАКТИКИ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Производственная практика (по профилю специальности)* | | | | | | |
| (наименование этапа практики) | | | | | | |
| по профессиональному модулю | | | | *ПМ.05* | | |
|  | | | | (код и наименование профессионального модуля) | | |
| *Проектирование и разработка информационных систем* | | | | | | |
| реализуемого в рамках ОПОП СПО по специальности | | | | | | |
| *09.02.04 Информационные системы (по отраслям)* | | | | | | |
| (код и наименование профессии / специальности) | | | | | | |
| курс | 3 | |  | учебная группа | | ИСП-31 |
|  | | | | | | |
| студента (ки) | | Москалёва Юрия Александровича | | | | |
|  | | (фамилия, имя, отчество) | | | | |
| Руководитель практики от колледжа | | | | *Плюснина Елена Викторовна* | | |
|  | | | | (фамилия, имя, отчество, должность) | | |
| *преподаватель* | | | | | | |
|  | | | | | | |
| Руководитель практики от организации | | | | |  | |
|  | | | | | (фамилия, имя, отчество, должность) | |
|  | | | | | | |

2021 - 2022 учебный год

1. Общие сведения

Производственная практика (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

Сроки прохождения практики: с «11» мая 2022 г. по «31» мая 2022г.

Продолжительность практики: 108 часа.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Руководитель практики  от колледжа: |  |  |  |
| (подпись) |  | (расшифровка подписи) |

1. ОТМеТКА о прохождении практики[[1]](#footnote-1)

Наименование предприятия / организации – места прохождения практики: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата прибытия на предприятие / организацию «11 » мая 2022 г.

Дата выбытия с предприятия / организации «31 » мая 2022 г.

За время прохождения практики студент работал в следующих подразделениях предприятия / организации: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Руководитель практики  от предприятия / организации: | | | | |
| МП |  |  |  |  |
|  | (подпись) |  | (расшифровка подписи) |

1. Карточка инструктажа\*

по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности,   
пожарной безопасности и правилами внутреннего трудового распорядка

Инструктаж на рабочем месте проведен «11» мая 2022 г.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | |
| (должность) |  | (подпись) |  | (расшифровка подписи) | |
| Инструктаж получил(а) и усвоил(а) «11» мая 2022 г. | | | | |  |
| (подпись) |

1. Содержание выполняемой работы

| *Дата* | *Содержание выполненной работы* | *Кол-во часов* | *Отметка руководителя от колледжа / предприятия* | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Оценка* | *Подпись* |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| 11.05.2022 | Организационное собрание | 2 |  |  |
| 11.05.2022 | Инструктаж по технике безопасности и противопожарным мероприятиям в организации | 4 |  |  |
| 12. 05.2022 | Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия | 6 |  |  |
| 13.05.2022 | Обследование объекта. Составление технического задания в соответствии с ГОСТ ЕСПД. | 6 |  |  |
| 14.05.2022 | Проектирование архитектуры проекта (UML диаграммы). Разработка функциональной модели | 4 |  |  |
| 14.05.2022 | Разработка модулей программного обеспечения | 2 |  |  |
| 16.05.2022 |  | 6 |  |  |
| 17.05.2022 |  | 6 |  |  |
| 18.05.2022 |  | 4 |  |  |
| 18.05.2022 | Разработка модулей программного обеспечения | 2 |  |  |
| 19.05.2022 |  | 6 |  |  |
| 20.05.2022 |  | 6 |  |  |
| 21.05.2022 |  | 4 |  |  |
| 21.05.2022 | Тестирование программного продукта. Разработка модулей программного обеспечения | 2 |  |  |
| 23.05.2022 |  | 6 |  |  |
| 24.05.2022 | Тестирование программного продукта. Проверка требований к ПП на полноту. | 6 |  |  |
| 25.05.2022 | Выявление и исправление программных ошибок | 4 |  |  |
| 25.05.2022 | Составление руководства пользователя, администратора. Проведение испытаний АИС | 2 |  |  |
| 26.05.2022 | Разработка руководства пользователя | 6 |  |  |
| 27.05.2022 | Разработка руководства администратора | 6 |  |  |
| 28.05.2022 | Проведение испытаний АИС | 4 |  |  |
| 28.05.2022 | Оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТа | 2 |  |  |
| 30.05.2022 | Оформление протокола испытаний АИС. Оформление руководства пользователя в соответствии с требованиями ГОСТа. | 6 |  |  |
| 31.05.2022 | Оформление отчета. Оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТа | 4 |  |  |
| 31.05.2022 | Дифференцированный зачет | 2 |  |  |

Приложение А

**АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ**

Начальным этапом проекта, является выявление предметной области. Она играет большую роль в анализе, структурировании данных и позволяет классифицировать и формализовать информацию обо всех процессах данного исследования.

Целью данного проекта является разработка информационной системы «Экзаменационная сессия» для быстрого и удобного процесса выставления результатов экзаменов.

Для достижения данной цели необходимо выявить и проанализировать предметную область.

Учебный год в ТСЭК для студентов начинается 1 сентября и заканчивается согласно рабочему учебному плану по данному направлению подготовки (специальности).

Учебный год делится на два семестра, каждый из которых заканчивается экзаменационной сессией.

ТСЭК оценивает качество освоения образовательных программ путем осуществления текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой аттестации выпускников.

Промежуточная аттестация студентов осуществляется в соответствии с учебными планами по направлениям и специальностям подготовки в форме экзаменов по учебным дисциплинам и практикам.

Экзамены являются заключительным этапом изучения всей дисциплины или ее части и имеют целью проверку знаний студентов по теории и выявление навыков применения полученных знаний при решении практических задач, а также навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой.

Экзамены проводятся в строгом соответствии с утвержденными рабочими программами дисциплин и программами практик.

Все студенты обязаны сдавать экзамены по дисциплинам, предусмотренным учебным планом, причем количество экзаменов, выносимых на каждую сессию, не должно превышать пяти.

Экзамены сдаются в периоды экзаменационных сессий, в соответствии с учебными планами и графиками учебного процесса.

Студенты допускаются к экзаменационной сессии при условии сдачи всех зачетов, предусмотренных учебным планом на данный семестр, а также выполнения и сдачи, установленных учебными программами расчетно-графических и других работ по дисциплинам учебного плана данного семестра.

Студенты допускаются к экзамену по дисциплине при условии выполнения ими всех работ, предусмотренных учебной программой данной дисциплины. При невыполнении всего объема работ преподаватель вправе не допустить студента до экзамена.

Экзамены проводятся строго в соответствии с расписанием, составленным учебным отделом ТСЭК.

Экзамены могут проводиться как в устной, так и в письменной форме по билетам, подписанным составителем, или тестовым заданиям, утвержденным в установленном порядке. Экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи и примеры, связанные с курсом. При проведении экзаменов могут быть использованы технические средства.

Во время проведения экзаменов в аудитории должны быть: рабочая программа дисциплины, аттестационная ведомость, билеты или вопросы, вынесенные на экзамены.

Знания, умения и навыки студентов оцениваются оценками по 5-бальной системе.

Приложение Б

**РАЗРАБОТКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ**

Для решения задач моделирования бизнес-процессов мы будем использовать программный продукт Computer Associates BPwin. Computer Associates BPwin поддерживает три методологии (IDEF0, IDEF3 и DFD), позволяющие анализировать бизнес процессы.

Компоненты синтаксиса языка IDEF0 – блоки, стрелки, диаграммы, правила.

Блоки представляют функции, определяемые как деятельность, процесс, операция, действие или преобразование. Стрелки представляют данные или материальные объекты, связанные с функциями.

Правила определяют, как следует применять компоненты. Диаграммы обеспечивают формат графического и словесного описания модели.

На рисунке Б.1 представлена диаграмма IDEF0.

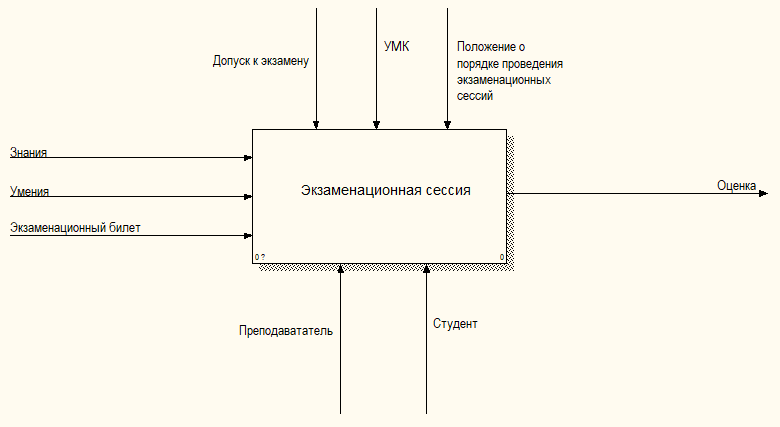


Рисунок Б.1 - Контекстная диаграмма «Экзаменационная сессия»

Каждая из четырех сторон прямоугольника имеет свое определенное значение:

* + вход - это потребляемая или изменяемая работой информация или материал;
  + выход - информация или материал, которые производятся работой;
  + управление - процедуры, правила, стратегии или стандарты, которыми руководствуется работа;
  + механизмы - ресурсы, которые выполняют работу.

1. Вход – знания, умения, экзаменационный билет;
2. Выход - оценка;
3. Управление – допуск к экзамену, УМК, положение о порядке проведения экзаменационных сессий;
4. Механизмы – преподаватель, студент.

На рисунке Б.2 представлена декомпозиция диаграммы «Экзаменационная сессия»

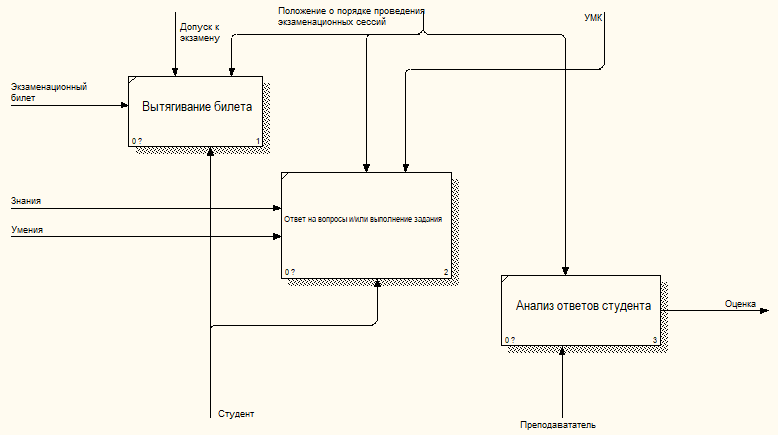


Рисунок Б.2 - Декомпозиция диаграммы «Экзаменационная сессия»

Приложение В

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**Введение**

Данное техническое задание распространяется на разработку и внедрение информационной системы, предназначенной для Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Тольяттинский Социально-Экономический Колледж».

**1 Основание для разработки**

Основанием для разработки является задание на производственную практику.

Тема: Информационная система «Экзаменационная сессия».

Сокращенно: ИС «Экзаменационная сессия».

**2 Назначение разработки**

Данная ИС разрабатывается для образовательного учреждения ГБПОУ «ТСЭК», занимающаяся обучением студентов и занимающая лидирующие позиции в Самарской области.

Колледж отличается, прежде всего, тем, что обучает множеству специальностям в социально-экономическом направлении.

Назначением данной разработки является предоставление возможности ввода, отображение и хранение следующей информации:

* группы, проходящие экзаменационную сессию;
* ФИО студентов;
* компетенции, по которым экзамен;
* номера билетов, выбранные студентами;
* оценка по экзамену.

**3 Требования к программному изделию**

**3.1 Требования к функциональным характеристикам**

ИС должна обеспечивать возможность выполнения следующих функций:

* быстрый поиск нужной информации;
* предоставление качественного интерфейса, учитывающего фирменный стиль организации;
* ввод, хранение и корректировку информации;

**3.2 Требования к надежности**

Разрабатываемая ИС должна отвечать следующим требованиям, обеспечивающим надежность:

1. Использование сертифицированного оборудования, лицензионного ПО от известных производителей, обеспечивающих сервисное обслуживание.
2. Стабильность подача электропитания.
3. Использование UPS для сглаживания скачков напряжения и корректного завершения работы ПК при отключении электроэнергии.
4. Использование антивирусного программного обеспечения.
5. Использование механизмов ограничения от несанкционированного доступа.
6. Использование механизмов резервного копирования системного и прикладного ПО.

**3.3 Условия эксплуатации**

Разрабатываемая ИС должна эксплуатироваться на ПЭВМ предприятия ГБПОУ «ТСЭК». ИС предназначена, в первую очередь, для работника в целях упрощения выполнения работы.

Рабочие места, где будет внедрена данная система, должны соответствовать техническим, эргономическим требованиям ГОСТ 12.2.032 и ГОСТ 12.2.049, установленным нормам СанПиН.

**3.4 Требования к составу и параметрам технических средств**

Для работы системы требуются IBM совместимые персональные компьютеры.

Минимальная конфигурация сервера:

* тип процессора – AMD Ryzen 5 3500 with Redon Vega Mobile Gfx и выше или совместимый с ним;
* объем оперативного запоминающего устройства 4Гб и более;
* жесткий диск 80 Гб;
* модем, для выхода в Интернет;
* монитор, клавиатура, мышь.
* Требования, предъявляемые к конфигурации клиентских станций:
* процессор, с тактовой частотой не менее 400 MHz,
* 256 Mb оперативной памяти;
* Монитор – SVGA;
* Клавиатура - 101/102 клавиши;
* Манипулятор типа «мышь».

**3.5 Требования к информационной и программной совместимости**

Система будет функционировать под управлением семейства операционных систем Win64, СУБД MSSQL.

**4 Требования к программной документации**

В состав сопровождающей программной документации должны входить руководство системного администратора, руководство пользователя, графический материал.

**5 Технико-экономические показатели**

Эксплуатация ИС позволит повысить производительность и качество работы работников колледжа.

Затраты на проектирование, внедрение, эксплуатацию должны быть сопоставимы с прогнозируемой прибылью.

**6 Стадии и этапы разработки**:

Основные этапы разработки:

1. Постановка задачи - 3 дня.

2. Анализ требований и разработка спецификаций - 2 дня.

3. Проектирование структуры системы – 3 дня.

4. Проектирование интерфейса пользователя - 3 дня.

5. Реализация системы - 1 неделя.

6. Тестирование и отладка системы - 1 день.

7. Внедрение - 2 дня.

**7 Порядок контроля и приемки**

В ходе разработки ИС и сдачи ее в эксплуатацию на всех этапах должно проводиться тестирование системных сервисов и системных ограничений.

Порядок передачи системы от разработчика к заказчику осуществляется не позднее, чем в течение двух недель после указанного срока.

В ходе этой работы необходимо:

1.Тестирование пользовательского интерфейса.

2.Тестирование с целью обнаружения и исправления ошибок.

3.Тестирование производительности.

4. Проверка правильности предоставляемой информации.

5. Оформление акта приема-передачи работ.

Приложение Г

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Для представления архитектуры, а точнее — различных входящих в нее структур, удобно использовать графические языки. Диаграммы UML делятся на две группы — статические и динамические диаграммы.

Статические диаграммы представляют либо постоянно присутствующие в системе сущности и связи между ними, либо суммарную информацию о сущностях и связях, либо сущности и связи, существующие в какой-то определенный момент времени. Они не показывают способов поведения этих сущностей. К этому типу относятся диаграммы классов, объектов, компонентов и диаграммы развертывания.

На рисунке Г.1 представлена диаграмма классов



На рисунке Г.1 представлена диаграмма классов

Динамические диаграммы описывают происходящие в системе процессы. К ним относятся диаграммы деятельности, сценариев, диаграммы взаимодействия и диаграммы состояний.

На рисунке Г.2 представлена диаграмма деятельности (или диаграмма последовательности)

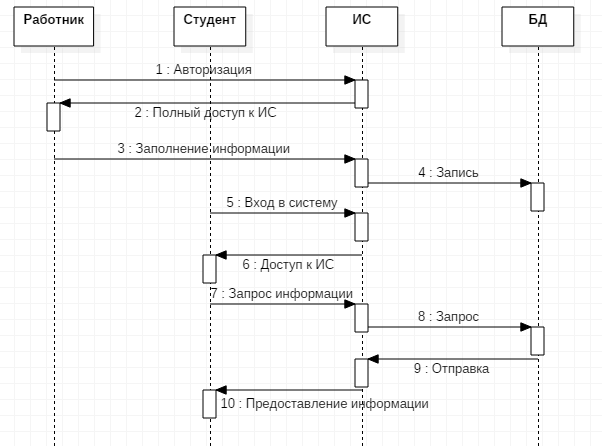


Рисунок Г.2 – диаграмма последовательности

Приложение Д

Протокол испытаний АИС

**Информационная система**

**«*Экзаменационная сессия*»**

**Протокол проведения предварительных испытаний №\_\_1\_\_**

**Листов \_\_\_\_\_\_\_**

**2022**

**АННОТАЦИЯ**

Документ составлен по результатам предварительных испытаний информационной системы «Экзаменационная сессия», выполненных в соответствии с «Программой и методикой предварительных испытаний».

СОДЕРЖАНИЕ

[1 Автоматизированная информационная система «*Наименование системы*» (АИС *кратное наименование*) 37](#__RefHeading___Toc338109357)

[2 Состав комиссии по проведению испытаний 37](#__RefHeading___Toc338109358)

[3 Цель испытаний 37](#__RefHeading___Toc338109359)

[4 Перечень пунктов ТЗ, на соответствие которым проводились испытания 37](#__RefHeading___Toc338109360)

[5 Перечень пунктов «Программы испытаний», по которым проведены испытания 37](#__RefHeading___Toc338109361)

[6 Результаты испытаний 38](#__RefHeading___Toc338109362)

[7 Сведения об отказах, сбоях и аварийных ситуациях 40](#__RefHeading___Toc338109363)

[8 Сведения о корректировках параметров объекта испытаний и технической документации 40](#__RefHeading___Toc338109364)

[9 Заключение комиссии 41](#__RefHeading___Toc338109365)

[10 Подписи членов комиссии документа «Автоматизированная информационная система АИС *кратное наименование*. Протокол проведения предварительных испытаний» 42](#__RefHeading___Toc338109366)

**ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «Экзаменационная сессия» (ИС *ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ СЕССИЯ*)**

Настоящий протокол составлен по результатам предварительных испытаний информационной системы «*Экзаменационная сессия*» (ИС *Экзаменационная сессия*), выполненных в соответствии с «Программой и методикой предварительных испытаний».

Место испытаний: ГБПОУ «ТСЭК»

(наименование предприятия/организации).

Дата и время испытаний: «30» Мая \_ 2022\_

с « 11.05.22 » до « 31.05.22 ».

**СОСТАВ КОМИССИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИСПЫТАНИЙ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ФИО, члена комиссии | - | Должность, члена комиссии |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ**

Целью предварительных испытаний является проверка соответствия разработанного ИС «Экзаменационная сессия» требованиям ТЗ.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПУНКТОВ ТЗ, НА СООТВЕТСТВИЕ КОТОРЫМ ПРОВОДИЛИСЬ ИСПЫТАНИЯ**

Испытания проводились на соответствия пунктам \_\_\_2\_\_\_\_ и \_\_\_\_3\_\_\_\_\_ Технического задания.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПУНКТОВ «ПРОГРАММЫ ИСПЫТАНИЙ», ПО КОТОРЫМ ПРОВЕДЕНЫ ИСПЫТАНИЯ**

Испытания проводились по пп. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Программы и методики предварительных испытаний ИС «*Экзаменационная сессия*» (далее по тексту «ПМИ»).

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ**

Подтверждены возможности, функции и режимы работы ИС «*Экзаменационная сессия*» (п.7 «ПМИ»), в части выполнения следующих контрольных примеров испытаний:

Контрольный пример для проверки входа пользователя с корректным логином и паролем (п.7.2 «ПМИ»);

Контрольный пример для проверки входа анонимного пользователя (п.7.3 «ПМИ»);

Контрольный пример для проверки входа пользователя с использованием некорректного логина и/или пароля (п.7.4 «ПМИ»);

Контрольный пример для проверки возможности работы планами (п.7.9 «ПМИ»);

Контрольный пример для проверки возможности работы с показателями по оценке состояния работ по проекту (п.7.11 «ПМИ»);

Контрольный пример для проверки аналитического модуля (п.7.12 «ПМИ»);

Контрольный пример для проверки библиотеки документов (п.7.13 «ПМИ»);

Контрольный пример для проверки АРМ Администратора (п.7.14 «ПМИ»);

Подтверждены с замечаниями возможности, функции и режимы работы ИС «*Экзаменационная сессия*» (п.7 «ПМИ»), в части выполнения следующих контрольных примеров испытаний:

Контрольный пример для проверки функционала АРМ Пользователя (п.7.7 «ПМИ»):

* Настроенные, на момент проведения предварительных испытаний ИС «*Экзаменационная сессия*», аналитические отчеты с отображением информации по мероприятиям не позволяют однозначно и наглядно сравнивать ход работ по нескольким проектам одновременно. Отчетные формы требует доработки для обеспечения возможности наглядного сравнения хода работ по нескольким проекта (п. 7.7.3.6 ПМИ);
* При выполнении контрольного примера 7 п. 7.7.3.11 отбор записей по аналитическим признакам (глобальным параметрам). Общее замечание к отсутствию взаимосвязей между выбираемыми значениями аналитических признаков (глобальных параметров). ИС «*Экзаменационная сессия*» позволяет выбрать заведомо не связанные значения разных признаков, что при определенных обстоятельствах может вызвать небольшое затруднение в использовании системы.
* При выполнении контрольного примера 7 п. 7.7.3.13 отбор записей мероприятий при использовании области фильтров. При попытке использовать фильтр по полю «Головной исполнитель» отбираются записи содержащие вхождения искомого значения в списке «Ответственных исполнителей» по типовому мероприятию. При попытке использовать фильтр по полю «Статус» для мероприятий головных ответственных отбираются записи содержащие вхождения искомого значения в поле «статус» частных задач всех ответственных исполнителей по типовому мероприятию.

Контрольный пример для проверки функции ведение перечня проектов (п.7.8 «ПМИ»). При создании нового или редактировании существующего проекта система позволяет задать дату окончания проекта меньше даты начала проекта.

Не подтверждены возможности, функции и режимы работы ИС «*Экзаменационная сессия*» (п.7 "ПМИ"), в части выполнения следующих контрольных примеров испытаний:

Контрольный пример для проверки инсталляции *экзаменационная сессия* (п.7.1 «ПМИ»). По причине отсутствия специалиста соответствующей компетенции на предварительных испытаниях.

Контрольный пример для проверки производительности системы (п.7.15 «ПМИ»). По причине отсутствия специалиста соответствующей компетенции на предварительных испытаниях.

Контрольный пример для проверки резервного копирования и восстановления работы системы и данных после аварий (п.7.16 «ПМИ»). По причине отсутствия специалиста соответствующей компетенции на предварительных испытаниях.

Подтверждена комплектность ИС *Экзаменационная сессия*;

Подтверждена комплектность и полнота предъявленной эксплуатационной документации (п.4.2 «ПМИ»).

**СВЕДЕНИЯ ОБ ОТКАЗАХ, СБОЯХ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

Отказов и аварийных ситуаций в процессе испытаний не наблюдалось.

**СВЕДЕНИЯ О КОРРЕКТИРОВКАХ ПАРАМЕТРОВ ОБЪЕКТА ИСПЫТАНИЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Корректировок параметров объекта испытаний в процессе испытаний не проводилось.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ**

Результаты испытания:

Комплектность ИС «Экзаменационная сессия»соответствует эксплуатационным документам.

Комплектность документации соответствует требованиям к документированию.

Контрольные примеры пройдены полностью.

Требования эргономики и технической эстетики соблюдены.

Функциональные требования выполнены в полном объеме с замечаниями.

Замечания, выявленные по результатам проведения предварительных зафиксированных в настоящем протоколе.

Заключение:

В целом ИС Экзаменационная сессия соответствует требованиям государственного контракта. Выявленные замечания к системе позволяют использовать систему для проведения опытной эксплуатации. ИС Экзаменационная сессия может быть принята в опытную эксплуатацию.

**ПОДПИСИ ЧЛЕНОВ КОМИССИИ ДОКУМЕНТА «АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА АИС *КРАТНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ*. ПРОТОКОЛ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ»**

|  |
| --- |
|  |
|  |
| Члены комиссии: |
|  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_./ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_./ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_./ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_./  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_./  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_./  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_./ |
|  |
|  |
|  |
|  |

Приложение Е

Руководство пользователя

|  |  |
| --- | --- |
| ***УТВЕРЖДАЮ***  должность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. |  |
| наименование вида ИС  Сокращенное наименование ИС | |
| ***СОГЛАСОВАНО***  должность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. | ***РАЗРАБОТЧИК***  должность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. |
| Город 20\_\_ | |

содержание

[1 Введение 46](#__RefHeading___Toc274425527)

[1.1 Область применения 46](#__RefHeading___Toc274425528)

[1.2 Краткое описание возможностей 46](#__RefHeading___Toc274425529)

[1.3 Уровень подготовки пользователя 46](#__RefHeading___Toc274425530)

[1.4 Перечень эксплуатационной документации 46](#__RefHeading___Toc274425531)

[2 Назначение и условия применения 47](#__RefHeading___Toc274425532)

[2.1 Назначение системы 47](#__RefHeading___Toc274425533)

[2.2 Условия применения портала 47](#__RefHeading___Toc274425534)

[3 Подготовка к работе 48](#__RefHeading___Toc274425535)

[3.1 Состав и содержание дистрибутивного носителя данных 48](#__RefHeading___Toc274425536)

[3.2 Порядок загрузки данных и проверка работоспособности 48](#__RefHeading___Toc274425537)

[4 Описание операций 49](#__RefHeading___Toc274425538)

[4.1 Описание операции 1 49](#__RefHeading___Toc274425539)

[5 Аварийные ситуации 50](#__RefHeading___Toc274425540)

[6 Рекомендации по освоению 51](#__RefHeading___Toc274425541)

[7 Термины и сокращения 52](#__RefHeading___Toc274425542)

**Введение**

**Область применения**

Область применения ИС.

**Краткое описание возможностей**

Описание возможностей ИС.

**Уровень подготовки пользователя**

Основные требования к уровню подготовки пользователя для работы с ИС.

**Перечень эксплуатационной документации**

Перечень эксплуатационной документации, с которыми необходимо ознакомиться пользователю.

**Назначение и условия применения**

**Назначение системы**

Виды деятельности, функции, для упрощения которых предназначено данная информационная система

**Условия применения Портала**

Условия, при выполнении которых обеспечивается применение информационной системы в соответствии с назначением:

* вид ЭВМ и конфигурация технических средств
* входная информация
* база данных

**Подготовка к работе**

**Состав и содержание дистрибутивного носителя данных**

Состав и содержание дистрибутивного носителя данных.

**Порядок загрузки данных и проверка работоспособности**

Порядок загрузки данных и программ.

Порядок проверки работоспособности.

**Описание операций**

1. Описание всех выполняемых функций, задач, комплексов задач, процедур;
2. Описание операций технологического процесса обработки данных, необходимых для выполнения функций, комплексов задач (задач), процедур.

**Описание операции**

Для каждой операции обработки данных указывается:

1. наименование;
2. условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции;
3. подготовительные действия;
4. основные действия в требуемой последовательности;
5. заключительные действия;
6. ресурсы, расходуемые на операцию.

**Аварийные ситуации**

1. Действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса, в том числе при длительных отказах технических средств.

2)Действия по восстановлению программ и/или данных при отказе магнитных носителей или обнаружении ошибок в данных.

3)Действия в случаях обнаружении несанкционированного вмешательства в данные.

4)Действия в других аварийных ситуациях.

**Рекомендации по освоению**

Рекомендации по освоению и эксплуатации, включая описание контрольного примера, правила его запуска и выполнения.

Термины и сокращения

| Термин | Полная форма |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**СОСТАВИЛИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование организации, предприятия | Должность исполнителя | Фамилия, имя, отчество | Подпись | Дата |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**СОГЛАСОВАНО**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование организации, предприятия | Должность исполнителя | Фамилия, имя, отчество | Подпись | Дата |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. заполняется в организации [↑](#footnote-ref-1)