Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

*Подп. и дата*

*Инв. № дубл.*

*Взам. инв. №*

*Подп. и дата*

*Инв. № подл.*

*Инв. № подл.*

*Подп. и дата*

*Взам. инв. №*

*Инв. № дубл.*

*Подп. и дата*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»

Московский приборостроительный техникум

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

МДК.02.01. Технология разработки программного обеспечения

Тема: «Разработка программного продукта для учёта табельного оружия в военной части»

Техническое задание

Лист утверждения

МПТ.БД50‑1‑19 — ПР.ТРПО 04 19 — ЛУ

Листов 17

Выполнили: Проверил:

Студенты группы Преподаватель

БД50-1-18 Караваев Сергей Владимирович

Сазонова В.Д.

и

Асландия Г. А.

Дата «\_» 2019г. Дата «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г.

Оценка: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Москва 2019

Содержание

[ВВЕДЕНИЕ 2](#_Toc27952238)

[1. Общие сведения об учете оружия и специальных средств: 2](#_Toc27952239)

[2. Учет оружия и специальных средств организуется и ведется в целях: 3](#_Toc27952240)

[а) своевременного обеспечения достоверными данными о наличии, движении и качественном состоянии оружия и специальных средств; 3](#_Toc27952241)

[б) обеспечения контроля над сохранностью и расходованием (использованием) оружия и специальных средств. 3](#_Toc27952242)

[Подробное описание схемы 3](#_Toc27952243)

[1.ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ 3](#_Toc27952244)

[2.Назначение разработки 5](#_Toc27952245)

[2.1. Функциональное назначение программы 5](#_Toc27952246)

[2.2.Эксплуатационное назначение программы 5](#_Toc27952247)

[3.Требования к программе или программному изделию 6](#_Toc27952248)

[Системные требования компьютера для сборки программы 7](#_Toc27952249)

[4.требование к программной документации 8](#_Toc27952250)

[5.технико-экономические показатели 9](#_Toc27952251)

[6.Стадии и этапы разработки 10](#_Toc27952252)

[7.порядок контроля и приёмки 17](#_Toc27952253)

# ВВЕДЕНИЕ

1. Общие сведения об учете оружия и специальных средств:

Учет оружия и специальных средств обеспечивается посредством оформления установленных учетных документов, проведением всех операций, связанных с их движением и изменением качественного (технического) состояния, в осуществлении правильных и своевременных записей в книгах, журналах и иных учетных документах, предусмотренных настоящей Инструкцией.

Учет должен отражать наличие, обеспеченность, качественное (техническое) состояние и местонахождение оружия и специальных средств на каждый день и позволять осуществлять контроль за их сохранностью.

2. Учет оружия и специальных средств организуется и ведется в целях:

а) своевременного обеспечения достоверными данными о наличии, движении и качественном состоянии оружия и специальных средств;

б) обеспечения контроля над сохранностью и расходованием (использованием) оружия и специальных средств.

Учету подлежит все оружие и специальные средства независимо от их назначения, источника поступления и способа приобретения.

Подробное описание схемы

В нашей схеме будут функции:

1. Внесение записи в журнал
2. Норма положенности
3. Запись в журнал
4. Получение оружия
5. Проверка нормы положенности
6. Проверка удостоверения
7. Военнослужащие
8. Журнал учёта выдачи оружия и т.д

# 1.ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

Основание для разработки является:

учебный план для подготовки специалистов среднего звена по специальности «09.02.07» «Информационные системы и программирование» по классификации «Администратор баз данных» по программе базовой подготовки на базе основного общего образования. Год начала подготовки по учебному плану-2018;

Календарно-тематический план на 1 семестр 2019\2020 учебного года по учебной практике УП.02.01 «Технология разработки программного обеспечения».

# 2.Назначение разработки

## 2.1. Функциональное назначение программы

Функциональным назначением программы является представление пользователю возможности отслеживания учета росписи служебного оружия военнослужащих в данной военной части.

## 2.2.Эксплуатационное назначение программы

Пользователями программы должны являться сотрудники ответственные за управлением, выдачи, сбора личного оружие, а также сотрудники Генерального штаба военных сил российской федерации, личный офицерский состав. У сотрудников должна быть возможность в любое время посмотреть список, даты выданных, или же собранных служебных орудий.

# 3.Требования к программе или программному изделию

Программа должна обеспечивать возможность заполнения таблицы: даты, причины, приказы, выдачи и сбора служебных орудий вариативными ответами:

-выдан по приказу от … числа.

-причины не выданного служебного оружия.

-причины по которым боец не вовремя сдал служебное оружие.

-управление списками бойцов с возможностью хранения ФИО

-введение списка бойцов

Входные данные приложения должны быть организованны в виде значений полей, ввод которых осуществляется через текстовой пользовательский интерфейс, и в виде структурированных данных, размещаемых на энергонезависимом носителе информации в виде файла, реализующую реляционную базы данных. Имя файла определяется администратором базы данных.

Выходные данные приложения должны быть реализованы в виде таблиц, выводимых на дисплей через текстовый пользовательский интерфейсы и в виде значений атрибутов таблиц реляционной базы данных, размещаемой на энергонезависимом носителе информации.

Системные требования компьютера для сборки программы

Таблица 1 ⁠— Технические (аппаратные) средства

|  |  |
| --- | --- |
| Техническое (аппаратное) средство | Характеристика |
| OC | Windows 10 (64-bit) |
| Видеокарта | Intel(R) HD Graphics |
| Процессор | Intel(R) Celeron(R) CPU 1017U @ 1.60GHz |
| Оперативная память | 120 GB SSD |
| Место на диске | 38.7 GB |
| Специальные требования | нет |

Специальные требования

Специальные требования не выдвигаются.

# 4.требование к программной документации

Предварительный состав программной документации, разрабатываемый на стадиях эскизного и технического проектов:

1)Пояснительная записка (ГОСТ 19.404 — 79).

Предварительный состав программной документации, передаваемой заказчику на стадии внедрения

1) Текст программы (ГОСТ 19.401 — 78);

2) Руководство оператора (ГОСТ 19.505 — 79);

3) Спецификация (ГОСТ 19.202 — 78).

# 5.технико-экономические показатели

Технико-экономические показатели не рассчитываются.

# 6.Стадии и этапы разработки

Стадии разработки, этапы и содержание работ должны соответствовать ГОСТ 19.102 — 77 и приводятся в таблице 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Стадии разработки | Этапы разработки | Содержание работ | Сроки выполнения |
| 1. Техническое задание | Обоснование необходимости разработки программы | Постановка задачи | 05.11.2019 |
|  |  | Сбор исходных материалов | 06.11.2019 |
|  |  | Выбор и обоснование критериев эффективности и качества разрабатываемой программы | 07.11.2019 |
|  |  | Обоснование необходимости проведения научно-исследовательских работ | 07.11.2019 |
|  | Научно-исследовательские работы | Определение структуры входных и выходных данных | 08.11.2019 |
|  |  | Предварительный выбор методов решения задач | 08.11.2019 |
|  |  | Обоснование целесообразности применения ранее разработанных программ | 08.11.2019 |
|  |  | Определение требований к техническим средствам | 08.11.2019 |
|  |  | Обоснование принципиальной возможности решения поставленной задачи | 08.11.2019 |
|  | Разработка и утверждение технического задания | Определение требований к программе | 09.11.2019 |
|  |  | Разработка технико-экономического обоснования разработки программы | 09.11.2019 |
|  |  | Определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на нее | 09.11.2019 |
|  |  | Выбор языков программирования | 11.11.2019 |
|  |  | Определение необходимости проведения научно-исследовательских работ на последующих стадиях | 11.11.2019 |
|  |  | Согласование и утверждение технического задания | 11.11.2019 |
| 2. Эскизный проект | Разработка эскизного проекта | Предварительная разработка структуры входных и выходных данных | 12.11.2019 |
|  |  | Уточнение методов решения задачи | 12.11.2019 |
|  |  | Разработка общего описания алгоритма решения задачи | 12.11.2019 |
|  |  | Разработка технико-экономического обоснования | 12.11.2019 |
|  | Утверждение эскизного проекта | Разработка пояснительной записки | 12.11.2019 |
|  |  | Согласование и утверждение эскизного проекта | 12.11.2019 |
| 3. Технический проект | Разработка технического проекта | Уточнение структуры входных и выходных данных | 13.11.2019 |
|  |  | Разработка алгоритма решения задачи | 14.11.2019 |
|  |  | Определение формы представления входных и выходных данных | 15.11.2019 |
|  |  | Определение семантики и синтаксиса языка | 16.11.2019 |
|  |  | Разработка структуры программы | 16.11.2019 |
|  |  | Окончательное определение конфигурации технических средств | 16.11.2019 |
|  | Утверждение технического проекта | Разработка плана мероприятий по разработке и внедрению программ | 18.11.2019 |
|  |  | Разработка пояснительной записки | 19.11.2019 |
|  |  | Согласование и утверждение технического проекта | 20.11.2019 |
| 4. Рабочий проект | Разработка программы | Программирование и отладка программы | 05.12.2019 |
|  | Разработка программной документации | Разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77 | 09.12.2019 |
|  | Испытания программы | Разработка, согласование и утверждение программы и методики испытаний | 16.12.2019 |
|  |  | Проведение предварительных государственных, межведомственных, приемо-сдаточных и других видов испытаний | 17.12.2019 |
|  |  | Корректировка программы и программной документации по результатам испытаний | 18.12.2019 |
| 5. Внедрение | Подготовка и передача программы | Подготовка и передача программы и программной документации для сопровождения и (или) изготовления | 19.12.2019 |
|  |  | Оформление и утверждение акта о передаче программы на сопровождение и (или) изготовление | 21.12.2019 |
|  |  | Передача программы в фонд алгоритмов и программ | 23.12.2019 |

# 7.порядок контроля и приёмки

Объектами испытаний в зависимости от способа тестирования являются:

в случае покомпонентного тестирования — отдельно взятые компоненты (модули);

для интеграционного тестирования взаимодействующие компоненты;

в случае тестирования системы программы в целом.

Требуется автоматизация тестирования за счёт применения библиотеки Catch2.

Необходимо проведение модульного (покомпонентного), интеграционного и системного тестирования программы.

В качестве приложения к программному документу «Программа и методика испытаний» должны выступать контрольные примеры для ручного (в виде таблиц) и автоматизированного (в виде исходного кода) тестирования.

Целью испытаний являются выявление и локализация дефектов, необходимая для их последующего устранения. Выявленные дефекты должны быть устранены до стадии внедрения программы (примерно до 20.11.2019 г.).

Контрольные примеры разрабатывает Исполнитель во взаимодействии с представителем заказчика, который является специалистом в заданной предметной области.

Приёмо-сдаточные испытания должны проводится в два этапа:

на программно-технических средствах, выбранных исполнителем;

на программно-технических средствах заказчика, которая в целях минимизации рисков должны быть отделены от действующей программно-технической инфраструктуры на стороне Заказчика.

Для обеспечения ввода Системы в эксплуатацию должно быть проведено экспресс-обучение пользователей работе с Системой.