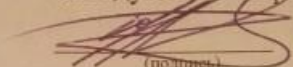


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет информационных технологий и робототехники  
Кафедра «Программное обеспечение вычислительной техники  
и автоматизированных систем»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой



Ю.В. Полозков  
(инициалы и фамилия)

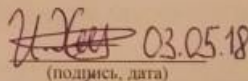
« 1 » \_\_\_\_\_ 2018 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Программное средство защиты информации в компьютерной сети»**

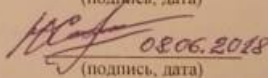
Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»  
Специализация 1-40 01 01 05 «Управление качеством и тестирование программного обеспечения»

Обучающийся  
группы 10701214  
(номер)



И.В. Хмурович

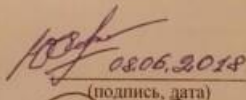
Руководитель



Ю.А. Скудняков

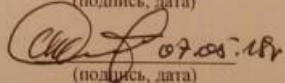
Консультанты:

по компьютерному проектированию



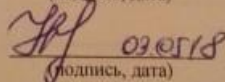
Ю.А. Скудняков

по разделу «Охрана труда»



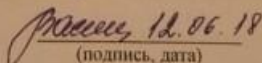
А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»



И.В. Насонова

Ответственный за нормоконтроль



И.Ю. Васильева

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – \_\_\_\_\_ страниц;

графическая часть – \_\_\_\_\_ листов;

магнитные (цифровые) носители – \_\_\_\_\_ единиц.

## РЕФЕРАТ

### ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ, РАЗРАБОТКА, ИНТЕРНЕТ-ПРИЛОЖЕНИЕ, БЛОКЧЕЙН, HYPERLEDGER FABRIC, NODE.JS

Объектом разработки является программное средство защиты информации в компьютерной сети.

Цель проекта проектирование и разработка удобного и простого приложения, которое защищает систему страхования технологией блокчейн.

В процессе работы выполнены следующие исследования:

- исследована тематическая литература;
- проведён обзор существующих технологий разработки;
- проведены экономические исследования по проекту.

В ходе выполнения апробации программный продукт показал достаточно стабильные результаты работы. Было установлено, что все реализованные функции модуля успешно работают в стандартном режиме эксплуатации, а также при различных несанкционированных действиях пользователя.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Дипломный проект: 77 с., 39 рис., 11 табл., 14 источник, 1 прил.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 React: создание простых в обслуживании, быстродействующих компонентов пользовательского интерфейса [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.ibm.com/developerworks/ru/library/wa-react-intro/index.html>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 24.04.2018.
- 2 Angular 5 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habr.com/post/341688/>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 24.04.2018.
- 3 Облако для Интернета вещей [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.osp.ru/os/2015/02/13046277>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 24.04.2018.
- 4 Making Blockchain Real for Business [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www-01.ibm.com/events/wwe/grp/grp304.nsf/vLookupPDFs/Nitin%20Gaur%20Presentation/\\$file/Nitin%20Gaur%20Presentation.pdf](https://www-01.ibm.com/events/wwe/grp/grp304.nsf/vLookupPDFs/Nitin%20Gaur%20Presentation/$file/Nitin%20Gaur%20Presentation.pdf), свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 24.04.2018.
- 5 CASE-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://citforum.ck.ua/database/case/>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 30.04.2018.
- 6 Node.js и JavaScript для серверной разработки [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habr.com/company/ruvds/blog/345164/>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 10.05.2018.
- 7 Блокчейн: возможности, структура [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habr.com/post/348014/>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 11.05.2018.
- 8 Налог на добавленную стоимость // MyFin.by [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/nalog-na-dobavlennuyu-stoimost>. Дата доступа: 27.04.2018.
- 9 Тарифная ставка первого разряда // MyFin.by [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://myfin.by/info/tarifnaya-stavka-pervogo-razryada>. Дата доступа: 27.04.2018.
- 10 Тарифы на электроэнергию для населения в Беларуси // MyFin.by [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/tarify-na-elektroenergiyu-dlya-naseleniya-v-belarusi>. Дата доступа: 27.04.2018.

11 Налог на прибыль // MyFin.by [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/nalog-na-pribyl>. Дата доступа: 27.04.2018.

12 Санитарные нормы и правила «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами» и Гигиенический норматив «Предельно-допустимые уровни нормируемых параметров при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами», утвержденные постановлением МЗ РБ от 28.06.2013 г. № 59.

13 Лазаренков, А. М. Охрана труда в машиностроении: учебное пособие / А. М. Лазаренков. — Минск: ИВЦ Минфина, 2017. — 446 с.

14 Лазаренков А.М., Ушакова И.Н. Охрана труда: Учебно-методическое пособие для практических занятий. – Мн.: БНТУ, 2011. – 205 с.