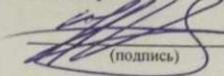


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет информационных технологий и робототехники  
Кафедра «Программное обеспечение вычислительной техники  
и автоматизированных систем»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

  
(подпись) Ю.В. Полозков  
(инициалы и фамилия)

« 21 » 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

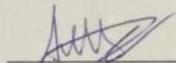
«WEB – приложение «Информационно-обучающая система по моделям  
линейного программирования»»

Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»

Специализация 1-40 01 01 05 «Управление качеством и тестирование программного  
обеспечения»

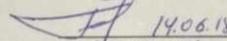
Обучающийся

группы 10701114  
(номер)

  
(подпись, дата)

А.Н. Морозов

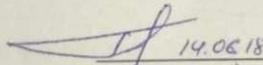
Руководитель

  
14.06.18  
(подпись, дата)

И.М. Борисова

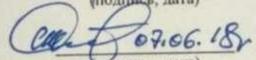
Консультанты:

по компьютерному проектированию

  
14.06.18  
(подпись, дата)

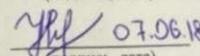
И.М. Борисова

по разделу «Охрана труда»

  
07.06.18  
(подпись, дата)

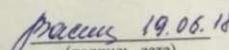
А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»

  
07.06.18  
(подпись, дата)

И.В. Насонова

Ответственный за нормоконтроль

  
19.06.18  
(подпись, дата)

И.Ю. Васильева

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 63 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2018

## РЕФЕРАТ

ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ, ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА, ОБУЧЕНИЕ, ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ,  
ТЕСТЫ

Объектом разработки является информационно-обучающая система по моделями линейного программирования.

В дипломном проектировании веб-приложения, содержащего основные сведения по дисциплине «Методы и алгоритмы принятия решений», такие как: лекционный и практический материал, вопросы к разделам и задания по лабораторным работам.

Основное назначение продукта - это помощь в самостоятельной работе учащихся при очном или заочном обучении, изучающих данную предметную область. Такая система содержит чётко структурированный теоретический и практический материал, раздел для самоконтроля.

В процессе работы над проектом проведено логическое и физическое моделирование данных, была протестирована реализуемая система, создано приложение для решения поставленной задачи.

Элементами научной новизны разработанного приложения является удобство использования и многофункциональность приложения.

Областью возможного практического применения является любые учебные заведения, где изучается предмет «Методы и алгоритмы принятия решений».

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: 63 с., 68 рис., 12 таб., 21 источников, 1 прил.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Антонова, А.В., Виштак Н.М. Информационные технологии как базовый компонент инноваций в образовании. //Преподаватель ХХ! век. — 2010. — Т. 1. —№ 3. — С. 22—25.
- 2 Виштак, Н.М. Об оценке эффективности использования электронных образовательных ресурсов. //Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. — 2013. — № 2 (22). — С. 97—100.
- 3 Мирзабекова О.В., Хохлов, А.В. Программные средства дистанционного обучения теоретической механике: требования и возможные пути реализации. //ВестникАстраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика. — 2013. — № 1. — С. 202—207.
- 4 Хортон, У., Хортон, К. Электронное обучение: инструменты и технологии / Пер. с англ./ У. Хортон, К. Хортон. - М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2005. - 640 с.
- 5Мархвида, И.В. Создание Web-страниц: HTML, CSS, JavaScript./ И.В. Мархвида - Мн.: Новое знание, 2002. - 352 с.
- 6 Макфарланд, Д. Большая книга CSS./ Д. Макфарланд - СПб: Питер, 2009. - 512 с.
- 7 Вагнер, Р., Вайк, А. Javascript. Энциклопедия пользователя./ Р. Вагнер, А. Вайк. - ДиаСофт, 2005. - 461 с.
- 8 Семакин, И.Г. Информационные системы и модели. Элективный курс: Учебное пособие./ И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.- 303с.
- 9 Емельянова, Н.З., Партыка, Т.Л., Попов, И.И. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебное пособие. - М: ФОРУМ: ИНФОРМА-М, 2007 - 416 с.
- 10 Налог на добавленную стоимость [Электронный ресурс]. Режим доступа: [myfin.by/wiki/term/nalog-na-dobavlennuyu-stoimost](http://myfin.by/wiki/term/nalog-na-dobavlennuyu-stoimost), свободный. - Загл. с экрана - Яз. Рус. (дата доступа: 30.04.2018)
- 11 Тарифная ставка первого разряда [Электронный ресурс]. Режим доступа: [myfin.by/info/tarifnaya-stavka-pervogo-razryada](http://myfin.by/info/tarifnaya-stavka-pervogo-razryada), свободный. - Загл. с экрана - Яз. Рус. (дата доступа: 30.04.2018)
- 12 Тарифы на электроэнергию для населения в Беларуси / [Электронный ресурс]. Режим доступа: [myfin.by/wiki/term/tarify-na-elektroenergiyu-dlya-naseleniya-v-belarusi](http://myfin.by/wiki/term/tarify-na-elektroenergiyu-dlya-naseleniya-v-belarusi), свободный. - Загл. с экрана - Яз. Рус. (дата доступа: 30.04.2018)

13 Налог на прибыль [Электронный ресурс]. Режим доступа: [myfin.by/wiki/term/nalog-na-pribyl](http://myfin.by/wiki/term/nalog-na-pribyl), свободный. - Загл. с экрана - Яз. Рус. (дата доступа: 30.04.2018)

14 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.

15 Типовая инструкция по охране труда при работе с персональными ЭВМ утв. Постановлением Министерства труда и социальной защиты от 24.12.2013 № 130.

16 Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях» и Гигиенический норматив «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений», утв. постановлением Министерства здравоохранения РБ от 30.04.2013 г. № 33.

17 ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ и Санитарных нормах, правилах и гигиенических нормативах «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ».

18 СНБ 4.02.01-03 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Утверждены Приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30 декабря 2003 г. № 259.

19 ТКП 45-2.02-142-2011 Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации.

20 ТКП 45-2.02-22-2006 «Здания и сооружения. Эвакуация людей при пожаре» Строительные нормы проектирования. Утвержден и введен в действие приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 2 апреля 2013 г. № 101.

21 ТКП 45-2.02-279-2013. Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы. Строительные нормы проектирования от 2 апреля 2013 г.