

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Инженерно-педагогический факультет

Кафедра «Технология и методика преподавания»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

Е.И.Михасик

09.06 2026

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Методическое обеспечение темы учебного предмета «Информатика» при подготовке кассиров в УО «Минский государственный финансово-экономический колледж» и разработка сайта «Каталог стандартов системного администратора»

Специальность: 1-08 01 01 «Профессиональное обучение»,
направление специальности: 1-08 01 01-07 «Профессиональное обучение (информатика)»

Обучающийся
группы 10903522


(подпись, дата)

Д.А.Яковец

Руководитель


(подпись, дата)

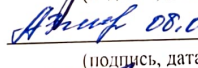
С.М.Азаров

Консультанты:
по разделу «Разработка
программного обеспечения»


(подпись, дата)

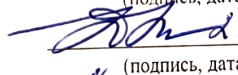
С.М.Азаров

по методическому разделу


(подпись, дата)

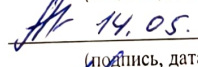
А.Ю.Зуёнок

по экономическому разделу


(подпись, дата)

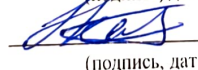
Н.В.Комина

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата)

Г.Л.Автушко

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

К.В.Павловская

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 149 страниц;

графическая часть - 7 листов;

магнитные (цифровые) носители - — единиц.

Минск 2026

РЕФЕРАТ

Тема дипломного проекта: Методическое обеспечение темы «Моделирование движения тела в воздухе» учебного предмета «Информатика» и разработка сайта «Каталог стандартов системного администратора».

Дипломный проект состоит из расчетно-пояснительной записки, 2 чертежей, 5 плакатов. Расчетно-пояснительная записка изложена на 96 страницах, содержит 19 таблиц, 1 рисунка, 44 источников, 50 формул, 18 приложений.

Объект исследования – методическое обеспечение темы учебного занятия по информатике; сайт «Каталог стандартов системного администратора».

Предмет исследования – методическое обеспечение темы учебного предмета «Информатика», а также разработка сайта «Каталог стандартов системного администратора».

Цель дипломного проекта – разработка методического обеспечения темы учебного занятия «Моделирование движения тела в воздухе» по учебному предмету «Информатика» и создание сайта «Каталог стандартов системного администратора», предназначенного для централизованного хранения, систематизации, поиска и предоставления доступа к нормативно-технической документации в области системного администрирования.

Задачи дипломного проекта: изучить организацию обучения в учреждениях среднего специального образования; провести дидактический анализ темы учебного предмета; разработать учебно-планирующую документацию; выполнить анализ предметной области и существующих решений; разработать структуру системы, схему работы и базу данных; реализовать пользовательский интерфейс, поиск, фильтрацию и административную панель; выполнить тестирование программного средства; провести технико-экономическое обоснование и рассмотреть вопросы охраны труда.

Методы исследования: анализ источников и литературы по теме исследования, сравнение, обобщение, моделирование, проектирование, конкретизация, тестирование программного средства.

Результаты проекта: разработано методическое обеспечение темы учебного занятия по информатике «Моделирование движения тела в воздухе», а также создан программный продукт – сайт «Каталог стандартов системного администратора», обеспечивающий хранение, систематизацию, поиск, просмотр и администрирование технической документации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Кодекс Республики Беларусь об образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=hk1100243>. – Дата доступа: 31.05.2026.
- 2 Об образовании в Республике Беларусь: нормативные правовые акты и методические материалы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.gov.by>. – Дата доступа: 31.05.2026.
- 3 Минский государственный финансово–экономический колледж [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mgfek.by>. – Дата доступа: 31.05.2026.
- 4 Национальная система квалификаций Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://нск.бел>. – Дата доступа: 31.05.2026.
- 5 Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mintrud.gov.by>. – Дата доступа: 31.05.2026.
- 6 Подласый, И. П. Педагогика: учебник / И. П. Подласый. – Москва: Юрайт, 2020. – 576 с.
- 7 Иванов, С. И. Типы и структура урока / С. И. Иванов. – Москва: Учпедгиз, 1952. – 152 с.
- 8 Бабанский, Ю. К. Оптимизация процесса обучения: общедидактический аспект / Ю. К. Бабанский. – Москва: Педагогика, 1977. – 256 с.
- 9 Беспалько, В. П. Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. – Москва: Педагогика, 1989. – 192 с.
- 10 Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Г. К. Селевко. – Москва: Народное образование, 1998. – 256 с.
- 11 Босова, Л. Л. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 288 с.
- 12 Семакин, И. Г. Информатика. 10–11 классы: учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 264 с.
- 13 Google Forms [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://forms.google.com>. – Дата доступа: 31.05.2026.
- 14 Online Test Pad – конструктор тестов и опросов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://onlinetestpad.com>. – Дата доступа: 31.05.2026.
- 15 Moodle Documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.moodle.org>. – Дата доступа: 31.05.2026.
- 16 Kahoot! [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kahoot.com>. –

Дата доступа: 31.05.2026.

17 Quizizz [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://quizizz.com>. – Дата доступа: 31.05.2026.

18 iSpring Suite: официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ispring.ru/ispring-suite>. – Дата доступа: 31.05.2026.

19 Microsoft Learn: техническая документация и обучающие материалы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://learn.microsoft.com>. – Дата доступа: 31.05.2026.

20 Реестр профессиональных стандартов Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://profstandart.rosmintrud.ru>. – Дата доступа: 31.05.2026.

21 MDN Web Docs. HTML: HyperText Markup Language [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>. – Дата доступа: 31.05.2026.

22 MDN Web Docs. CSS: Cascading Style Sheets [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>. – Дата доступа: 31.05.2026.

23 PHP Manual: официальная документация PHP [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.php.net/manual/ru/>. – Дата доступа: 31.05.2026.

24 MySQL 8.0 Reference Manual [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/>. – Дата доступа: 31.05.2026.

25 phpMyAdmin Documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.phpmyadmin.net>. – Дата доступа: 31.05.2026.

26 Open Server Panel: документация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ospanel.io/docs/>. – Дата доступа: 31.05.2026.

27 Фримен, Э. Изучаем HTML, XHTML и CSS / Э. Фримен, Э. Робсон. – Санкт-Петербург: Питер, 2016. – 720 с.

28 Дейтел, П. PHP, MySQL и JavaScript: разработка веб-приложений / П. Дейтел, Х. Дейтел. – Москва: Вильямс, 2017. – 768 с.

29 Коннолли, Т. Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика / Т. Коннолли, К. Бегг. – Москва: Вильямс, 2017. – 1440 с.

30 Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / Г. В. Савицкая. – Минск: Новое знание, 2020. – 704 с.

31 Сергеев, И. В. Экономика организации: учебник / И. В. Сергеев, И. И. Веретенникова. – Москва: Юрайт, 2021. – 511 с.

32 Волков, О. И. Экономика предприятия: учебник / О. И. Волков, В. К. Складенко. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 280 с.

33 Закон Республики Беларусь «Об охране труда» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=h10800356>. – Дата

доступа: 31.05.2026.

34 Трудовой кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=hk9900296>. – Дата доступа: 31.05.2026.

35 Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно–вычислительными машинами»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 июня 2013 г. № 59 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W21327737p>. – Дата доступа: 31.05.2026.

36 Закон Республики Беларусь «О пожарной безопасности» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=v19302403>. – Дата доступа: 31.05.2026.

37 Об утверждении Правил пожарной безопасности: постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 25 марта 2020 г. № 13 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22035259p>. – Дата доступа: 31.05.2026. [1] Паспорт учебного кабинета №301 «Компьютерной графики, информатики, прикладной информатики, информационных технологий» УО «Минский государственный финансово–экономический колледж», 2024.

38 Санитарные нормы и правила «Требования к учреждениям образования», утверждённые постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 мая 2023 г. № 73.

39 Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности факторов производственной среды и трудового процесса», утверждённый постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 января 2021 г. № 37.

40 Гигиенический норматив «Микроклиматические показатели безопасности и безвредности на рабочих местах», утверждённый постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 января 2021 г. № 37.

41 СН 4.02.03–2019 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

42 Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утверждённый постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 января 2021 г. № 37.

43 Гигиенический норматив «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров производственной вибрации на рабочих местах», утверждённый постановлением Совета Министров Республики

Беларусь от 25 января 2021 г. № 37.

44 СН 2.04.03–2020 «Естественное и искусственное освещение», утверждённые постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30 октября 2020 г. № 70.