

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ И ПЕДАГОГИКА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Е. П. Дирвук
«21» 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

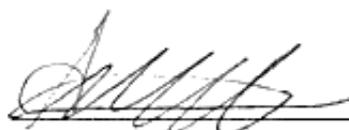
Разработка электронного учебно-методического пособия по теме «Расчет элементов стальных конструкций» учебной дисциплины «Строительные конструкции» при подготовке техников-строителей в филиале «ИПК» УО РИПО и проект «Строительство детского сада в г.Минске»

Специальность 1-08 01 01 Профессиональное обучение (по направлениям)

Направление

специальности 1-08 01 01-05 Профессиональное обучение (строительство)

Обучающийся
группы 10903313

 Н.А. Анцыпов

Руководитель

 Э.М. Кравченя

Консультанты:
по педагогической части

 Э.М. Кравченя

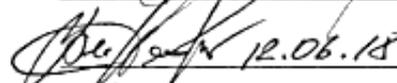
по архитектурно-строительному
разделу

 15.06.18 В.В. Латыш

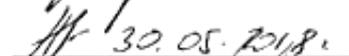
по разделу «Технология и организация
строительного производства»

 11/01 О.С. Первачук

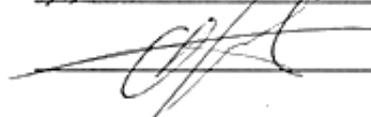
по экономическому разделу

 12.06.18 В.В. Немогай

по разделу «Охрана труда»

 30.05.2018 Г.Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

 О.С. Первачук

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 123 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект включает 123 страницы, 9 рисунков, 16 таблиц, 58 источников, 3 приложения.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПОДГОТОВКА ТЕХНИКОВ-СТРОИТЕЛЕЙ, ПРЕДМЕТНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ СФЕРА, ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ, СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА, ЭЛЕКТРОННОЕ ПОСОБИЕ, ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА, ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СМЕТЫ, БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА

Объектом исследования является процесс практической подготовки будущих техников-строителей и проект строительство детского сада в г. Минске.

Цель проекта – разработать электронное учебно-методическое пособие (на материале «Расчет элементов стальных конструкций» учебной дисциплины «Строительные конструкции»), позволяющую повысить качество практической подготовки будущих техников-строителей и проект строительства детского сада в г. Минске.

В процессе проектирования выполнено следующее: теоретически обобщена структура индивидуальности будущих техников-строителей, определён состав предметно-практической сферы будущих техников-строителей, разработана инструкционно-технологическая карта, разработан тест для контроля знаний в программе «КРАБ2», разработана структурно-логическая схема темы «Расчет элементов стальных конструкций»; выполнен расчет колонны, разработана технологическая карта на монтаж каркаса здания, выполнена разработка стройгенплана и графика производства работ по строительству детского сада в г. Минске.

Научной новизной полученных результатов является: обобщение структуры индивидуальности и выделение состава предметно-практической сферы будущих техников-строителей; разработка технологии, обеспечивающей эффективное влияние письменного инструктирования на развитие предметно-практической сферы будущих техников-строителей.

Практическая значимость исследования состоит в том, что: разработанные новые формы инструктирования и средств электронного контроля могут использоваться в подготовке будущих техников-строителей и будут способствовать повышению качества подготовки специалистов.

В ходе дипломного проектирования прошли апробацию такие разработки, как структурно-логическая схема, план, технологическая карта, инструкционно-технологическая карта, электронный тест для контроля и закрепления полученных знаний.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании от 13.01.2011 № 243-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 17.01.2011. № 2/1795
2. Образовательный стандарт Республики Беларусь. Среднее специальное образование. Специальность 2-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство (по направлениям)». Квалификация «техник-строитель», ОС РБ 2-70 02 01 – 2014, от 29.08.2014, № 119. – Минск : МОРБ, 2014. – 30 с.
3. Батышев, С.Я. Профессиональная педагогика / С.Я. Батышев, А.М. Новиков ; под ред. С.Я. Батышева. – изд. 3-е, перераб. – М. : Эгвес, 2010. – 495 с.
4. Болотов, В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В.А. Болотов, В.В. Сериков // Белорусская цифровая библиотека [Электронный ресурс]. – 2007. – Режим доступа : http://library.by/portalus/modules/shkola/readme.php?subaction=showfull&id=1193142249&archive=1195596785&start_from=&ucat=&. – Дата доступа : 20.05.2018.
5. Вербицкий, А.А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения / А.А. Вербицкий. – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 243 с.
6. Симоненко, В.Д. Общая и профессиональная педагогика: учебное пособие для студентов педагогических вузов / В.Д. Симоненко; под ред. В.Д. Симоненко. – М. : Вентана-Граф, 2006. – 77 с.
7. Романцев, Г.М. Теория профессиональной педагогики: вопросы определения предмета и развития методологии / Г.М. Романцев, Н.О. Вербицкая // Профессиональная педагогика: становление и пути развития: материалы науч.-практ. конф. 11–12 апр. 2006 г.: в 3-х ч. / Рос. гос. проф.-пед. ун-т. – Екатеринбург, 2006. – Ч. 1. – С. 15–19.
8. Новиков, А.М. Основания педагогики: пособие для авторов учебников и преподавателей / А.М. Новиков. – М. : Эгвес, 2010. – 208 с.
9. Наумчик, В.Н. Воспитание свободой: Теория и практика альтернативной педагогики / В.Н. Наумчик. – Минск : изд-во «Четыре четверти», 2005. – 200 с.
10. Бондаревская, Е.В. Теория и практика личностно-ориентированного образования / Е.В. Бондаревская. – Ростов н/Д : Педагогика нового времени, 2000. – 351с.
11. Зеер, Э.Ф. Психология профессионального образования: практикум: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Э.Ф. Зеер. – А.М. Павлова. – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 144 с.

12. Исаев, И.Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя / Исаев И.Ф. – М. : Издательский центр «Академия», 2004. – 208 с.
13. Сластенин, В.А. Педагогика: учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, –А.И. Мищенко, Е.Н. Шиянов. – М. : Школа-Пресс,2007. – 576 с.
14. Разбегаева, Л.П. Ценностные основания гуманитарного образования / Л.П. Разбегаева. – Волгоград : Перемена, 2001. – 245 с.
15. Есаулова, М.Б. Общая и профессиональная педагогика / М.Б. Есаулова, Н.Н. Кравченко. – СПб. : ФГБОУВПО, 2011. –126 с.
16. Кользеев, А.А. Основы металлических конструкций / А.А. Кользеев, К.А. Шафрай. – Новосибирск : НГАСУ, 2001. – 80 с.
17. Давыдов, Е.Ю. Строительные конструкции. Металлические конструкции, основания и фундаменты / Е.Ю. Давыдов, М.И. Никитенко, Л.Д. Шайтаров. – Минск : Технопринт, 2005. – 330 с.
18. Мандриков, А.П. Примеры расчета металлических конструкций / А.П. Мандриков. – СПб. : Лань, 2012. – 432 с.
19. Никитина, Н.Н. Основы профессионально-педагогической деятельности: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.Н. Никитина, О. М. Железнякова, М. А. Петухов. – М. : Мастерство, 2002. – 288 с.
20. Дирвук, Е.П. Методическое обеспечение учебного занятия в учреждениях образования профессионально-технического и средне специального образования / Е.П. Дирвук, А.А Плевко. – Минск : БНТУ, 2013. – 277 с.
21. Беспалько, В.П. Теория учебника: дидактический аспект / В.П. Беспалько. – М. : Педагогика, 2005. – 160 с.
22. Бордовская, Н.В. Педагогика: учебное пособие / Н.В. Бордовская, А. А. Реан – СПб. : СПб, 2008. – 304 с.
23. Скороходова, Н.Ю. Психология ведения урока / Н.Ю. Скороходова. - СПб.: Издательство «Речь», 2002. - 148с.
24. Коменский, Я.А. Избранные педагогические сочинения / Я.А. Коменский. – М. : Гос. уч.-пед. изд. М-ва Просвещения РСФСР, 2002. – 650 с.
25. Лернер, И. Я. Дидактические основы методов обучения. Переиздание / И.Я. Лернер. – М. : Педагогика, 2002. – 128 с.
26. Бабанский, Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. Переиздание / Ю.К. Бабанский. – М.: Просвещение, 202. – 208 с.
27. Безрукова, В. С. Проективная педагогика: учебное пособие для инженерно-педагогических институтов и индустриально-педагогических техникумов. – Екатеринбург : Деловая книга, 1996. – 334 с.

28. Кравчя, Э. М. Использование средств наглядности в учебно-воспитательном процессе / Э. М. Кравчя // Адукация и выхаванне. – 2004. – N 8. – С. 9-14.
29. Кравчя, Э.М. Информационные и компьютерные технологии в образовании: учебно-методическое пособие / Э.М. Кравчя. – Минск: БНТУ, 2014. - 92 с.
30. Кравчя, Э.М. Информатизация образования как условие повышения качества профессиональной подготовки / Э. М. Кравчя // Наука – образованию, производству, экономике: материалы 13-й Международной научно-технической конференции. – Минск: БНТУ, 2015. - Т. 4. - С. 210-211.
31. ТКП 45-3.02-290-2013 «Общественные здания и сооружения. Строительные нормы проектирования».
32. ТКП 45-2.02-34-2006 «Здания и сооружения. Отсеки пожарные. Нормы проектирования».
33. ТКП 45-2.02-92-2007 «Ограничение распространения пожара в зданиях и сооружениях. Объёмно планировочные и конструктивные решения. Строительные нормы проектирования».
34. ТКП 45-2.02-142-2011 «Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации».
35. ТКП 45-2.02-279-2013 «Здания и сооружения. Эвакуация людей при пожаре. Строительные нормы проектирования».
36. ТКП 45-2.04-153-2009 «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования».
37. ТКП 45-2.04-154-2009 «Защита от шума. Строительные нормы проектирования».
38. ТКП 45-5.01-254-2012 «Основания и фундаменты зданий и сооружений. Основные положения строительные нормы проектирования».
39. ТКП 45-5.03-130-2009 «Сборные бетонные и железобетонные конструкции. Правила возведения».
40. ТКП 45-5.03-131-2009 «Монолитные бетонные и железобетонные конструкции. Правила возведения».
41. ТКП 45-5.08-277-2013 «Кровли. Строительные нормы проектирования и правила устройства».
42. СНБ 3.02.04-03 «Жилые здания».
43. СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология».
44. СНиП 2.04.13-88 «Полы».
45. Основы проектирования строительных конструкций: ТКП EN 1991-2011* (02250) Еврокод / м-во архитектуры и строительства Республики Беларусь. Минск, 2015. –86с.
46. Воздействия на конструкции. Часть 1-1. Общие воздействия. Объёмный вес, собственный вес, функциональные нагрузки для зданий: ТКП

EN 1991-1-1-2016 (33020). Еврокод 1 / М-во архитектуры и строительства Республики Беларусь. – Минск, 2016. –38с.

47. Воздействия на конструкции. Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки: ТКП EN 1991-1-3-2009 (02250). Еврокод 1 / М-во архитектуры и строительства Республики Беларусь. – Минск, 2009. –40с.– С изменениями 1,2.

48. Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий: ТКП EN 1992-1-1-2009* (02250). Еврокод 2/М-во архитектуры и строительства Республики Беларусь. – Минск, 2015. – 205с.

49. ТКП 45-1.03-40-2006. Безопасность труда в строительстве. Общие требования.

50. ТКП 45-1.03-161-2009 «Организация строительного производства».

51. Уровень шума, согласно СанПиН Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. – утв. Постановлением Министерство здравоохранения Республики Беларусь, № 115 от 16.11.2011.

52. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. – М., 1088.

53. СанПиН 2.2.4/2.1.8.10-33-2002. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. – Минск: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2003.

54. ТКП 181-2009. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.

55. ТКП 45-3.02-209-2010. Административные и бытовые помещения. Строительные нормы проектирования.

56. ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение.

57. ТКП 45-2.02-19-2010. Пожарная автоматика зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования.

58. ТКП 45-2.02-22-2006. Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы. Правила проектирования.