


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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Е. П. Дирвук  
«13» 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Методическое обеспечение темы «Кирпичная кладка по однорядной системе перевязки швов» учебного предмета «Производственное обучение» при подготовке каменщиков в УО «МГПТК строителей имени В.Г. Каменского» и проект «4-этажный многоквартирный жилой дом в г. Браславе»


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

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

Обучающийся  
группы 10903313

 А.С. Мельник

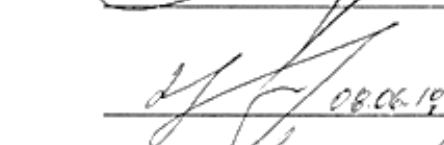
Руководитель

 А.А. Плевко

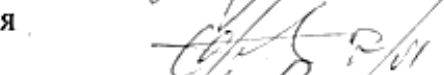
Консультанты:  
по педагогической части

 А.А. Плевко

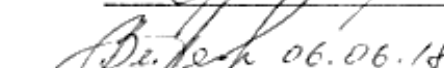
по архитектурно-строительному  
разделу

 08.06.18 В.В. Латыш

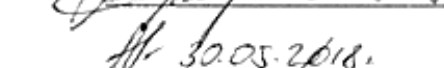
по разделу «Технология и организация  
строительного производства»

 06.06.18 О.С. Первачук

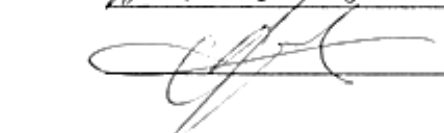
по экономическому разделу

 06.06.18 В.В. Немогай

по разделу «Охрана труда»

 30.05.2018 Г.Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

 О.С. Первачук

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 175 страниц;

графическая часть – 11 листов;

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

Минск 2018

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект включает 11 плакатов формата А1, 175 страниц, 10 рисунков, 19 таблиц, 53 источника

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПОДГОТОВКА КАМЕНЩИКОВ, МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА, ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИНСТРУКЦИОННАЯ КАРТА, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СМЕТЫ, БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА.**

Объектом разработки является методическое обеспечение темы «Кирпичная кладка по однорядной системе перевязки швов» учебного предмета «Производственное обучение» при подготовке каменщиков в УО «МГПТК строителей имени В.Г. Каменского» и проект «4-этажный многоквартирный жилой дом в г. Браславе».

Целью педагогической части дипломного проекта является разработка методического обеспечения темы «Кирпичная кладка по однорядной системе перевязки швов» учебного предмета «Производственное обучение» при подготовке каменщиков в УО «МГПТК строителей имени В.Г. Каменского»

Целью инженерной части дипломного проекта является: разработка проекта «4-этажный многоквартирный жилой дом в г. Браславе».

В процессе разработки педагогической части выполнены следующие работы: выявлено назначение и место учебного предмета «Производственное обучение» при подготовке каменщиков, выполнен дидактический анализ темы «Кирпичная кладка по однорядной системе перевязки швов», разработана структурно-логическая схема темы «Кирпичная кладка по однорядной системе перевязки швов», выполнено дидактическое обоснование типа учебного занятия, форм, методов, средств обучения и контроля и разработана учебно-планирующая документация к учебному занятию.

В процессе проектирования инженерной части дипломного проекта выполнены: разработка архитектурных чертежей для «4-этажный многоквартирный жилой дом в г. Браславе», произведен расчет пустотной плиты перекрытия и лестничного марша, разработана технологическая карта на монтаж сборного ленточного фундамента, разработаны: сетевой график производства работ, строительный генеральный план; выполнены экономические расчеты и приведены требования по безопасному выполнению строительных работ.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании 2011 года (с изменениями и дополнениями, принятыми 13 декабря 2011 г., 26 мая 2012 г. и 4 января 2014 г.). - Минск: РИВШ, 2011. - 352 с.
2. Образовательный стандарт среднего специального образования ОС РБ 2-700201-2014 Специальность 2-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» утвержден и введен в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь 28.04.2014 № 53.
3. Рапацевич, Е. С. Современный словарь по педагогике /Е.С. Рапацевич. - Минск: «Современное слово», 2001. - 928 с.
4. Сманцер, А. П. Гуманизация педагогического процесса в современной школе: История и современность / А.П. Сманцер, Л.В. Кондрашова. - Минск.: «Бестпринт», 2001. - 308 с.
5. Дипломное проектирование: учебно-методическое пособие по выполнению дипломного проекта для студентов специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение», направление 1-08 01 01 05 «Строительство» / Л. Н. Аксенова, С. Н. Леонович, А. Н. Лавыгин, О. С. Первачу к. - Минск: БИТУ, 2013.- 104 с.
6. Новиков А. М. Методология образования / А. М. Новиков. - Москва: «Эгвес», 2002.
7. Борытко, Н. М. Теория обучения: учебник для ст-тов пед. вузов / Н. М. Борытко. — Волгоград: Изд-во ВГИПКРО, 2006. - 72 с.
8. Дирвук, Е. П. Методическое обеспечение учебного занятия в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования / Е. П. Дирвук, А. А. Плевко, - Минск: БИТУ, 2013. - 135 с.
9. Сохор, А. М. Логическая структура учебного материала. Вопросы дидактического анализа / А. М. Сохор. - Москва: Педагогика, 1974. - 192 с
10. Никитина, Н.Н. Основы профессионально-педагогической деятельности: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н. Н. Никитина, О. М. Железнякова, М. А. Петухов. - Москва: Мастерство, 2002. - 288 с.
11. Семушина, Л. Г. Содержание и методы обучения в средних специальных учебных заведениях. Учебно-методическое пособие / Л. Г. Семушина, Н. Г. Ярошенко. - Москва: высшая школа, 1990. - 192 с.
12. Гузеев, В. В. Методы и организационные формы обучения / В. В. Гузеев. - Москва: Народное образование, 2001. - 128 с.
13. Хуторской, А. В. Современная дидактика: учебник для вузов / А. В. Хуторской. - СПб.: Питер, 2004. - 544 с.
14. Скакун, В. А. Организация и методика профессионального обучения / В. А. Скакун. - Москва: форум: инфра-м, 2007. - 336 с.

15. Харламов, И. Ф. Педагогика: учеб. пособие / И. Ф. Харламов. - 3-е изд. - Москва: Юристъ, 1997. - 520 с.
16. Кравчяня, Э. М. Средства обучения в педагогическом образовании: Монография / Э. М. Кравчяня - Минск: БГПУ, 2004. - 235 с.
17. Гребенюк, О. С. Теория обучения : учебник для студентов высших учебных заведений / О. С. Гребенюк, Т. Б. Гребенюк. - Москва: Владос-Пресс, 2003.-384 с.
18. Латыш, Н.И. Образование на рубеже веков / Н.И. Латыш 2-е изд. Доп. - Минск: Нац. ин-т образование, 2000 - 215 с.
19. Бондаревская, Е.В. Концепция личностно-ориентированного образования и целостная педагогическая теория / Е.В. Бондаревская / Школа духовности. - 1999, - №5
20. Колесникова, И.А. Педагогические цивилизации и их парадигмы / И.А. Колесникова / Педагогика - 1995 - №5.
21. Роджерс, К.Р. Вопросы, которые я бы себе задал, если бы был учителем / К.Р.Роджерс / Семья и школа -1997. - №10.
22. Анисимов, О.С. Педагогическая акмеология: общая и управленческая энциклопедия управленческих знаний / О.С. Анисимов - Минск : Техноприн,2002. - 787 с.
23. Шпрангер, Э. Два вида психологии / Э. Шпрангер / Хрестоматия по истории психологии / под. ред. : П.Я. Гальперина, А.Н.Ждан. - М., 1980. - 286-300 С.
24. Собчик Л.Н. Психология индивидуальности. Теория и практика психодиагностики / Л.Н. Собчик. - СПб. : Речь, 2003 - 621 с.
25. Валицкая, А.П. Философские основания современной парадигмы образования / А.П. Валицкая / Педагогика. - 1997. № 3.
26. Якиманская, И. С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе / И. С. Якиманская. - Москва, 1996 - 353 с.
27. Строительные нормы Беларуси: СНБ 5.03.01-02. Бетонные и железобетонные конструкции [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2003. - 177 с.
28. Строительные нормы и правила: СНиП П.23-81\*. Стальные конструкции. Нормы проектирования [Текст]: нормативно-технический материал. - М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1982. - 201 с.
29. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-1.03-161-2009. Организация строительного производства [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2010. - 51 с.
30. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-5.01-254-2012. Основания и фундаменты зданий и сооружений, соблюдая правила [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2012. - 49 с.

31. Система стандартов безопасности труда. Пожарные машины и оборудование. Обозначения условные графические : ГОСТ 12.1.114-82. - Введ. 1983-01-01. - Москва : Госстандарт СССР: Изд-во стандартов, 1983. - 16 с.

32. Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности: ГОСТ 12.4.026-76\*. - Введ. 1978-01-01. - Москва : Госстандарт СССР: Изд-во стандартов, 1978. - 24 с.

33. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-5.01-276-2013. Основания и фундаменты зданий и сооружений. Рельсовые пути башенных кранов. Нормы проектирования и правила устройства: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2013. - 107 с.

34. Строительные нормы: СН 81-80 Инструкция по проектированию электрического освещения строительных площадок [Текст]: нормативно-технический материал. - М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1980. - 27 с.

35. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-1.01-159-2009 Технологическая документация при производстве строительно-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. - 16 с.

36. Черноиван, В.Н. Монтаж строительных конструкций : учебно-методическое пособие по дисциплине "Технология строительного производства" для студентов специальностей 1-70 02 01 "Промышленное и гражданское строительство", 1-70 02 02 "Экспертиза и управление недвижимостью", 1-27 01 01 "Экономика и организация производства (строительство) / В.Н. Черноиван и С.Н. Леонович . - Минск : БИТУ, 2013. - 152 с.

37. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-1.03-40-2006 Безопасность труда в строительстве. Общие требования [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2007.-51 с.

38. Алексеев, А.А. Технология и организация сельского строительства: учеб. для вузов по спец. «Архитектура и планировка сел. насел, мест» / А.А. Алексеев. - М.: Стройиздат, 1983. - 440 с.

39. Государственный стандарт РБ: СТБ 1968-2009. Строительство. Монтаж сборных конструкций. Номенклатура контролируемых показателей качества нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2007. - 37 с.

40. Нормативы расхода ресурсов в натуральном выражении, утв. приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31.10.2016 № 238.

41. Нормативы расхода ресурсов: НРР 8.01.104-2017 Методические указания по применению нормативов расхода ресурсов в натуральном

выражении, утв. приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30.12.2016г. №319.

42. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 № 115

43. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 240 от 31.12.2008.

44. Санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», гигиенический норматив «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий» утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26.12.2013 г. № 132.

45. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 181-2009. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство энергетики РБ, 2009.-329 с.

46. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-3.02-209-2010. Административные и бытовые помещения. Строительные нормы проектирования [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2011. - 34 с.

47. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-2.04- 153-2009. Естественное и искусственное освещение [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. - 111 с.

48. Методические указания по выполнению раздела "Охрана труда" в дипломных проектах для студентов инженерно-педагогического факультета специальности 1-08 01 01 "Профессиональное обучение" по направлению 1-08 01 01-05 "Строительство" / сост. Г.Л. Автушко, А.М. Науменко, Т.Н. Киселева и Е.В. Мордик . - Минск : БИТУ, 2014. - 22 с.

49. Правила пожарной безопасности: ПГТБ 2.09-2002. Правила пожарной безопасности РБ при производстве строительно-монтажных работ [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство по чрезвычайным ситуациям РБ, 2014. - 161 с.

50. Правила пожарной безопасности: 1111Б 1.03-92. Правила пожарной безопасности и техники безопасности при проведении огневых работ на

предприятиях РБ [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство по чрезвычайным ситуациям РБ, 1992. - 15 с.

51. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-2.02-19-2010. Пожарная автоматика зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2015. -82 с.

52. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-2.02-22-2006 Пожарная автоматика зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования. — Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2006. -51 с.