


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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 Э.М. Кравченя
« 09 » 01 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА


Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Гражданские и промышленные здания» при подготовке техников-строителей в УО «МГЭЖ» и проект «60-квартирный жилой дом в д. Большевик»

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


Обучающийся
группы 30903214


Г.О. Соломевич

Руководитель


28.12.18 Г.И. Якубель

Консультанты:
по педагогической части


28.12.18 Г.И. Якубель

по архитектурно-строительному
разделу


Е.А. Козловский

по разделу «Технология и организация
строительного производства»


В.В. Бозылев

по экономическому разделу


В.В. Немогай

по разделу «Охрана труда»


27.11.2018 Г.Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль


В.В. Бозылев

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 150 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единица.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект включает страниц 150 , рисунков 17, таблиц 27 , источников 56, приложений 3.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ГРАЖДАНСКИЕ И ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЗДАНИЯ, ПОДГОТОВКА ТЕХНИКОВ-СТРОИТЕЛЕЙ, МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА, ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СМЕТЫ, БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА

Объектом разработки (исследования) является процесс приобретения учащимися теоретических знаний в УО «МГЭК».

Целью проекта является:

– разработка методического обеспечения темы «Окна, двери и ворота» учебной дисциплины «Гражданские и промышленные здания» при подготовке техников-строителей в УО «МГЭК» и проект «60-квартирный жилой дом в д. Большевик».

В процессе проектирования выполнены исследования учебно-программной документации, материала по теме занятия, технических нормативно-правовых актов.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: разработана структурно-логическая схема по теме «Окна, двери и ворота» учебной дисциплины «Гражданские и промышленные здания». Для наглядного объяснения темы занятия разработано средство наглядного обучения, а так же разработан плакат контроля знаний и умений по теме «Окна, двери и ворота».

Областью возможного практического применения является методическое обеспечение темы «Окна, двери и ворота» по дисциплине «Гражданские и промышленные здания» при подготовке техников-строителей в реальных УО Республики Беларусь.

При разработке проекта «60-квартирный жилой дом в д. Большевик» создан график производства работ и произведен расчет лестничного марша и многопустотной плиты перекрытия, разработано объемно-планировочное и конструктивное решение здания, также произведен расчет стоимости строительства и проработаны вопросы охраны труда на объекте.

Областью возможного практического применения является внедрение разработанного проекта для строительства аналогичного здания.

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011 г., № 13, 2/1795
2. Дирвук, Е. П. Методическое обеспечение учебного занятия в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования: методическое пособие по курсовому проектированию для студентов специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение» / Е. П. Дирвук, А. А. Плевко. – Минск: БНТУ, 2013. – 131 с.
3. Юрченко, В. А. Дидактические задачи этапов учебного занятия / В. А. Юрченко. – МОБУ, 2016. – 15 с.
4. Дирвук, Е. П. Методика проведения дидактического анализа темы учебного предмета (учебной дисциплины) / Е. П. Дирвук // Наука – образованию, производству, экономике : материалы 13-й Международной научно-технической конференции. – Минск : БНТУ, 2015. – Т. 4. – С. 202–203.
5. Сохор, А. М. Логическая структуризация учебного материала как средство систематизации и обобщения знаний / А.М. Сохор. – М., 2003. – 213 с.
6. Соколова, И. Ю. Структурно-логические схемы – дидактическое обоснование электронных учебников и комплексов / И. Ю. Соколова. – Томск: Юргинский технологический институт, 2014. – 129 с.
7. Савенок, П. И. Методика производственного обучения и преподавания строительных дисциплин: Методические указания по курсовой работе для студентов специальности П 03.01.00 «Профессиональное обучение», специализация П 03.01.04 «Строительство» / П. И. Савенок, А.Р. Литовский, С. В. Отчик, Мозырь: МозГПУ, 2003. – 31 с.
8. Славинская, О. В. Методика производственного обучения : учеб.-метод. пособие для студентов, обучающихся по специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)», направление специальности 1-08 01 01-02 «Профессиональное обучение (радиоэлектроника)» / О. В. Славинская. – Минск: МГВРК, 2015 – 254 с.
9. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Методы обучения – БГУ, 2016. – Режим доступа: // <https://studfiles.net>. – Дата доступа: 05.12.2018.
10. Гергерт, Г. Э. Система устного опроса и проверка качества знаний студентов на уроках / Г. Э. Гергерт – КГКП «Геологоразведочный колледж», 2016. – 11с.
11. Скаун, В.А. Организация и методика профессионального обучения: учебное пособие / В. А. Скаун. – М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2007. – 336 с.
12. Конаржевский, Ю.А. Анализ урока / Ю.А. Конаржевский. – М., 1999. – 336 с.

13. Суворова, Г. Ф. Средства обучения и методика их использования: Кн. для учителя / Г.Ф. Суворова, Н.В. Владимирова, А.В. Поляков и др., Под ред. Г.Ф. Суворовой. – М.: Просвещение, 1990. – 275 с.

14. Шестаков, А.П. Правила оформления компьютерных презентаций [Электронный ресурс] / А.П. Шестаков. - Режим доступа: http://comp-science.narod.ru/pr_prez.htm – Дата доступа: 20.11.2018.

15. Ефремов В.С. Методические рекомендации по созданию электронных презентаций. Современные школьные технологии – 2 / В. С. Ефремов, Н.И. Запрудский. – Минск: Сэр-Вит, 2010. – 256 с.

16. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Социальная сеть работников образования – Минск, 2016. – Режим доступа: <http://nsportal.by> . – Дата доступа: 02.12.2018.

17. Майоров, А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. (Как выбирать, создавать и использовать тесты для целей образования). / А. Н. Майоров. – М., «Интеллект-центр», 2001. – 296 с.

18. Сенькина, Е. В. Кроссворд как средство повышения мотивации и качества обучения. / Е. В. Сенькина – ОУ СПО МО: «ЕМУ», 2014. – 6 с.

19. Кравчяня, Э.М. Технические средства обучения. Проектирование и создание электронных учебных пособий: учебно-методическое пособие к лабораторным работам для студентов специальностей 1 – 08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям) / Э.М. Кравчяня, В.И. Пилипенко. – Минск: БНТУ, 2011. – 52 с.

20. Иващенко, С. А. Методические указания и программа производственной (второй педагогической) практики : для студентов дневной формы получения образования по специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение» / сост. С.А. Иващенко, Е.П. Дирвук, Л.Н. Аксенова, И.И. Лобач и А.А. Плевко ; кол. авт. Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Профессиональное обучение и педагогика». - Минск : БНТУ, 2012. – 45 с.

21. Буга, П.Г. Гражданские и промышленные и сельскохозяйственные здания / П.Г. Буга. - 2-е изд., перераб. и доп. – М: Высш. шк., 1987. – 351 с.

22. Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки застройки: ТКП 45-3.01-116-2008 (02250). – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2018. – 74 с.

23. Градостроительство. Схема комплексной территориальной организации региона: ТКП 45-3.01-118-2008 (02250). – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2018. – 24 с.

24. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования: ТКП 45-2.02-315-2018 (33020). – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2018. – 55 с.

25. Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент: ГОСТ

10704-91. – Введ. 01.01.93. – М.: Государственный строительный комитет СССР, 1991. – 17 с.

26. Водоснабжение питьевое: СНБ 4.01.01-2003. – Введ. 01.01.2005. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2004. – 23 с.

27. Трубы стальные водогазопроводные: ГОСТ 3262-75. – Введ. 01.01.77. – М.: Государственный строительный комитет СССР, 1976. – 14 с.

28. Трубы и муфты хризотилцементные: 31416-2009. – Введ. 01.01.11. – М.: Стандартиформ, 2006. – 18 с.

29. Системы наружной канализации. Сети и сооружения на них: ТКП 45-4.01-56-2012 (02250). – Введ. 04.07.12. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2012. – 27 с.

30. Бетонные и железобетонные конструкции: СНБ 5.03.01-02. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2003. – 146 с.

31. Панели стеновые наружные бетонные и железобетонные для зданий и сооружений: СТБ 1185-99. – Введ. 29.12.99. – Мн: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2000. – 48 с.

32. Монтаж зданий. Правила механизации: ТКП 45-1.03-63-2007. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2008. – 89 с.

33. Сборные бетонные и железобетонные конструкции. Правила монтажа: ТКП 45-5.03-130-2009. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2010. – 95 с.

34. Безопасность труда в строительстве. Строительное производство: ТКП 45-1.03-44-2006 (02250). – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2017. – 37 с.

35. Нормы продолжительности строительства жилых домов: ТКП 45-1.03-303-2015 (02250). – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2016. – 24 с.

36. Корбан, Л. К. Методические указания по разработке экономической части дипломных проектов студентами специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» / Л. К. Корбан, У. В. Сосновская, Н. К. Самаль. – Минск : БНТУ, 2018. – 69 с.

37. Сборники нормативов расходов ресурсов на строительные работы. Сборники НРР 8.03.101-2012 - НРР 8.03.147-2012 (42 сборника).

38. Безопасность труда в строительстве. Общие требования: ТКП 45-1.03-40-2006. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2007. – 51 с.

39. Безопасность труда в строительстве. Строительное производство: ТКП 45-1.03-44-2006 (02250). – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2017. – 37 с.

40. «Межотраслевых общих правил по охране труда» согласно постановлению Министерства труда и социальной защиты РБ и Министерства архитектуры и строительства РБ от 30 января 2006 г. №12/2;

41. «Правил охраны труда при работе на высоте» согласно постановлению Министерства труда РБ 28 апреля 2001г. № 52

42. «Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации строительных подъемников» согласно постановления Министерства труда и социальной защиты РБ и Министерства архитектуры и строительства РБ от 30 января 2006 г. №12/2;

43. Строительные нормы и правила: СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия (Дополнения. Разд. 10. Прогобы и перемещения) / Госстрой СССР. – М.:ЦИТП Госстроя СССР, 1986. – 8 с.

44. Система стандартов безопасности труда. Строительство. Электробезопасность. Общие требования: ГОСТ 12.1.013-78. – 12 с.

45. Естественное и искусственное освещение: ТКП 45-2.04-153-2009 (02250). – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2018. – 105 с.

46. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей: ТКП 181-2009 (02230). – Минск: Минскэнерго, 2009. – 323 с.

47. Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности: ГОСТ 12.4.026-2015. – Введ. 01.03.2017. – М.: Государственный строительный комитет СССР, 2015. – 30 с.

48. Категорирование зданий, помещений и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности: ТКП 474-2013. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2013. – 50 с.

49. Высотные здания. Строительные нормы проектирования: ТКП 45-3.02-108-2008. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2008. – 83 с.

50. Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы. Правила проектирования: ТКП 45-2.02-22-2006. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2006. – 50 с.

51. Здания и сооружения. Эвакуация людей при пожаре. Строительные нормы проектирования: ТКП 45-2.02-279-2013. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2016. – 76 с.

52. Противопожарное водоснабжение. Строительные нормы проектирования: ТКП 45-2.02-138-2009. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2010. – 45 с.

53. Ограничение распространение пожара в зданиях и сооружениях. Объемно-планировочные и конструктивные решения. Строительные нормы проектирования: ТКП 45-2.02-92-2007 (02250). – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2014. – 70 с.

54. Пожарная техника. Огнетушители переносные: СТБ 11.13.04-2009. – Введ. 29.12.2009. – Мн: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. – 80 с.

55. Пожарная автоматика зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования: ТКП 45-2.02-190-2010 (02250). – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2010. – 80 с.

56. Молниезащита зданий, сооружений и инженерных коммуникаций: ТКП 336-2011 (02230). – Минск: Минскэнерго, 2011. – 198 с.

57. Образовательный стандарт Республики Беларусь ОС РБ 2-70 02 01-2014.

58. Учебный план специальности 2-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство (по направлениям)».

59. Учебная программа специальности 2-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство (по направлениям)».

60. Основные требования к документации строительного проекта: СТБ 2255-2012. – Введ. 12.03.2012. – Мн: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2000. – 48 с.