


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет инженерно-педагогический
Кафедра «Профессиональное обучение и педагогика»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Э.М. Кравченя
(подпись) (инициалы и фамилия)

«16» 01. 2021 г.


РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Методическое обеспечение темы «Полы гражданских зданий» учебной дисциплины «Гражданские и промышленные здания» при подготовке техников-строителей в «АСК в составе межгосударственного образовательного учреждения высшего образования «БРУ» и проект «4-этажный многоквартирный жилой дом в г. Минске».


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

Обучающийся

группы 30903116


 А.А. Ермашкевич
(дата, подпись)

Руководитель

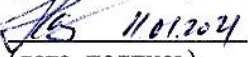
 Г.И. Якубель
(дата, подпись)

Консультанты:

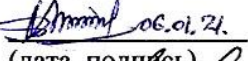
по педагогической части

 Г.И. Якубель
(дата, подпись)


по архитектурно-строительному
разделу

 Н.А. Рак
(дата, подпись)

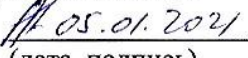
по разделу «Технология и организации
строительного производства»

 А.И. Пелюшкевич
(дата, подпись)

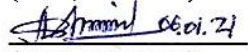
по экономическому разделу

 В.В. Немогай
(дата, подпись)

по разделу «Охрана труда»

 Г.Л. Автушко
(дата, подпись)

Ответственный за нормоконтроль

 А.И. Пелюшкевич
(дата, подпись)

Объем проекта:

пояснительная записка – 156 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – единиц.

Минск 2021

РЕФЕРАТ

Дипломный проект состоит из графической части и расчетно-пояснительной записки. Графическая часть представлена на 10 листах формата А1. Расчетно-пояснительная записка включает 156 листа формата А4, в том числе 11 таблиц, 10 рисунков, 109 формул, 51 источник, 27 приложений.

Цель дипломного проекта – разработка методического обеспечения темы «Полы гражданских зданий» учебной дисциплины «Гражданские и промышленные здания» при подготовке техников-строителей в «АСК в составе межгосударственного образовательного учреждения высшего образования «БРУ» и проектирование 4-этажного многоквартирного жилого дома в г. Минске.

В рамках педагогической части дипломного проекта осуществлен компетентностный анализ учебной дисциплины «Гражданские и промышленные здания» и темы «Полы гражданских зданий»; выполнены дидактический анализ и логическое структурирование учебного материала темы; обоснованы тип учебного занятия, формы, методы, средства обучения и контроля при изучении темы; разработаны план и технологическая карта к учебному занятию по теме.

В рамках инженерной части дипломного проекта выполнено объемно-планировочное и конструктивное решение 4-этажного многоквартирного жилого дома в г. Минске; проведен расчет плиты перекрытия, лестничного марша; разработаны строй-генплан, технологическая карта на монтаж плиты перекрытия типового этажа, график производства работ; составлены локальная и объектная сметы, произведен сводный сметный расчет стоимости строительства в текущих ценах; определены требования охраны труда на строительной площадке и при выполнении монтажных работ.

Областью возможного практического применения результатов дипломного проектирования являются: образовательный процесс в учреждениях профессионального образования, проектирование многоэтажных зданий из кирпича.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. 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. – 13 с.
2. Семушина, Л.Г. Содержание и технология обучения в средних специальных заведениях: учебное пособие для преподавателей учреждений проф. образования / Л.Г. Семушина, Н.Г. Ярошенко. – Минск: Мастерство, 2001. – 272 с.
3. Никитина, Н.Н. Основы профессионально-педагогической деятельности: учебное пособие для учащихся учреждений средн. проф. образования / Н.Н. Никитина, О.М. Железнякова, М.А. Петухов. – Минск: Мастерство, 2002. – 288 с.
4. Скакун, В.А. Организация и методика профессионального обучения: учебное пособие / В.А. Скакун. – Минск: Форум: Инфа, 2007. – 336 с.
5. Скакун, В.А. Преподавание общетехнических и специальных предметов в средних ПТУ / В.А. Скакун. – Минск: Вышэйшая школа, 1987. – 272 с.
6. Василенко, П.Г. Строительные конструкции / П.Г. Буга. – 4-е изд., стереотип. – М.: Альянс, 2008. – 351 с.
7. Несвиж, Г.И. Строительные конструкции: учебное пособие для учащихся техникумов / Г.И. Несвиж. – М.: Стройиздат, 1988. – 300 с.
8. Шумила, И.А. Строительные конструкции / И.А. Шумила. – 3-е изд., стер. – М.: Архитектура, 2005. – 175 с.
9. Дирвук, Е. П. Логическое структурирование учебного материала как фактор оптимизации структуры и содержания современного урока в учреждениях профессионального образования / Е.П. Дирвук // Современные технологии в образовании: материалы международной научно-практической конференции, 23–24 ноября 2017 г. / Бел. нац. техн. ун-т; гл. ред. Б.М. Хрусталева [и др.]. – Минск: БНТУ, 2017. – Ч. 2. – С. 163–167.
10. Макиенко, Н.И. Педагогический процесс в училищах профессионально-технического образования / Н.И. Макиенко. – Минск: Вышэйшая школа, 1983. – 34 с.
11. Ильин, М.В. Проектирование содержания профессионального образования: теория и практика / М.В. Ильин. – Минск: РИПО, 2002. – 338 с.
12. Загвязинский, В.И. Теория обучения: Современная интерпретация: учебное пособие для вузов / В.И. Загвязинский. – М.: Академия, 2006. – 192 с.
13. Гусаков, В.П. Инновационные методы обучения в высшей школе: учебно-практическое пособие / В.П. Гусаков. – Петропавловск: СКГУ им. М. Козыбаева, 2007. – 92 с.
14. Коджаспирова, А.Ю. Словарь по педагогике: учебное пособие / А.Ю. Коджаспирова. – М.: Академия, 2005. – 154 с.
15. Батышев, С.Я. Профессиональная педагогика: учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям / С.Я. Батышев. – Минск: Высшэйшая школа, 1997. – 512 с.
16. Кравчяня, Э.М. Средства обучения в педагогическом образовании: монография / Э.М. Кравчяня. – Минск: БГПУ, 2004. – 235 с.
17. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Национальный образовательный центр Республики Беларусь. – Минск, 2008. – Режим доступа: <http://www.sites.google.com/site67/harakteristika-metodov-obucenia>. – Дата доступа: 05.11.2019.

18. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Национальный образовательный центр Республики Беларусь – Минск: 2008. – Режим доступа: <http://www.sites.google.com/site67/formy-obucenia>. – Дата доступа: 05.11.2019.
19. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Национальный образовательный центр Республики Беларусь – Минск: 2010. – Режим доступа: <http://lektsii.org>. – Дата доступа: 01.11.2019.
20. Буга, П.Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания. – М.: Высшая школа, 1987 г. – 362 с.
21. Попов, К.Н. Строительные материалы и изделия: Учеб. / К.Н. Попов, М.Б. Каддо. – М.: Высш.шк., 2001. – 367 с.: ил.
22. Теличенко, В.И. Технология возведения зданий и сооружений / Под ред. В.И. Теличенко, А.А. Лапидуса, О.М. Терентьева. – М.: Высш. школа, 2002. – 319 с.
23. Нормативно-правовая документация
24. Кодекс Республики Беларусь об образовании // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011 г., № 13, 2/1795.
25. Образовательный стандарт Республики Беларусь. Специальность 2-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство». Квалификация: техник-строитель: ОС РБ 2-70 02 01-2014; введ. РБ 30.03.2015 – Минск: РИПО, 2015. – 32 с.
26. Инструкции о порядке организации, проведения дипломного проектирования и требования к дипломным проектам (дипломным работам), их содержанию и оформлению, обязанности руководителя, консультанта, рецензента дипломного проекта (дипломной работы): утв. приказом БНТУ от 27.01.2014 № 105 – Минск: БНТУ, 2014. – 30 с.
27. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования: ТКП 45-2.02-315-2018(33020). – Введ. 14.02.2018 г. – Минск, Минстройархитектуры, 2018. – 52 с.
28. Техническое состояние и техническое обслуживание зданий и сооружений. Основные требования: ТКП 45-1.04-305-2016 (33020). – Введ. 30.12.2016 г. – Минск, Минстройархитектуры, 2017. – 107 с.
29. Системы внутреннего водоснабжения и канализации зданий. Строительные нормы проектирования: ТКП 45-4.01-319-2018 (02250). – Введ. 01.10. 2018 г. – Минск, Минстройархитектуры, 2018. – 28 с.
30. Системы электрооборудования жилых и общественных зданий. Строительные нормы проектирования: ТКП 45-4.04-326-2018 (02250). – Введ. 01.01. 2019 г. – Минск, Минстройархитектуры, 2019. – 42 с.
31. Бетонные и железобетонные конструкции: СНБ 5.03.01-02. – Введ. 20.06.2002 г. – Минск, Минстройархитектуры, 2003. – 177 с.
32. СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия / Госстрой СССР. – М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1986. – 46 с.
33. Организация строительного производства: ТКП 45-1.03-161-2009 (02250). – Введ. 07.12. 2009 г. – Минск, Минстройархитектуры, 2010. – 47 с.
34. Безопасность труда в строительстве. Общие требования: ТКП 45-1.03-40-2006(02250). – Введ. 01.07.2007 г. – Минск, Минстройархитектуры, 2007. – 58 с.
35. Безопасность труда в строительстве. Строительное производство: ТКП 45-1.03-44-2006(02250). – Введ. 27.11.2006 г. – Минск, Минстройархитектуры, 2007. – 33 с.
36. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация: ГОСТ 12.4.011-89. – Введ. 01.08.2001 г. – М.: ИПК, Издательство стандартов, 2001. – 36 с.

37. Сборники нормативов расходов ресурсов на строительные работы. Сборники НРР 8.03.101-2017 – НРР 8.03.147-2017: приказ Мин. архитектуры и строительства Республики Беларусь 07.12.2016 № 284 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО "ЮрСпектр". – М., 2018

38. Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений. Основные требования: ТКП 45-1.03-314-2018 (33020). – Введ. 01.07.2018 г. – Минск, Минстройархитектуры, 2018. – 79с.

39. Отделочные работы. Основные требования: ТКП 45-5.09-311-2018 (02250). – Введ. 01.05.2018 г. – Минск, Минстройархитектуры, 2018. – 23с.

40. Иванова, П.П. Экономика строительства и ценообразование. Методические указания по разработке экономической части дипломных проектов студентами специальности 1-70 02 01 "Промышленное и гражданское строительство": учебное издание / П.П. Иванова. – Минск.: БНТУ, 2009.

41. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования: ТКП 45-2.04-153-2009(02250). – Введ. 14.10. 2009 г. – Минск, Минстройархитектуры, 2010. – 104с.

42. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление: ГОСТ 12.1.030-81. – Введ.01.07.1982 г.– Москва, Изд-во стандартов,1982. – 22с.

43. ППБ 01-2014. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь. Пост. МЧС от 14.03.2014 №3.

44. ТКП 45-1.03-303-2015 (33020) Нормы продолжительности строительства жилых домов – Введ. 01.01. 2016 г. – Минск, Минстройархитектуры, 2016. – 20с.\

45. СН 9-88 РБ 98. Ультразвук, передающийся контактным путем.

46. ГОСТ 12.2.003-91 .Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

47. ГОСТ 12.4.026-2015 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.

48. ГОСТ 12.1.030-81.ССБТ Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.

49. ТКП 339-2011. Новые правила устройства электроустановок, утв. постановлением Министерства энергетики Республики Беларусь от 23 августа 2011 года № 44.

50. ТКП 474-2013 (02300). Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

51.ТКП 295-2011. Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации.

52.ТКП 45-2.02-317-2018. Пожарная автоматика зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования от 01 сентября 2018 года.