


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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Е. П. Дирвук
«11» 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Методическое обеспечение темы «Гигиенические и технические основы вентиляции» учебной дисциплины «Вентиляция и кондиционирование воздуха» при подготовке техников-сантехников, мастеров производственного обучения в филиале «ИПК» УО РИПО и проект «Капитальный ремонт административно-бытового корпуса в г. Орша пер. Восточный 17»

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

Направление

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

Обучающийся
группы 30903313

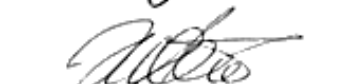
 Р.И. Реутович

Руководитель


 Т.Н. Канашевич

Консультанты:

по педагогической части

 Т.Н. Канашевич


по архитектурно-строительному
разделу

 05.06.18 В.В. Латыш

по разделу «Технология и организация
строительного производства

 7/01 О.С. Первачук


по экономическому разделу

 06.06.18 В.В. Немогай

по разделу «Охрана труда»

 03.03.2018. Г.Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

 11/01 О.С. Первачук

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 113 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект включает в себя 173 страниц, 11 рисунков, 20 таблиц, 57 литературных источников

Объектом разработки является капитальный ремонт административно-бытового здания в городе Орша. Цель проекта – применить на практике знания, полученные в процессе обучения.

В процессе проектирования выполнены следующие исследования: учебно-программной документации, темы урока, архитектурно-конструктивное решение здания технического обслуживания.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: разработана структурно-логическая схема по теме «Гигиенические и технические основы вентиляции» учебной дисциплины «Вентиляция и кондиционирование», плакат «Виды вентиляции», тесты по теме «Виды вентиляции».

В результате решения всех задач было разработано методическое обеспечение темы «Ручные машины (механизированный строительный инструмент)» учебной дисциплины «Строительные машины и оборудование» и проект «3 -этажное здание предприятия технического обслуживания инженерных систем».

Областью возможного практического применения является образовательный процесс в филиале «ИПК» УО РИПО, проектирование зданий из сборного железобетона.

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 ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ОС РБ 2-70 04 31-2014 Среднее специальное образование специальность 2-70 04 31 санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений (по направлениям) направление специальности 2-70 04 31-01 санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений (производственная деятельность) квалификация техник-сантехник.
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 : БИТУ, 2013. - 130 с. : ил., табл.
3. Методические указания по учебной практике на получение рабочей квалификации студентами специальностей 1-08 01 01-01 "Профессиональное обучение (машиностроение)", 1-08 01 01-05 "Профессиональное обучение (строительство)" / сост. Е.П. Дирвук, С.Г. Койда, Э.М. Кравченя и А.А. Плевко. -Минск: БИТУ, 2012. - 76 с
4. 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. : табл.
5. Бариев, Э.Р., Пожарная безопасность в строительстве: Учебн. для высш. учебн. заведений, техникумов и проф.- техн. училищ строит, профиля / Э.Р. Бариев, В.Л. Чеканов. - Минск: ООО «ФОИКС», 1996. - 223 с.:ил.
6. ТКП 45-2.02-142-2011. Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы. Правила проектирования.
7. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года / Национальная комиссия по устойчивому развитию Республики Беларусь, редкол.: Л.М. Александрович [и др.]. - Минск: Юнипак, 2004. - 202 с.
8. Образовательный стандарт Республики Беларусь по специальности 2-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство (по направлением)».
9. 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. Первачук. - Минск: БИТУ, 2013. - 104 с.
10. 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: БИТУ, 2013. - 131 с.

11. Сохор, А.М. Логические структуры учебного материала / А. М. Сохор. - М.: Педагогика, 1976.-356с.

12. Никитина, Н. Н. Основы профессионально-педагогической деятельности: учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Н. Н. Никитина, О. М. Железнякова, М. А. Петухов. - М.: Мастерство, 2002. - 288 с.

13. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-5.03-130-2009. Сборные бетонные и железобетонные конструкции. Правила Монтажа [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. - 29 с

14. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-1. 03-161-2009. Организация строительного производства [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. - 102 с.

15. Строительные нормы Беларуси: СНБ 2. 02. 01- 98. Пожарно-техническая классификация зданий, строительных конструкций и материалов [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 1998. - 40 с.

16. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45. 2. 01. 111-2008. Защита строительных конструкций от коррозии. Строительные нормы проектирования: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2008. - 49 с.

17. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45- 1. 03- 40-2006 (02 250). Безопасность труда в строительстве. Общие требования [Текст]: Нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2006. - 50 с.

18. Государственный стандарт РБ: СТБ 1138- 98. Двери и ворота для зданий и сооружений. Технические условия [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 1998. - 50 с.

19. Государственный стандарт РБ: СТБ 1995- 2009. Плиты теплоизоляционные и из минеральной ваты: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. - 50 с.

20. Строительные нормы Беларуси: СНБ 4. 01. 01- 03.Водоснабжение питьевое. Общие положения и требования [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2001. - 50 с.

21. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45- 4. 01- 56-2012. Системы наружной канализации. Сети и сооружения на них. Строительные нормы проектирования [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2012. - 45 с.

22. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-1.03-125-2008. Нормы продолжительности строительства объектов агропромышленного комплекса [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. - 58 с.

23. 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.

24. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 339- 2011 (02 230). Электроустановки [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2011. - 78 с.

25. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45- 3. 01- 155-2009 (02 250). Генеральные планы промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. - 50 с.

26. Государственный стандарт РБ: СТБ EN 1401-1-2012. Системы пластмассовых трубопроводов для безнапорного подземного дренажа и канализации. Поливинилхлорид не пластифицированный (PVC-U). Часть 1. Технические условия на трубы, части фасонные к ним и материалы для монтажа трубопроводов [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2012. - 68 с.

27. Государственный стандарт РБ: СТБ 1118- 98. Листы асбестоцементные волнистые и детали к ним. Технические условия [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 1998. - 48 с.

28. Строительные нормы и правила СПиП 2.04.07-85. Нагрузки и воздействия [Текст]: нормативно-технический материал. - М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1986.-36 с.

29. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45- 1. 01- 159-2009. Строительство. Технологическая документация при производстве строительного-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. - 78 с.

30. Строительные нормы 1. 04. 03-&5. Нормы продолжительности строительства, задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства, 1985. - 60 с.

31. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45- 1. 03-44-2006* Безопасность труда в строительстве. Строительное производство [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2006. - 80 с.

32. 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 [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2013. - 107 с.

33. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45- 3. 01- 155-2009 (02 250). Генеральные планы промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. - 50 с.

34. Нормативы расхода ресурсов в натуральном выражении, утв. постановлением МАиС от 18.11.2011 № 51.

35. Нормативы расхода ресурсов в натуральном выражении, утв. приказом МАиС от 29.12.2011 № 457.

36. Нормы общехозяйственных и общепроизводственных расходов и плановой прибыли, утв. постановлением МАиС от 23.12.2011 № 59 (с изменениями и дополнениями).

37. «Межотраслевые общие правила по охране труда», утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты РБ 03. 06. 2003г. № 70 [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство труда и социальной защиты РБ, 2003. - 100 с.

38. «Правила охраны труда при работе на высоте», утвержденные постановлением Министерства труда РБ 28 апреля 2001г. № 52 [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство труда РБ, 2001. - 45 с.

39. «Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации строительных подъемников», утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты РБ и Министерства архитектуры и строительства РБ от 30 января 2006 г. №12/2 [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство труда и социальной защиты РБ, 2006. - 98 с.

40. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-2.02-142-2011. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарнотехнической классификации [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. - 54 с.

41. Санитарные правила и нормы: СНиП 2.01.07-85-3. Нагрузки и воздействия. Часть 3. Вертикальные предельные прогибы элементов конструкций [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. - 58 с.

42. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 181-2009. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. - 60 с.

43. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-2.02-138-2007. Противопожарное водоснабжение. Строительные нормы [Текст]:

нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. - 60 с.

44. Санитарные правила и нормы: СанПиН 22. 412. 1.8. 10- 33- 2002. Производственная вибрация, вибрация в помещениях, жилых и общественных зданиях [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2002. - 90 с.

45. 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.

46. Санитарные правила и нормы: СанПиН 11 - 6 - 2002. Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности и Опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса [Текст]: нормативно-технический материал. - Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2002. - 123 с.

47. Урок-презентация / авт.-сост. : В.Н. Пунчик, Е.П. Семенова, Н.Н. Пунчик. - МІНСК : Красико-Принт, 2009. - 176 с.

48. Круглик, Т.М., Компьютерные технологии в образовании : учеб.-метод, пособие / Т.М. Круглик, А.Ю. Зуенок. - Минск : БГПУ, 2009. - 102 с.

49. Комаров Ю.С. Мультимедийный урок. Проблема эффективности / Ю.С. Комаров // Инновационные образовательные технологии. - 2007. - № 3. - С. 121-124.

50. . Мультимедийное сопровождение учебного процесса /авт.-сост. В.Н. Пунчик и [др.]. - Минск: Красико-Принт, 2009. - 176 с

51. Пожарная техника. Огнетушители переносные. Общие технические требования и методы испытаний. НПБ 1-2005.

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

53. ТКП 45-1.03-40-2006 (02250). Безопасность труда в строительстве. Общие требования - Минск: Минстройархитектуры, 2007. - 55 с.

54. ТКП 45-1.03-44-2006 (02250). Безопасность труда в строительстве. Строительное производство - Минск: Минстройархитектуры, 2007. - 33 с.

55. Типовое положение о службе охраны труда организации Утверждено постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 24 мая 2002 г. № 82.

56. Инструкция о порядке обеспечения работников СИЗ, утв. Постановлением Минтруда от 30.12.2008г. № 209

57. ТКП 45-2.04-153-2009 «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования».