

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

Е. П. Дирвук

«13» 06 2018г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Методическое обеспечение темы «Технология контактной сварки, ее виды»
учебной дисциплины «Технология строительного производства» при подготовке
техников-строителей в филиале БНТУ «МГАСК» и проект
«17-этажный жилой дом с пристроенным магазином в г. Могилев»

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

Направление

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

Обучающийся
группы 10903313

 И.В. Гуринович

Руководитель

 08.06.2018 Г.И. Якубель

Консультанты:
по педагогической части

 05.06.2018 Г.И. Якубель

по архитектурно-строительному
разделу

 В.В. Латыш

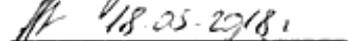
по разделу «Технология и организация
строительного производства»

 07/11 О.С. Первачук

по экономическому разделу

 09.06.18 В.В. Немогай

по разделу «Охрана труда»

 18.05.2018 Г.Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

 13/11 О.С. Первачук

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 124 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект состоит из расчётно-пояснительной записки и графической части. Расчётно-пояснительная записка размещена на 123 листах и включает 14 таблиц, 6 рисунков, 38 формул, 59 литературных источников, 3 приложения. Графическая часть включает 9 листов формата А1.

Ключевые слова: подготовка техников-строителей; дидактический анализ темы; методическое обеспечение темы; многоэтажный жилой дом; строительные конструкции.

Цель дипломного проекта – разработка методического обеспечения темы «Технология контактной сварки, ее виды» учебной дисциплины «Технология строительного производства» при подготовке техников-строителей в филиале БНТУ «МГАСК» и проектирование 17-этажного жилого дома с пристроенным магазином в г. Могилев.

Результаты дипломного проекта. В рамках педагогической части дипломного проекта раскрыта значимость темы «Технология контактной сварки, ее виды» учебной дисциплины «Технология строительного производства» для подготовки техников-строителей; произведены дидактический анализ темы и логическое структурирование учебного материала темы; обоснован выбор типа учебного занятия «Технология контактной сварки, ее виды», форм, методов и средств обучения, контроля знаний и умений; разработаны план и технологическая карта учебного занятия.

В рамках инженерной части дипломного проекта разработаны объёмно-планировочное и конструктивное решение здания «17-этажный жилой дом с пристроенным магазином в г. Могилев»; произведены расчёт и конструирование монолитной железобетонной плиты перекрытия; разработаны технологическая карта на устройство рулонной кровли, календарный график производства работ, строительный генеральный план; рассчитана стоимость строительства, составлены локальная и объектная смета; определены правила охраны труда, требования производственной санитарии и пожарной безопасности.

Областью возможного применения результатов дипломного проекта являются: образовательный процесс, проектирование зданий из сборных железобетонных элементов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аксенова, Л. Н. Дипломное проектирование: методическое пособие по выполнению дипломного проекта для студентов специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение» направление «Строительство» / Л. Н. Аксенова, С. Н. Леонович, А. Н. Ловыгин / Минск: БНТУ, 2012. – 105 с.
2. Ашеро́в, А. Т. Построение и анализ структурно-смысловой модели учебной дисциплины / А. Т. Ашеро́в, С. А. Капленко / Новый Коллегиум, 2000. – 245 с.
3. Банов, М. Д. Технология и оборудование контактной сварки / М. Д. Банов. – М.: Изд. центр «Академия», 2008. – 271 с.
4. Белов, В. В. Нормирование труда и сметы: учебное пособия для техникумов / В. В. Белов. М.: Стройиздат, 1991. – 175 с.
5. Беспалько, В. П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В. П. Беспалько. М.: Издательство института профессионального образования Министерства образования России, 1995. – 336 с.
6. Вяткина, Л. Б. Педагогические способности и их взаимосвязь с деятельностью / Л. Б. Вяткина. Пермь: 2016. –№ 8 – 15 с.
7. Гуляев, А. И. «Технология и оборудование контактной сварки»: Учебник для машиностроительных техникумов / А. И. Гуляев. – Минск: Машиностроение, 2005. – 256 с.
8. Дирвук, Е. П. Методическое обеспечение учебного занятия в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования / Е. П. Дирвук, А. А. Плевко. – Минск: БНТУ, 2012. – 277 с.
9. 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.
10. Калицкий, Э. М. Разработка средств контроля учебной деятельности: методические рекомендации / Э. М. Калицкий, М. В. Ильин. – Минск: РИПО, 2005. – 48 с.
11. Кравчяня, Э. М. Технические средства обучения и методика их применения: методическое пособие для студентов заочной формы обучения специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» / Э. М. Кравчяня. – Минск: БНТУ, 2011. – 54 с.
12. Крачук, Е. В. Опорный конспект как способ активизации учебного процесса в системе университетского образования / Е. В. Крачук. – Москва: 2011. – 54 с.
13. Круглик, Т. М. Компьютерные технологии в образовании: учеб.-метод. пособие / Т. М. Круглик, А. Ю. Зуенок. – Минск: БГПУ, 2009. – 102 с.

14. Комаров, Ю. С. Мультимедийный урок. Проблема эффективности / Ю. С. Комаров / Инновационные образовательные технологии. – 2007. – 124 с.
15. Пунчик, В. Н. Мультимедийное сопровождение учебного процесса / В.Н. Пунчик и [др.]. – Минск: Красико-Принт, 2009. – 176 с.
16. 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.
17. Петров, М. И. Нормирование труда. Изд. 2-е, перераб. и доп. / М. И. Петров. / М.: Альфа-Пресс, 2007. – 96 с.
18. Рапацевич, Е. С. Современный словарь по педагогике / Е. С. Рапацевич. / Современное слово, 2001. – 928 с.
19. Романова, К. Г. Нормирование труда и сметы: учебник для техникумов. / К. Г. Романова, Е. П. Жарковская, Г. Л. Исаева. / М.: Стройиздат, 1989. – 304 с.
20. Селевко, Г. К. Энциклопедия образовательных технологий. / Г. К. Селевко. / М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.
21. Семушина, Л. Г. Содержание и технология обучения в средних специальных заведениях: учеб. пособие для преподавателей учреждений спец. проф. образования / Л. Г. Семушина, Н. Г. Ярошенко. / М.: Мастерство, 2001. – 272 с.
22. Скакун, В. А. Организация и методика профессионального обучения: учебное пособие / В. А. Скакун. / М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. – 336 с.
23. Сопин, В. И. Дидактическая система проектирования и комплексного применения средств обучения в профессиональных училищах и лицеях. / В. И. Сопин, А. П. Беляева / СПб: Ин-т профтехобразования, 2000. – 258 с.
24. Сохор, А. М. Логические структуры учебного материала / А. М. Сохор. – М.: Педагогика, 1976. – 356 с.
25. Пунчик, В. Н. Урок-презентация / авт.-сост.: В. Н. Пунчик, Е. П. Семенова, Н. Н. Пунчик. – Минск: Красико-Принт, 2009. – 176 с.
26. Образовательный стандарт Республики Беларусь. Среднее специальное образование. Специальность 2-70 02 01 – «Промышленное и гражданское строительство» (по направлениям). Квалификация «техник-строитель», 2009. – 60 с.
27. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-3.02-290-2013 «Общественные здания и сооружения. Строительные нормы проектирования» – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2013. – 80 с.
28. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-5.08-75-2007 «Изоляционные покрытия. Правила устройства» – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2007. – 60 с.

29. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-2.02-92-2007 «Ограничение распространения пожара в зданиях и сооружениях. Объемно-планировочные и конструктивные решения. Строительные нормы проектирования» – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2007. – 105 с.

30. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-2.02-142-2011 «Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации» – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2011. – 86 с.

31. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-2.02-279-2013 «Здания и сооружения. Эвакуация людей при пожаре. Строительные нормы проектирования» – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2013. – 67 с.

32. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-2.04-153-2009 «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования» – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. – 95 с.

33. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-2.04-154-2009 «Защита от шума. Строительные нормы проектирования» – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. – 60 с.

34. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-5.01-254-2012 «Основания и фундаменты зданий и сооружений. Основные положения строительных норм проектирования» – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2012. – 90 с.

35. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-5.03-130-2009 «Сборные бетонные и железобетонные конструкции. Правила возведения» – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. – 102 с.

36. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-5.03-131-2009 «Монолитные бетонные и железобетонные конструкции. Правила возведения» – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. – 80 с.

37. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-5.08-277-2013 «Кровли. Строительные нормы проектирования и правила устройства» [Текст]: – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2013. – 90 с.

38. Строительные нормы Беларуси: СНБ 3.02.04-03 «Жилые здания» [Текст]: нормативно-технический материал. – Минск: Министерство архитектуры и строительства, 1985. – 70 с.

39. Строительные нормы Беларуси: СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология» [Текст]: нормативно-технический материал. – Минск: Министерство архитектуры и строительства, 1985. – 65 с.

40. Санитарные правила и нормы: СНИП 2.04.13-88 «Полы» [Текст]: нормативно-технический материал. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. – 58 с.

41. Основы проектирования строительных конструкций: ТКП EN 1991-2011* (02250) Еврокод / м-во архитектуры и строительства Республики Беларусь. – Минск, 2015. – 86с.
42. 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.
43. 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.
44. 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.
45. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-2.02-142-2011 Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации [Текст]: – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2011. – 60 с.
46. 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: БНТУ, 2014. – 22 с.
47. 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.
48. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-2.02-142-2011. Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы. Правила проектирования [Текст]: – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. – 67 с.
49. Пожарная техника. Огнетушители переносные. Общие технические требования и методы испытаний. – Минск: 2005. – 48 с.
50. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ», утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь – Минск: 2006. – 52 с.
51. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-1.03-40-2006 (02250). Безопасность труда в строительстве. Общие требования [Текст]: – Минск: Минстройархитектуры, 2007. – 55 с.
52. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-1.03-44-2006 (02250). Безопасность труда в строительстве. Строительное производство [Текст]: – Минск: Минстройархитектуры, 2007. – 33 с.

53. Типовое положение о службе охраны труда организации. Утверждено постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь – Минск: 2002. – 72 с.

54. Инструкция о порядке обеспечения работников СИЗ, утв. Постановлением Минтруда – Минск: 2008. – 35 с.

55. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-2.04-153-2009 «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования» [Текст]: – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. – 70 с.

56. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-1.03-161-2009 «Организация строительного производства» [Текст]: – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. – 55 с.

57. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-1.01-159-2009 «Строительство. Технологическая документация при производстве строительно-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт» [Текст]: – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. – 60 с.

58. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-1.03-40-2006 «Безопасность труда в строительстве» [Текст]: – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. – 52 с.

59. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-1.03-44-2006 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство» [Текст]: – Минск: Министерство архитектуры и строительства, 2006. – 90 с.