


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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Э.М. Кравченя
« 05 » 01 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Технология производства железобетонных изделий» при подготовке техников-технологов в филиале УО «БГТУ «БГКПСМ» и проект «Склад готовых бытовых изделий»

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


Направление

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


Обучающийся
группы 30903314

 9.11.2018 С.М. Ченадо


Руководитель

 19.12.2018 С.А. Улитко

Консультанты:
по педагогической части

 19.12.2018 М.Д. Головки

по архитектурно-строительному
разделу

 22.12.18 В.В. Бондарь

по разделу «Технология и организация
строительного производства

 В.В. Бозылев

по экономическому разделу

 В.В. Немогай

по разделу «Охрана труда»

 24.11.2018 Г.Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

 В.В. Бозылев

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 225 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект включает 225 страниц, 2.37 таблицы, 52 источника.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПОДГОТОВКА ТЕХНИКОВ-ТЕХНОЛОГОВ, МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СМЕТЫ, БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА.

Объектом разработки является процесс подготовки техников-технологов в филиале УО «БГТУ» «БГКПСМ» и проект «Склад готовых бытовых изделий».

Цель проекта – разработка методического обеспечения темы «Способы натяжения арматуры в железобетонных изделиях» учебной дисциплины «Технология производства железобетонных изделий» при подготовке техников-технологов в филиале УО «БГТУ» «БГКПСМ» и проекта «Склад готовых бытовых изделий»

В процессе дипломного проектирования выполнено следующее: проанализирована учебно-программная документация на основе которой выявлено назначение и место учебной дисциплины при подготовке техников-технологов; выполнен дидактический анализ темы; осуществлено логическое структурирование учебного материала темы; разработана учебно-планирующая документация; описаны объемно-планировочное и конструктивное решение склада готовых бытовых изделий; рассчитан столбчатый фундамент стаканного типа и колонна из монолитного железобетона; разработан строительный генеральный план, технологическая карта на монтаж каркаса и график производства работ; составлены экономические сметы, сводный сметный расчет стоимости строительства и технико-экономические показатели объекта; описана производственная санитария, техника безопасности и пожарная безопасность.

Областью возможного практического применения является учебный процесс подготовки техников-технологов в филиале УО «БГТУ» «БГКПСМ», проектирование зданий из железобетона.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Образовательный стандарт Республики Беларусь. Высшее образование. Первая степень. Специальность 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)». Квалификация «педагог-инженер», ОСРБ 1-08 01 01 – 2007, от 29.08.2008, № 78. – Минск: МОРБ, 2007. – 111 с.
2. Учебный план специальности 2-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций»
3. Учебная программа по учебной дисциплине «Технология производства железобетонных изделий»
4. Скакун, В.А. Организация и методика профессионального обучения: учеб. пособие / В.А. Скакун . – 2-е изд. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. - 336 с.
5. Калицкий, Э.М. Основы обучения: Урок спецтехнологии. Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Э.М. Калицкий, А.В. Хуторской. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 128 с.
6. Сохор, А.М. Логические структуры учебного материала / А.М. Сохор.–М.:Педагогика,1976.–356 с.
7. Никитина, Н.Н. Основы профессионально-педагогической деятельности / Н.Н. Никитина, О.М. Железнякова, М.А. Петухов. – М.: «Мастерство», 2002. – 145 с.
8. Подласый, И.П. Педагогика: учебное пособие для вузов / И. П. Подласый. – М.:Академия, 2004. –356 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. Семушина, Л.Г. Содержание и технологии обучения в средних специальных учебных заведениях: учеб. пособие для преподавателей. учреждений спец. проф. образования/Л.Г. Семушкина, Н.Г. Ярошенко. – М.: Мастерство, 2001. – 272 с.
11. Кравченя, Э. М. Технические средства обучения. Проектирование и создание электронных учебных пособий: Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ / Э. М. Кравченя, В. И. Пилипенко. – Минск : БНТУ, 2011. – 61 с.
12. Строительные нормы и правила: СНиП 1. 04. 03-85. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий

и сооружений [Текст]: нормативно-технический материал. – Минск: Министерство архитектуры и строительства, 1985. – 60 с.

13. Государственный стандарт РБ: СТБ 1704-2006. 2006 Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций. Технические условия. [Текст]: нормативно-технический материал. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 1998. – 26 с.

14. Баженов, Ю.М. Технология бетонных и железобетонных изделий, учебное пособие для ВУЗов / Ю.М.Баженов, А.Г.Комар. – М.: Стройиздат, 1984. – 672 с.

15. Строительные нормы и правила: СНиП 3.01.03-84. Геодезические работы в строительстве [Текст]: нормативно-технический материал. – Минск: Министерство архитектуры и строительства, 1984. – 70 с.

16. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-1.03-161-2009 (02250). Организация строительства [Текст]: нормативно-технический материал. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2001. – 68 с.

17. 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]: нормативно-технический материал. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. – 78 с.

18. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-1.45-5.09-105-2009. Отделочные работы. Правила выполнения [Текст]: нормативно-технический материал. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. – 71 с.

19. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-1.03-44-2006. Благоустройство территорий. Озеленение [Текст]: Правила проектирования и устройства. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2007. – 63 с.

20. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-1.03-059-2012. Работы по устройству дорожного покрытия. Строительное производство [Текст]: нормативно-технический материал. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2012. – 81 с.

21. ГОСТ 12.1.114-82 ССБТ. Пожарные машины и оборудование. Обозначения условные графические. – М., Изд. стандартов, 2001. – 15с.

22. ГОСТ 3262-75 ССБТ. Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия. – М., Изд. стандартов, 2001. – 15с.

23. 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.

24. 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, 2006. – 63 с.

25. ГОСТ 27751-88. Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету. – М., Изд. стандартов, 1989. – 9с.

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

27. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45- 1. 03- 103-2009 (02 250). Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденные постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям РБ от 03. 12. 2004 г. №45 [Текст]: нормативно-технический материал. – Минск: Министерство по чрезвычайным ситуациям РБ, 2009. – 50 с.

28. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45. 2. 03. 130-2009. Сборные бетонные и железобетонные конструкции. Правила монтажа [Текст]: нормативно-технический материал. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2008. – 49 с.

29. 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

30. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45- 12. 3-003-1989 ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности [Текст]: нормативно-технический материал. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 1989. – 60 с

31. 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

32. Единые нормы и расценки Беларуси: ЕНиР, ГЭСН-2001. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы ЕНиР – 2001 – 26. Теплоизоляционные работы [Текст]: нормативно-технический материал. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2001. – 50 с

33. Инструкция о порядке определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода

ресурсов в натуральном выражении: постановление Мин. архитектуры и строительства Республики Беларусь 18.11.2011 г. № 51 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО "ЮрСпектр". - М., 2018.

34. Методические рекомендации о порядке расчета текущих цен на ресурсы, используемые для определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении: приказ Мин. архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30.12.2016 N 319 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО "ЮрСпектр". - М., 2018.

35. Об утверждении методических рекомендаций о порядке разработки и утверждения норм общехозяйственных и общепроизводственных расходов и плановой прибыли, применяемых при определении сметной стоимости строительства и составлении сметной документации: постановление Мин. архитектуры и строительства Республики Беларусь от 27.12.2017 №41 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО "ЮрСпектр". - М., 2018.

36. Об утверждении нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении и методических указаний по их применению: приказ Мин. архитектуры и строительства Респ. Беларусь 23 дек. 2011 г. № 450 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО "ЮрСпектр". - М., 2014

37. Сборники нормативов расходов ресурсов на строительство временных зданий и сооружений. Сборники НРР 8.01.102-2017: приказ Мин. архитектуры и строительства Республики Беларусь 07.12.2016 № 284 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО "ЮрСпектр". - М., 2018

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

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

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

41. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 474- 2013 (02 300). Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности [Текст]: нормативно-технический материал. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2013. – 80 с.

42. Санитарные нормы и правила: СНиП 12- 03- 2001. Безопасность труда в строительстве [Текст]: нормативно-технический материал. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2001. – 70 с.

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

44. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45- 2. 04- 154- 2009. Защита от шума. Строительные нормы проектирования [Текст]: нормативно-технический материал. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. – 70 с.

45. Санитарные нормы и правила: 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.

46. 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.

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. «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.

49. «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.

50. «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.

51. 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.

52. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45- 2. 02- 22- 2006. Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы. Правила проектирования [Текст]: нормативно-технический материал. – М.: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2006. – 118 с.