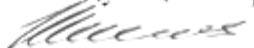


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ И ПЕДАГОГИКА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Э.М. Кравченя

«16» 01 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Строительные машины и оборудование» при подготовке техников-строителей в филиале «ИПК» УО РИПО
и проект

«10-ти этажный жилой дом с ботаническим садом в г. Витебске»

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

Направление

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


Обучающийся
группы 30903314

 А.В. Шанель


Руководитель

 15.01.19 Н.Н. Кошель

Консультанты:
по педагогической части

 15.01.19 Н.Н. Кошель

по архитектурно-строительному
разделу

 10.01.19 В.В. Бондарь

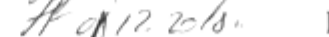
по разделу «Технология и организация
строительного производства

 В.В. Бозылев

по экономическому разделу

 В.В. Немогай

по разделу «Охрана труда»

 12.01.19 Г.Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

 В.В. Бозылев

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 142 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект включает 139 страниц, 4 рисунка, 15 таблиц, 60 источников.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ПОДГОТОВКА ТЕХНИКОВ-СТРОИТЕЛЕЙ, МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА, ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СМЕТЫ, БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА.

Объектом разработки является методическое обеспечение темы «Экскаваторы непрерывного действия») учебной дисциплины «Строительные машины и оборудование» в процессе подготовки техников-строителей и проект «10-ти этажный жилой дом с ботаническим садом в г. Витебске».

Цель проекта – разработка методического обеспечения темы «Экскаваторы непрерывного действия» учебной дисциплины «Строительные машины и оборудование» и проекта «10-ти этажный жилой дом с ботаническим садом в г. Витебске».

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 «Экскаваторы непрерывного действия» учебной дисциплины «Строительные машины и оборудование», плакат «Экскаваторы непрерывного действия», тесты по теме «Строительные машины и оборудование». В результате решения всех задач было разработано методическое обеспечение темы «Экскаваторы непрерывного действия» учебной дисциплины «Строительные машины и оборудование» и проект «10-ти этажный жилой дом с ботаническим садом в г. Витебске».

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. Кодекс Республики Беларусь об образовании. – Минск: Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2011. – 400 с.
2. Учебный план специальности 2-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство».
3. Учебная программа по учебной дисциплине «Строительные машины и оборудование» для учащихся специальности 2 – 70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство».
4. 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.
5. Бауман, В.А, Мартынов, В.Д. Строительные машины и оборудование./ В.А. Бауман, В.Д. Мартынов. – М.:Стройиздат, 1975. –479 с.
6. Белецкий, Б.Ф., Булгакова, И.Г. Строительные машины и оборудование. / Б.Ф. Белецкий, И.Г. Булгакова. - М.: Феникс, 2005. —608 с.
7. Богомаз, С. Л. Реализация внутридисциплинарных и междисциплинарных связей / С. Л. Богомаз, А. А. Ганкович. – Витебск: Витебский государственный университет имени П. М. Машерова, 2015. – 20 с.
8. Соколова, И. Ю. Структурно-логические схемы – дидактическое обоснование электронных учебников и комплексов / И. Ю. Соколова. – Томск: Юргинский технологический институт, 2014. – 129 с.
9. Сохор, А. М. Логические структуры учебного материала / А. М. Сохор. – М.: Педагогика, 1986. – 356 с.
10. Жук, О. Л. Основы педагогики: учеб. пособие / О. Л. Жук [и др.]; под общ. ред. А. И. Жука. – Минск: Аверсэв, 2003. – 349 с.
11. Кравченя, Э. М. Методическое пособие для студентов заочной формы обучения специальности «Профессиональное обучение (по направлениям)» / Э. М. Кравченя. – Минск: БНТУ, 2011. – 55 с.
12. Кравченя, Э. М. Основы информатики, компьютерной графики и педагогические программные средства: учеб. пособие / Э. М. Кравченя. – Минск: ТетраСистемс, 2004. – 320 с.
13. Кравченя, Э. М. Технические средства обучения: учебно методическое пособие для студентов специальности 1 – 08 01 01 «Профессиональное обучение» / Э. М. Кравченя. – Минск: БНТУ, 2010. – 66 с.
14. Дехтярь, С. Б., Ариновский, Л. И. Архитектурные конструкции гражданских зданий: здания и их части; фундаменты и цоколи; стены; перегородки

родки; перекрытие и полы; крыши / С. Б. Дехтярь, Л. И. Ариновский – Киев: Будевильник, 1997. – 128 с.

15. Захаров, А. В., Маклакова, Т. Г. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Том 3. Жилые здания / А. В. Захаров, Т. Г. Маклакова – М.: Стройиздат.1983. – 304 с.

16. Пецольда, Т. М., Тура, В. В. Железобетонные конструкции. Основы теории, расчета и конструирования. Учебное пособие для студентов строительных специальностей. Т.М. Пецольда, В.В. Тура. Брест, 2003. – 108 с.

17. ТКП EN 1991 1 1 2016 Еврокод 1 ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОНСТРУКЦИИ Часть 1 1. Общие воздействия. Объемный вес, собственный вес, функциональные нагрузки для зданий

18. ТКП EN 1991-1-3-2009 (02250) ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОНСТРУКЦИИ Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки

19. Себекин, И. М. Методическое указание к составлению архитектурно-строительной части дипломного проекта / И. М. Себекин – М.: МГСУ. 1998 г. – 72 с.

20. Далматов, Б. И., Морарескул, Н. Н., Науменко, В. Г. Проектирование фундаментов зданий и промышленных сооружений / Б.И. Далматов, Н.Н. Морарескул, В.Г. Науменко – изд.:Москва 1986. – 231 с.

21. Мандриков, А. П. «Примеры расчета железобетонных конструкций» / А.П. Мандриков – М.:Москва, 1989. – 159 с

22. Шведенко, В. И. Монтаж строительных конструкций / В. И. Шведенко. – М.: Высшая школа, 1987. – 345 с.

23. СТБ П 2331-2013 «Классификация зданий и сооружений»;

24. Инструкция о порядке применения Единой тарифной сетки работников Республики Беларусь / Утв. Постановлением Министерства труда и социальной защиты РБ от 30.03.2004 г.

25. ТКП 45-1.03-161-2009 «Организация строительного производства».

26. Трушкевич, А. И. Организация строительного производства: учеб. для вузов / А. И. Трушкевич. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск: Выш. шк., 2011. – 479 с.

27. Бодьин, Г. М. Технология строительного производства / Г. М. Бодьин – Л.: Стройиздат, 1987. – 198 с.

28. Соколов, Г. К. Строительные краны, оборудование и приспособления – учебное пособие / Г. К. Соколов. – М.:Стройизд. 1999. – 164 с.

29. Дикман, Л. Г. Организация и планирование строительного производства / Л. Г. Дикман – М.: Стройиздат 1986. – 128 с.

30. ТКП 45-1.01-159-2009 (02250) «Технологическая документация при выполнении строительно-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт».

31. Громов, И. Н. Учебно-методическое пособие выполнения курсового проекта по дисциплине "Технология строительного производства" для студентов специальности 1-70 02 01 "Промышленное и гражданское строительство" и 1-70 02 02 "Экспертиза и управление недвижимостью". / И. Н. Громов, В. В. Павлович, Г. С. Ратушный. – Мн.: БНТУ, 2008. – 120 с.
32. Технический регламент Республики Беларусь “Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность” – Минск, Госстандарт, 2012 – 27с.
33. Атаев С.С., Данилов Н.Н.. Технология строительного производства. - М.: Стройиздат, 1984. – 559 с., ил.
34. И.Н. Громов, В.В. Павлович, Г.С. Ратушный. Монтаж строительных конструкций: учебно-методическое пособие. – Минск, 2008.
35. В.И.Теличенко, О.М.Терентьев, А.А.Лapidус. Технология возведения зданий и сооружений. – Москва, Высшая школа, 2004.
36. С.К. Хамзин, А.К. Карасев. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование. – М.: “Высшая школа” – 1989. – 216с.: ил.
37. И.А. Шерешевский. Конструирование промышленных зданий и сооружений. Уч. пособие для студентов строительных специальностей. – М.: “Архитектура-С”, 2007.168 с., ил
38. СНБ 8.03.109-2007 «Ресурсно-сметные нормы на строительные конструкции и работы».
39. СТБ 1968-2009 «Строительство. Монтаж сборных конструкций. Номенклатура контролируемых показателей качества работ».
40. СТБ 2089-2010 «Строительно-монтажные работ. Сварочные работы. Номенклатура контролируемых показателей качества. Контроль качества работ».
41. СТБ 1959-2009 «Строительство. Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций. Контроль качества работ».
42. СТБ 1306-2002 «Строительство. Входной контроль продукции. Основные положения».
43. ТКП 45-1.03-63-2007 «Монтаж зданий. Правила механизации».
44. ТКП 45-5.08-75-2007 «Изоляционные покрытия. Правила устройства»
45. Сборники норм затрат труда (НЗТ).
46. 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 – Минск : БНТУ, 2015. – 71 с.

47. Методические рекомендации по определению сметной стоимости строительства на основе объектов-аналогов и укрупненных нормативов стоимости строительства (НРР 8.01.106-2012).

48. ТКП 45-1.03-40-2006 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования»

49. ТКП 45-1.03-44-2006 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство».

50. ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ».

51. ГОСТ 12.1.046-2014 «Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок».

52. ТКП 45-1.03-44-2006 «Генеральные планы промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования».

53. ТКП 45-3.02-25-2006 «Гаражи-стоянки и стоянки автомобилей. Нормы проектирования».

54. ГОСТ 12.1.013-78 «Система стандартов безопасности труда. Строительство. Электробезопасность. Общие требования».

55. ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

56. СанПиН «Шум на рабочих местах, транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

57. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. – М., 1088

58. ТКП 45-2.02-92-2007 «Ограничение распространения пожара в зданиях и сооружениях. Объемно-планировочные и конструкционные решения. Строительные нормы проектирования».

59. ТКП 45-2.02-315-2018 «Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования».

60. ППБ Беларуси 01-2014 «Правила пожарной безопасности Республики Беларусь».