


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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой

 Э.М. Кравчяня  
« 11 » 01 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА


Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Технология ремонтно-строительных работ» при подготовке техников-строителей в УО «МГПТК строителей им. В.Г. Каменского» и проект «Спортивно-оздоровительный комплекс в г. Логойске»

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

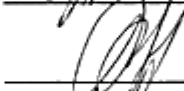
Направление

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


Обучающийся  
группы 30903114

 А.В. Михед


Руководитель

 09.01.19 В.И. Пилипенко


Консультанты:  
по педагогической части

 10.01.19 В.И. Пилипенко

по архитектурно-строительному  
разделу

 05.01.19 А.Н. Ловыгин

по разделу «Технология и организация  
строительного производства»

 О.С. Первачук

по экономическому разделу

 В.В. Немогай

по разделу «Охрана труда»

 30.11/2018. Г.Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

 10/1 О.С. Первачук

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 142 страниц;

графическая часть - 10 листов;

магнитные (цифровые) носители - — единиц.

Минск 2019

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект состоит из расчетно-пояснительной записки и графической части. Расчетно-пояснительная записка размещена на 142 листах и включает 23 таблиц, 9 рисунков, 60 литературных источников, 1 приложение. Графическая часть включает 10 листов формата А1.

### ПОДГОТОВКА ТЕХНИКОВ-СТРОИТЕЛЕЙ, ДИДАКТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕМЫ, МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕМЫ, ТЕХНОЛОГИЯ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ, РЕМОНТ КРОВЕЛЬ И ФАСАДОВ, ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

В педагогической части дипломного проекта разработано методическое обеспечение темы «Ремонт кровель и фасадов» учебной дисциплины «Технология ремонтно-строительных работ» при подготовке техников-строителей в УО «Минский государственный ПТК строителей имени В.Г. Каменского». Осуществлен дидактический анализ и разработана структурно-логическая схема темы, рассчитана степень сложности учебного материала. Обоснован выбор типа учебного занятия «Ремонт кровель и фасадов», форм организации учебной деятельности учащихся, методов обучения. Разработаны средства обучения и диагностики, учебно-планирующая документация (план учебного занятия, технологическая карта).

В инженерной части дипломного проекта разработан проект «Спортивно-оздоровительный комплекс в г. Логойске». Обоснованы объемно-планировочное и конструктивное решение, произведен расчет плиты перекрытия, лестничного марша, лестничной площадки, на основе чего выбран оптимальный вариант строительных конструкций. Разработаны строительный генеральный план для строящегося здания, технологическая карта на устройство рулонной кровли, календарный график производства работ.

Рассчитаны локальная и объектная смета, сводный сметный расчет стоимости строительства. Определены требования производственной санитарии, техники безопасности при кладочных работах, а также пожарной безопасности на строительной площадке и непосредственно в строящемся здании.

Областью возможного применения результатов дипломного проекта является образовательный процесс, проектирование здания из кирпича и сборного железобетона.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Образовательный стандарт Республики Беларусь (ОС РБ 2-70 02 01-2014) от 28.04.2014 №53. – 32с.
2. Кодекс Республики Беларусь об образовании: с изм. и доп. по состоянию на 12 марта 2012 г. – Минск: Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2012. – 400с.
3. Кравченя Э.М. Охрана труда и основы энергосбережения: [учебное пособие для педагогических специальностей вузов] / Э.М. Кравченя, Р.Н.Козел, И.П.Свирид. – 4-е изд.. – Минск: ТетраСистемс, 2008. – 288с.
4. Типовая учебная программа для учреждений, обеспечивающих получение среднего специального образования по специальности «Промышленное и гражданское строительство», утверждённая Министерством образования Республики Беларусь от 14.07.2008г. – Минск, – 2008. – 38с.
5. Дирвук, Е.П. Методическое обеспечение учебного занятия в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования. Уч.-метод. пособие по курсовому проектированию для студентов специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение» / Е.П. Дирвук, А.А. Плевко. – Минск: БНТУ, 2013. – 135с.
6. Аксенова, Л.Н. Нетрадиционный урок: метод. рекомендации / Л.Н. Аксенова. – Минск: РИПО, 1999. – 22 с.
7. Ильин, М.В. Проектирование содержания профессионального образования: теория и практика / М.В. Ильин. – Минск, 2002. – 267 с.
8. Аксенова, Л.Н. Подготовка педагогов к реализации управленческой функции / Л.Н. Аксенова // Народная асвета.– 2008.– № 10.– С. 3 – 7.
9. ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
10. ГОСТ 12.1.013-78 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Строительство. Электробезопасность. Общие требования.
11. ГН№ 9-106-98 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
12. ГОСТ 23407-78 Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ. Технические условия.
- 13.ГОСТ 2.105-95 ЕСКД Общие требования к текстовым документам.
14. Буга П. Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания.: учебное пособие /П.Г.Буга. – М.: Высшая школа, 1987. – 351 с.
15. ГОСТ 21.508-СПДС Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищных гражданских объектов.
16. 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, 2006. – 95 с.

17. Ильин, М.В. Проектирование содержание профессионального образования: Теория и практика/ М.В. Ильин. – Минск: РИПО, 2002. – 338 с.
18. Кутухтин, Е.Г., Коробков, В.А. Конструкции промышленных и сельскохозяйственных зданий.: учебное пособие / В.А.Кутухтин, В.А.Коробков. – М.: Стройиздат, 1982. – 272 с.
19. Мандриков, А. П. Примеры расчета железобетонных конструкций: учеб. пособие для техникумов. – 2-е изд. перераб. и доп. / А. П. Мандриков — М.: Стройиздат, 1989. – 506 с.
20. Махмутов, М.И. Современный урок / М.И. Махмутов. – М.: Педагогика, 1985. – 184 с.
21. Методические рекомендации по выбору строительного-монтажных кранов. – М.: ЦНИИОМТП, 1986 – 354 с.
22. Методические указания по определению стоимости строительства предприятий, зданий и сооружений к составлению сметной документации с применением ресурсно-сметных норм. РДС 8.01.105-03.
23. Громов, И.Н., Павлович, В.В., Ратушный, Г.С. Монтаж строительных конструкций: методическое пособие по выполнению курсового проекта по дисциплине «Технология строительного производства» для студентов специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство».–Минск.: БНТУ, 2004. – 72 с.
24. Неелов, В. А. Промышленные и сельскохозяйственные здания: Программированное пособие / В.А.Неелов – М.: Стройиздат, 1980. – 146 с.
25. Педагогика профессионального образования / М.В. Ильин [и др.]; под ред. А.Х. Шкляра. – Минск.: РИПО, 2003. – 374 с.
26. Сизов, В.Н. Монтаж строительных конструкций: метод. пособие./ В.Н. Скакун – М.: Высш. шк., 1969. – 408 с.
27. Пецольд Т.М., Тур ВВ. Железобетонные конструкции: Учебное пособие. / Т.М.Пецольд,
28. Республиканский портал «Профессиональное образование» [Электронный ресурс] / Нормативное правовое обеспечение. – Режим доступа: <http://www.ripo.inibel.by>.
29. ППБ 2.13-2002 Правила пожарной безопасности РБ для жилых зданий, общежитий, индивидуальных гаражей и садоводческих товариществ.
30. Скакун, В.А. Введение в профессию мастера производственного обучения: Метод. пособие./ В.А.Скакун – М.: Высш. шк., 1988. – 239 с
31. Сборник индексов изменения стоимости, цен и тарифов в строительстве по регионам и в среднем по республике (издаётся ежемесячно). – Минск: РНТЦ – 2011.

32. СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. – утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь, №115 от 16.11.2011.

33. СанПиН №132 от 26.12.2013. Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, в административных и общественных зданиях.

34. Скакун, В.А. Преподавание курса «Организация и методика производственного обучения»: Метод.пособие. / В.А.Скакун – М.: Высш.шк., 1990. – 254 с.

35. СНБ 8.03.111-2000. Ресурсно-сметные нормы: Сборник 11. Полы. – Минск, 2000. – 452 с. 311

36. СНБ 8.03.101-2000. Ресурсно-сметные нормы: Сборник 1. Земляные работы. – Минск, 2000. – 452 с.

37. СНБ 8.03.107-2000. Ресурсно-сметные нормы: Сборник 7. Бетонные и железобетонные конструкции сборные. – Минск, 2000. – 356 с.

38. СНБ 5.03.01-02. Бетонные и железобетонные конструкции / Минстройархитектуры Республики Беларусь, Минск., 2003. – 140 с.

39. СНБ 8.03.111-2000. Ресурсно-сметные нормы: Сборник 11. Полы. – Минск, 2000. – 452 с. 311

40. СНБ 8.03.112-2000. Ресурсно-сметные нормы: Сборник 12. Кровли. – Минск, 2000. – 212 с.

41. СНБ 8.03.112-2000. Ресурсно-сметные нормы: Сборник 15. Отделочные работы. – Минск. 2000. – 314 с.

42. Теличенко, В.И., Лapidус, А.А., Терентьев, О.М., Соколовский, В.В. Технология возведения зданий и сооружений. М.: Высшая школа, 2002. –302 с.

43. Справочник мастера-строителя /Под ред. Д.В. Коротева. – М.: Стройиздат, 1989. – 543 с.

44. Стаценко, А.С. Технология и организация строительного производства: учеб. пособие / А.С. Стаценко, А.И. Тамкович. – 2-е изд., испр. – Минск: Высш. шк., 2002. – 367 с.

45. СНБ 5.03.01-02. Бетонные и железобетонные конструкции. – Минск, 2003.

46. Технология возведения зданий и сооружений / Под ред. В.И. Теличенко, А.А. Лapidуса, О.М. Терентьева. – М.: Высш. школа, 2002. –319 с.

47. Технология строительного производства: справочник/ Под ред. С.Я. Луцкого и С.С. Атаева. – М.: Высш. школа, 1991. – 215 с.

48. Технология строительного производства: Учебник для вузов/ С.С. Атаев, Н.Н. Данилов, Б.В. Прыкин [и др.] – М.: Стройиздат, 1984. – 559 с.

49. Технология строительных процессов /Под ред. Н.Н. Данилова, О.М. Терентьева. – М.: Высш. школа, 2001. – 463 с.

50. Технология, механизация и автоматизация строительства / Под ред. С.С. Атаева, С.Я. Луцкого. – М.: Высш. школа, 1990. –590 с.
51. ТКП 45-5.08-277-2013 Кровли. Строительные нормы проектирования и правила устройства. – Минск: Минстройархитектуры, 2013. – 27 с.
52. ТКП 45-1.03-161-2009 Организация строительного производства. – Минск: Минстройархитектуры, 2010. – 47 с.
53. ТКП 45-1.01-159-2009 Технологическая документация при производстве строительного-монтажных работ. – Минск: Минстройархитектуры, 2009. – 16 с.
54. ТКП 45-2.02-142-2011 Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации. – Минск: Минстройархитектуры, 2011. – 24 с
55. Швиденко, В.И. Монтаж строительных конструкций. – М.: Высш. школа, 1987. – 420 с.
56. ТКП 45-1.03-40-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Общие требования. – Минск: Минстройархитектуры, 2007. – 45 с.
57. ТКП 45-1.03-44-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Строительное производство. – Минск: Минстройархитектуры, 2007. – 33 с.
58. ТКП 45-2.02-315-2018 «Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования».
59. Шепелев, А.М. Штукатурные декоративно-отделочные работы: учеб. для ПТУ. / А.М. Шепелев. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк.,1990.–240 с.
60. Шерешевский, И. А. Конструирование промышленных зданий.: учебное пособие / И.А.Шерешевский. – Л.: Стройиздат. Ленинградское отделение, 1982. – 176 с.