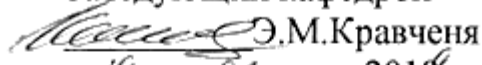


**БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**  
**ФАКУЛЬТЕТ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ**  
**КАФЕДРА «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ И ПЕДАГОГИКА»**

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой

  
«19» 01 2018г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**Методическое обеспечение темы учебного предмета «Производственное обучение» при подготовке столяров в УО МГПТК строителей им. В.Г.Каменского» и проект «Многokвартирный жилой дом по пер. Калининградскому в г. Минске»**

Специальность 1-08 01 01 Профессиональное обучение (по направлениям)  
Направление специальности 1-08 01 01-05 Профессиональное обучение  
(строительство)

Обучающийся  
группы 30903214

Руководитель  
Консультанты:  
по педагогической части  
по архитектурно-строительному  
разделу  
по разделу «Технология и организация  
строительного производства

по экономическому разделу

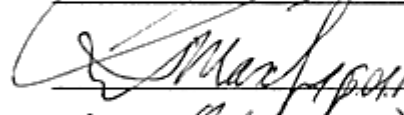
по разделу «Охрана труда»

Ответственный за нормоконтроль

Объем проекта:

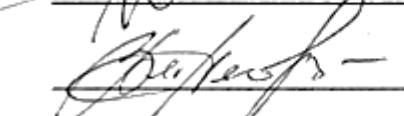
расчетно-пояснительная записка – 203 страниц;  
графическая часть – 10 листов;  
магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

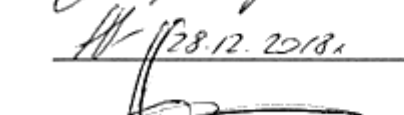
  
И.В.Гаврилов


  
П.И.Шахрай

  
П.И.Шахрай

  
Е.А.Козловский

  
В.В.Бозылев

  
Г.Л. Автушко

  
В.В.Бозылев

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект включает страниц 211, рисунков 2, таблиц 29, источников 59, приложений 3, эскизов 10

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПОДГОТОВКА СТОЛЯРОВ, МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА, ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СМЕТЫ, БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА

Объектом разработки является процесс приобретения учащимися практических умений в учебных мастерских УО «МГПТК строителей им. В. Г Каменского».

Целью проекта является:

– разработка методического обеспечения темы урока «Установка (монтаж) дверных блоков» учебного предмета «Производственное обучение» при подготовке столяров в УО «МГПТК строителей им. В.Г Каменского» и проект «Многоквартирный жилой дом по пер. Калининградскому в г. Минске».

В процессе дипломного проектирования проведен анализ учебно-программной документации, материала по теме занятия, технических нормативно-правовых актов.

В результате работы разработана структурно-логическая схема по теме «Установка (монтаж) дверных блоков» учебного предмета производственное обучение, объяснения темы занятия, средство наглядного обучения. Также разработан плакат контроля знания и умений по теме «Установка (монтаж) дверных блоков».

Областью возможного практического применения является методическое обеспечение темы «Установка (монтаж) дверных блоков» по предмету производственное обучение при подготовке столяров в УО «МГПТК строителей им. В.Г. Каменского».

При разработке проекта «Многоквартирный жилой дом по пер. Калининградскому» создан график производства работ и произведен расчет монолитного диска перекрытия, разработана технологическая карта на возведение монолитного каркаса здания, разработано объемно-планировочное и конструктивное решение здания, также произведен расчет стоимости строительства и проработаны вопросы охраны труда на объекте.

Областью возможного практического применения является внедрение разработанного проекта для строительства аналогичного здания.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании// Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011г., № 13,2/1795.
2. «Инструкции о порядке организации, проведения дипломного проектирования и требования к дипломным проектам (дипломных работам), их содержанию и оформлению, обязанности руководителя, консультанта, рецензента дипломного проекта (дипломной работы)», утвержденной приказом БНТУ от 27.01.2014 № 105 – Минск: БНТУ, 2014. - 30с.
3. Дирвук Е.П. Методическое обеспечение учебного занятия в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования: методическое пособие по курсовому проектированию для студентов специальностей 1-08 01 01 «Профессиональное обучение» /Е. П. Дирвук, А.А.Плевко. – Минск: БНТУ, 2013. – 13с
4. Образовательный стандарт Республики Беларусь профессионально-технического образования ОС РБ 3-70 02 53 – 2013 по специальности 3 -70 02 53 «столярные, паркетные и стекольные работы», утвержденного постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 29.03.2013 №15
5. Учебный план по специальности 3-70 02 53 «Столярные, паркетные и стекольные работы».
- 6 Учебная программа учебного предмета «Производственное обучение»,  
утвержденная заместителем председателя комитета по образованию Мингорисполкома М.Б.Юркевич от
7. Янович И.Б. Установление и использование межпредметных связей в средних ПТУ / И.Б.Янович// Межпредметные связи в учебном процессе средних профессионально-технических училищ: тематический сборник научных трудов; редкол.: И.Б.Янович, Е.Н. Хамица –Минск, 1978.- С 5-24.
8. Сохор А.М. Логические структуры учебного материала / А.М. Сохор. М.: Педагогика, 1976., - 356 с.
9. Скакун В.А. Организация и методика профессионального обучения: Учебное пособие / В.А. Скакун. – М.: ФОРУМ: ИФРА – М. 2007. – 336 с.
10. Скакун В.А. Преподавание общетехнических и специальных предметов в средних ПТУ / В.А.Скакун. – Минск: Высшэйшая школа, 1987. – 272с.
- 11.Кравченя, Э.М. Средства обучения в педагогическом образовании. Монография/ Э.М. Кравченя. – Минск: БГПУ, 2014 – 235с.
12. Семушина, Л.Г. Содержание и технология обучения в средних специальных заведениях. Учебное пособие для преподавателей учреждения

спец.проф .Образования/ Л.Г.Семушина, Н.Г.Ярошенко. – Минск: Мастерство, 2001. – 272с.

13 Сопин В.И. Дидактическая система проектирования и комплексного применения средств обучения в профессиональных училищах и лицеях / В.Ч. Сопин; под ред. А.П. Беляевой. – СПб.: ин-т профтехобразования, 2000.– 258с.

14. Буйдович Ф.В. Технология столярно–плотничных и паркетных работ; Учеб. пособие / Ф.В. Буйвидович.– 2-е изд., испр.–Мн.: Выш.шк., 2002.– 407с.:ил.

15. Лукьянович А.В. Методика производственного обучения: «Учебное пособие» (часть 1) Минск, 2014;

16. Бытьев, А.А. Методика преподавания технических дисциплин /А.А. Бытьев.– Минск.: Вышэйш.школа, 1975.

17. Бадьин, Г. М. Справочник строителя – технолога / Г. М. Бадьин, В. А. Заренков. – СПб : Лен СпецСМУ, 2005. – 320 с.

18. Никитина, Н.Н. Основы профессионально-педагогической деятельности: Учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования/ Н.Н.Никитина, О.М. Железнякова, М.А. Петухов. – Минск: Мастерство, 2002. – 288с.

19. Дирвук Е.П. Логическое структурирование учебного материала как фактов оптимизации структуры и содержания современного урока в учреждениях профессионального образования / Е.П.Дирвук// Современные технологии в образовании: материалы международной научно-практической конференции, 23-24 ноября 2017г./Белорусский национальный технический университет; гл.ред. Б.М.Хрусталеv [и др. ]. – Минск: БНТУ, 2017. – Ч.2. – 163-167 с.

20. Макиенко, Н.И. Педагогический процесс в училищах профессионально-технического образования / Н.И.Макиенко. – Минск : Вышэйшая школа,1983 – 34с.

21. Косоруков, И. И. Проектирование организации производства строительно– монтажных работ в гражданском строительстве : [учебное пособие для строительных вузов ] / И. И. Косоруков, С. М. Райхенберг, С. Д. Клименко ; под общ. ред. И. И. Косорукова. – 2–е изд., перераб. и доп. – Москва : Высшая школа, 1973. – 206 с

22. Иванова П.П. Экономика строительства и ценообразования. Методические указания по разработке экономической части дипломных проектов студентами специальностей 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство»: учебное издание /П.П.Иванова – Минск: БНТУ, 2006.- 95с.

23. 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, утверждены приказом Министерства архитектуры и строительства от 29.12.2011 № 457.

24. Инструкция о порядке определения сметной стоимости строительства и составление сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, утверждена постановлением Минстройархитектуры от 18.11.2011 № 51.

25. Корбан, Л.К. Методические указания по разработке экономической части дипломных проектов студентами специальностей 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» / Л.К.Корбан, У.В.Сосновская. – Минск: БНТУ, 2016 – 51с.

26. Сборники нормативов расходов ресурсов на строительные работы. Сборники НРР 8.03.101 – 2012 – НРР 8.03.147 – 2012: приказ Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 29 декабря 2011г. № 457 // Консультант плюс: Версия проф. Технология 3000/ ООО «ЮрСпектр». Минск, 2017.

27. Голубова, О.С. Ценообразование в строительстве: учебное пособие/ О.С.Голубова. – Минск: Регистр, 2012. – 672с.

28. О прогнозных индексах цен в строительстве: постановление Министерства экономики Республики Беларусь, 27 декабря 2013г. № 98// Консультант плюс: Версия Проф. технология 3000 /ООО «ЮрСпектр». Минск, 2017.

29. Налоговый Кодекс Республики Беларусь (Особенная часть) от 29 декабря 2009г. № 71-3 с изменениями и дополнениями (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь , 2014 год., 2/2094).

30. ЕТКС работ и профессий рабочих. Вып.3. – Мн.: НИИ труда, 2002.

31. ЕТКС работ и профессий рабочих. Вып.3. – Мн.: НИИ труда, 2002.

32. ЕТКС работ и профессий рабочих. Вып. 38(40). – Мн.: НИИ труда, 1999.

33 ЕТКС работ и профессий рабочих ,2017.

34. СТБ 939-93 «Окна и балконные двери для зданий и сооружений»

35. СТБ 1074-97 «Детали профильные из древесины и древесных материалов для строительства»

36. СТБ 1035-96 «Смеси бетонные технические условия».

37. СТБ 1138-98 «Двери и ворота для зданий и сооружений»

38. ТКП 45-2.02-110-2008 (02250) «Предельная огнестойкость и пожарная безопасность»

39. ТКП 45-1.03-303-2015 «Нормы продолжительности строительства жилых домов».

40. ТКП 45-1.03-63-2007 «Монтаж зданий. Правила механизации».

41. ТКП 45-1.03-40-2006 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования»/Минстройархитектуры Республики Беларусь, Мн.,2007 -51с.
42. ТКП 45-1.03-44-2006 «Бетонные и железобетонные конструкции. Правила возведения».
43. ТКП 45-5.03-131-2009 «Правила технической эксплуатации и безопасности обслуживания электроустановок промышленных предприятий».
44. ТКП 45-1.03-161-2009 «Организация строительного производства»
45. ТКП 45-2.02-315-2018 «Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования».
46. ТКП 45-3.02-325-2018 (33020) «Общественные здания. Строительные нормы проектирования».
47. ТКП 45-2.04-153-2009 (02250) «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования»
48. ГОСТ 10180-90 «Бетоны. Методы определения прочности».
49. ГОСТ 222690-88 «Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам».
50. ГОСТ 26633-91 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые».
51. ГОСТ 12.1.013 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Строительство. Электробезопасность. Общие требования.
52. ГОСТ 12.1.030 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление (с Изменением N 1).
53. ППБ 01-2014 «Правила пожарной безопасности» (п.97, раздел V ППБ 2.09-2002).
54. СанПиН №132 от 26.12.2013 «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, в административных и общественных зданий»
55. СанПиН 11-6-2002 «Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса (Гигиеническая классификация условий труда)».
56. СанПин №115 от 16.11.2011 «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
57. СНБ 5.03.01-02. Бетонные и железобетонные конструкции /Минстройархитектуры Республики Беларусь. Мн., 2003. -140с. с изменениями 1...5.
- 58.ТПК 45-5.01-254-2012 (02250) «Основания и фундаменты зданий и сооружений. Основные положения. Строительные нормы проектирования» /Минстройархитектуры Республики Беларусь, Мн.,2012.– 107с.;

59. ТКП 45-1.03-44-2006 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство»/ Минстройархитектуры Республики Беларусь, Мн., 2007.–32.с.