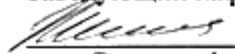


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ И ПЕДАГОГИКА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Э. М. Кравченя
« 05 » 01 2019 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**Методическое обеспечение темы учебной (штукатурной) практики при
подготовке техников-строителей в филиале БНТУ «МГАСК» и проект
«5-этажный 35-квартирный жилой дом в г. Заславле»**

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

Направление

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

Обучающийся
группы 30903114

 Д.С. Захарик

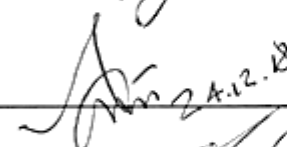
Руководитель

 Т.Н. Канашевич

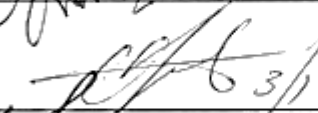
Консультанты:
по педагогической части

 Т.Н. Канашевич

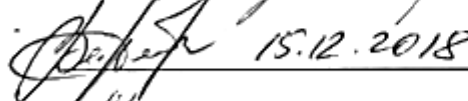
по архитектурно-строительному
разделу

 А.Н. Ловыгин

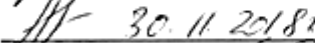
по разделу «Технология и организация
строительного производства»

 О.С. Первачук

по экономическому разделу

 В.В. Немогай
15.12.2018

по разделу «Охрана труда»

 Г.Л. Автушко
30.11.2018

Ответственный за нормоконтроль

 О.С. Первачук
3/1-19

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 190 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – — единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект включает 190 страниц, 23 рисунков, 30 таблиц, 60 источника, 3 приложений.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕМЫ, ПОДГОТОВКА ТЕХНИКОВ-СТРОИТЕЛЕЙ, СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА, ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА, СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА

Цель дипломного проекта – разработка методического обеспечения темы «Навеска реек-правил. Нанесение раствора, разравнивание раствора и затирка откоса. Снятие фасок» учебной штукатурной практики при подготовке техникув-строителей в филиале БНТУ «МГАСК» и проект «5-этажный 35-квартирный жилой дом в г. Заславле».

В процессе проектирования дипломного проекта были решены задачи исследования в рамках педагогической части: раскрыта значимость изучения темы «Навеска реек-правил. Нанесение раствора, разравнивание раствора и затирка откоса. Снятие фасок» учебной штукатурной практики при подготовке техникув-строителей на основе проведения анализа соответствующей учебно-программной документации, разработано и логически структурировано содержание темы «Навеска реек-правил. Нанесение раствора, разравнивание раствора и затирка откоса. Снятие фасок» учебной штукатурной практики, разработаны и апробированы средства обучения и диагностики, применяемые при изучении темы «Навеска реек-правил. Нанесение раствора, разравнивание раствора и затирка откоса. Снятие фасок» учебной штукатурной практики, разработан план учебного занятия и технологическая карта темы «Навеска реек-правил. Нанесение раствора, разравнивание раствора и затирка откоса. Снятие фасок».

В рамках инженерной части разработано объемно-планировочное и конструктивное решение «5-этажный 35-квартирный жилой дом в г. Заславле», произведен расчет и конструирование многопустотной плиты, лестничного марша и лестничной площадки.

На основе расчетов выбран оптимальный вариант строительных конструкций, разработана технологическая карта, разработан график производства работ и строительный генеральный план, рассчитана стоимость строительства в текущих ценах, обоснованы технико-экономические показатели объекта, разработана локальная и объектная смета, описаны правила охраны труда, описаны аспекты пожарной безопасности на строительной площадке и в строящемся здании непосредственно.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011 г., № 13, 2/1795.
2. Образовательный стандарт ОС РБ 2-70 02 01 -2014 специальности 2-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство», утвержден постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 28.04.2014 N 53.
3. Учебный план филиала Белорусского национального технического университета «Минский государственный архитектурно-строительный колледж», реализующего образовательную программу среднего специального образования, обеспечивающую получение квалификации специалиста со средним специальным образованием по специальности 2-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» (по направлениям) – 2 с.
4. Учебная программа учебной штукатурной практики, утвержденная директором филиала БНТУ «МГАСК» И.И. Шостак от 03.06.2016 –Минск: филиал БНТУ «МГАСК», 2016. – 10 с.
5. Аксенова, Л. Н. Дипломное проектирование: методическое пособие по выполнению дипломного проекта для студентов специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение», направление 1-08 01 01 05 «Строительство» / Л. Н. Аксенова [и др.]. – Минск: БНТУ, 2013. – 104 с.
6. 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.
7. Калицкий, Э.М. Гражданские и промышленные здания в ССУЗ / Э.М. Калицкий. Л.Л. Молчан. В.И. Луицаев. – Минск. 1988. – 321 с.
8. Коджаспирова, Г.М., Коджаспиров, А.Ю. Педагогический словарь: для студентов высших и средних педагогических учебных заведений / Г.М.Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. М: Академия, 2003. 176 с.
9. Никитина, Н.Е., Железнякова, О.М., Петухова, М.А. Основы профессионально-педагогической деятельности: учебное пособие для студентов учреждений среднего специального образования / Н.Е. Никитина, О.М. Железнякова, М.А. Петухов. М: Мастерство, 2002. – 288 с.
10. Буг, П.Г. Гражданские , промышленные и сельскохозяйственные здания / П.Г. Буг. М: Стройиздат, 2004. – 334 с.
11. Леонович, С.Н. Технология строительного производства : пособие для студентов специальностей 1-70 02 01 "Промышленное и гражданское строительство", 1-70 02 02 "Экспертиза и управление недвижимостью" специализации 1-27 01 01-17 "Экономика и организация производства (строительство)" / С.Н. Леонович и В.Н. Черноиван ; кол. авт. Белорусский национальный технический университет,

Кафедра "Технология строительного производства" . - Минск : БНТУ, 2015. – 505 с. : ил.

12. Семушина, Л.Г., Ярошенко, Н.Г. Содержание и технология обучения в средних специальных учебных заведениях / Л.Г. Семушина, Н.Г. Ярошенко. М: Мастерство, 2001. – 272 с.

13. Ржецкая, Л.М. Гражданские и промышленные здания. Курсовое и дипломное проектирование. – 2-е издание / Л. М. Ржецкая. М: Стройиздат, 2004. – 42 с.

14. Строительные нормы и правила: СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия .М: Минрегион России, 2011. 96 с.

15. Байков, В.Н. Железобетонные конструкции: общий курс / В.Н. Байков., Э.Е. Сигалов. – М.: Стройиздат, 2001. – 767 с.

16. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-5.01-276-2013. Основания и фундаменты зданий и сооружений. Рельсовые пути башенных кранов. Нормы проектирования и правила устройства: нормативно-технический материал. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2013. – 107 с.

17. Строительные нормы Беларуси: СНБ 5.03.01-02. Бетонные и железобетонные конструкции / Минстройархитектуры Республики Беларусь, Минск., 2003. – 140 с.

18. Строительные нормы и правила: СНиП 2-22-81 Каменные и армокаменные конструкции. М: ФГУПТЦ, 2003. 45 с.

19. Строительные нормы и правила: СНиП 2.01.02-85 «Противопожарные нормы», Минск: Министерство архитектуры и строительства, 2001. 10 с.

20. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-5.01-67-2007. Фундаменты плитные. Правила проектирования. Минск: Министерство архитектуры и строительства, 2007. 8 с.

21. Громов, И.Н. 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» / И.Н. Громов., В.В. Павлович. –Минск: БНТУ, 2004. –72 с.

22. Стаценко, А.С. Технология и организация строительного производства: учебное пособие / А.С. Стаценко, А.И. Тамкович. – Минск: Высшая школа, 2002. – 367 с.

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

24. Швиденко, В.И. Монтаж строительных конструкций / В.И. Швиденко. – М: Высшая школа, 2001. – 420 с.

25. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-1.03-161-2009. Организация строительного производства: нормативно-технический материал. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. – 102 с.

26. Строительные нормы Беларуси: СНБ 3.01.04-02. Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест: нормативно-технический материал.— Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 200. – 48 с.

27. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-1.01-159-2009. Строительство. Технологическая документация при производстве строительномонтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт: нормативно-технический материал. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. – 78.

28. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-3.01-155-2006. Генеральные планы жилых зданий. Строительные нормы проектирования. Минск: Министерство архитектуры и строительства Р.Б, 2006. – 105 с.

29. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-1.03-122-2008. Нормы продолжительности строительства. – Минск: Министерство архитектуры и строительства, 2009. – 11с.

30. 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.

31. 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.

32. Методические рекомендации о порядке разработки и утверждения норм общехозяйственных и общепроизводственных расходов и плановой прибыли, утверждены постановлением Минстройархитектуры от 23.12.2011 №59 (с изменениями, внесенными приказом от 26.12.2013 № 46 и приказом от 29.12.2014 №53).

33. 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, 2016 – 51 с.

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

35. Сборники нормативов расходов ресурсов на строительные работы. Сборники НРР 8.03.101-2017 - НРР 8.03.147-2017: приказ Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 29 декабря 2011 г. № 457// Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр». – М, 2017.

36. Сборник норм на дополнительные расходы при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время, Часть II (НРР 8.01.103-2017): приказ Минстройархитектуры от 25 окт. 2012г. № 332 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 / ООО «Юр-Спектр». – М., 2017.

37. О прогнозных индексах цен в строительстве: постановление Министерства экономики Республики Беларусь, 27 декабря 2013г. № 98 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр». М., 2017.

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

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

40. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-1.03-40-2006. Безопасность труда в строительстве. Общие требования : нормативно-технический материал. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2006. – 50 с.

41. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-1.03-44-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Строительное производство.– Минск: Минстройархитектуры, 2007. – 33 с.

42. Кравчяня, Э. М. Охрана труда и основы энергосбережения / Э. М. Кравчяня, Р. Н. Козел, И. П. Свирид. – Минск: ТетраСистемс , 2008. – 288 с.

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

44. ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

45. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-1.03-161-2009. Организация строительного производства : нормативно-технический материал. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. – 102 с.

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

47. ППБ 1-2014. Правила пожарной безопасности РБ.

48. ГОСТ 23407-78 Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия.

49. ГОСТ 12.1.013-78 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Строительство. Электробезопасность. Общие требования.

50. СанПиН 11-07-94 Санитарные правила по устройству и оборудованию санитарно-бытовых помещений для рабочих строительно-монтажных организаций.

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

52. ГОСТ 12.1.046-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Строительство. Нормы освещения строительных площадок.

53. Подласый, И.П. Педагогика / И.П. Подласый. –М: Гуманитар, изд. центр ВЛАДОС , 2007. –463 с.

54. Чернявская, А.П., Гречина Б.С. Современные средства оценивания результатов обучения / А.П. Чернявская, Б.С. Гречина. –Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2008. –98 с.

55. Шкляр, А. Х. Учебно-методические комплексы в профессионально-техническом образовании: теоретические основы и проектирование: монография / А. Х. Шкляр, С. М. Барановская. – Минск : РИПО, 2012. – 68 с.

56. Technical Code of Common Practice: ТКР 45-1.01-4-2005. System of technical regulation and standardization of the Republic of Belarus. National complex of technical normative legal acts for district the architecture and construction. Basic principles. – Minsk: Ministry of Architecture and Construction of the Republic of Belarus, 2006. – 34 p.

57. Technical Code of Common Practice: ТКР 45-1.01-221-2010. The construction. Estimation of technical competence of system of industrial inspection. Main positions and order of the undertaking. – Minsk: Ministry of Architecture and Construction of the Republic of Belarus, 2011. – 34 p.

58. Technical Code of Common Practice: ТКР 45-1.02-253-2012. Engineering-geocological prospecting for construction. Rules of execution. – Minsk: Ministry of Architecture and Construction of the Republic of Belarus, 2012. – 52 p.

59. Technical Code of Common Practice: ТКР 45-1.02-298-2014. Construction. Predesign (preinvest) documentation. Composition, procedure of development and confirmation. – Minsk: Ministry of Architecture and Construction of the Republic of Belarus, 2014. – 74 p.

60. Technical Code of Common Practice: ТКР 45-1.03-162-2009. Technical control in the construction. The order of carrying out. – Minsk: Ministry of Architecture and Construction of the Republic of Belarus, 2010. – 18 p.