


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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой
 Э. М. Кравченя
«13» 01. 2021 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Технология строительного производства» при подготовке техников-строителей в УО «МГПТК строителей имени В.Г. Каменского» и проект «Строительство 6-этажного жилого дома в п. Радошковичи»

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


Направление

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

Обучающийся
группы №30903216

 К.И. Нестерович


Руководитель

 М.И. Мисуно

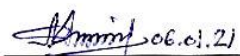
Консультанты:
по разделу «педагогическая часть»

 М.И. Мисуно

по разделу «Архитектурно-строительный»

 11.01.21 Н.А. Рак

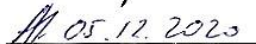
по разделу «Технология и организация
строительного производства»

 06.01.21 А.И. Пелюшкевич

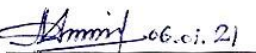
по разделу «Экономический»

 В.В. Немогай

по разделу «Охрана труда»

 05.12.2020 Г.Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

 06.01.21 А.И. Пелюшкевич

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 78 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

Минск 2021

РЕФЕРАТ

Дипломный проект состоит из графической части и расчетно-пояснительной записки. Графическая часть представлена на 10 листах формата А1. Расчетно-пояснительная записка включает 78 листов формата А4 (без приложений), в том числе 29 таблиц, 8 рисунков, 144 формулы. Использовано 55 литературных источников. Имеются 8 приложений.

Ключевые слова: технология строительного производства, подготовка техников-строителей, методическое обеспечение, структурно-логическая схема, железобетонные конструкции, технологическая карта, экономические сметы, безопасные условия труда.

Цель дипломного проекта – разработка методического обеспечения темы учебной дисциплины «Технология строительного производства» при подготовке техников-строителей в УО «МГПТК строителей имени В.Г. Каменского» и проектирование 6-этажного жилого дома в п. Радошковичи.

В рамках педагогической части дипломного проекта проведен компетентностный анализ учебной дисциплины «Технология строительного производства» в структуре подготовки техников-строителей; выполнены дидактический анализ темы «Сварные работы», логическое структурирование учебного материала темы; обоснованы тип учебного занятия, формы, методы, средства обучения и контроля при изучении темы «Сварные работы»; разработана учебно-планирующая документация к учебному занятию по теме.

В рамках инженерной части дипломного проекта выполнено объемно-планировочное и конструктивное решение 6-этажного жилого дома в п. Радошковичи, проведен расчет плиты перекрытия и лестничного марша; разработаны строительный генеральный план, технологическая карта на монтаж плит перекрытия типового этажа, график производства работ; составлены локальная и объектная сметы, произведен сводный сметный расчет стоимости строительства в текущих ценах; определены требования охраны труда на строительной площадке 6-этажного жилого дома в п. Радошковичи.

Областью возможного практического применения дипломного проектирования является: образовательный процесс в учреждениях профессионального образования строительного профиля; проектирование многоэтажных жилых зданий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании от 13 января 2011 г. №243-З.
2. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года / Национальная комиссия по устойчивому развитию Республики Беларусь, редкол.: Л.М. Александрович [и др.]. – Минск: Юнипак, 2004. – 202 с.
3. Руководящий документ Республики Беларусь. Образовательный стандарт. Среднее специальное образование. Специальность 2-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство». Квалификация «Техник-строитель», РД РБ 02100.4.034- 2004. – Минск.: МОРБ, 2004. – 27 с.
4. Типовая учебная программа учебной дисциплины «Технология строительного производства». – Минск.: МОРБ, РИПО, 2008 – 35 с.
5. Учебный план специальности 2-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство».
6. Аксенова, Л.Н. Дипломное проектирование: методическое пособие по выполнению дипломного проекта для студентов специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение» направление «Строительство» / Л.Н. Аксенова, С.Н. Леонович, А.Н. Ловыгин. - Минск: БИТУ, 2013. – 105 с.
7. Дирвук, Е.П. Влияние инженерно-педагогической культуры на результаты профессиональной деятельности педагогов-инженеров / Е. П. Дирвук // Наука – образованию, производству, экономике : материалы 13-й Международной научно-технической конференции. – Минск : БНТУ, 2015. – Т. 4. – С. 201-202.
8. Скакун, В.А. Преподавание общетехнических и специальных предметов в средних ПТУ: метод, пособие /В.А. Скакун. – М.: Высшая школа, 1987. – 272 с.
9. Калицкий, Э.М. Разработка средств контроля учебной деятельности: методические рекомендации / Э.М. Калицкий, М.В. Ильин, Н.Н. Сикорская – Минск : РИПО, 2014. – 230 с.
10. Никифоров, В. И. Основы и содержание подготовки инженера-преподавателя к занятиям / В. И. Никифоров. Л.; ЛГУ, 1987. – 144 с.
11. Ильин, М. В. Проектирование содержания профессионального образования: теория и практика / М. В. Ильин. – Минск.: РИПО, 2002. – 338 с.

12. Сохор, А.М. Логические структуры учебного материала / А.М. Сохор. М.: Педагогика, 1976., – 356 с.
13. 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 «Профессионально обучение» / Е. П. Дирвук, А. А. Плевко. – Минск: БНТУ, 2013. – 131 с.
14. Никитина, Н.Е., Железнякова, О.М., Петухова, М.А. Основы профессионально-педагогической деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.Е. Никитина, О.М. Железнякова, М.А. Петухов. – М.: Мастерство, 2002. – 288 с.
15. Чернышов Г.Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов: учебник для проф. образования / Г.Г. Чернышов. – М.: Академия, 2013. – 496 с.
16. Френкель, А.Ш. Планирование учебного процесса в средних городских профессионально-технических училищах: профпедагогика / А.Ш. Френкель, Ю.А. Френкель. – М.: Высш. школа, 1981. – 112 с.
17. СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия (с Изменениями № 1,2)»
18. ТКП 45-2.02-142-2011 «Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации».
19. ГОСТ 27751-88 «Надежность строительных конструкций и оснований».
20. ТКП 45-5.01-254-2012 «Основания и фундаменты зданий и сооружений. Основные положения. Строительные нормы проектирования».
21. СНБ 5.03.01-02 «Бетонные и железобетонные конструкции»
22. ГОСТ 24258-88 «Средства подмащивания. Общие технические условия»
23. Закон Республики Беларусь №356-З от 23.06.2008г. «Об охране труда».
24. ТКП 45-5.03-130-2009 «Сборные бетонные и железобетонные конструкции. Правила монтажа».
25. ТКП 45-1.03-122-2008 «Нормы продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Основные положения».
26. Трудовой кодекс Республики Беларусь. – 3-е изд., с изм. и доп. – Минск: Нац. центр правовой информ. Республики Беларусь, 2008. – 256с.
27. ГОСТ 23279-2015 «Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий».

28. Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения инженерно-педагогического факультета специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)». Минск, БНТУ, 2011.

29. Конституция Республики Беларусь 1994г. (с изменениями и дополнениями, принятыми на республиканских референдумах 24.11.1996г. и 17.10.2004г.) – Минск: «Амалфея», 2006. – 48с.

30. ТКП 45-3.02-70-2009 «Благоустройство территорий. Асфальтовые покрытия. Правила устройства».

31. ГОСТ 12.1.046-85 ССТБ «Нормы освещения строительных площадок».

32. ТКП 45-2.04-153-2009 «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования».

33. Технический кодекс устоявшейся практики: ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009 – 60 с.

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

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

36. СН 1.03.01-2019 «Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений».

37. 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, Н. К. Самаль. – Минск: БНТУ, 2018. – 69 с.

38. Сборники нормативов расходов ресурсов на строительные работы = Зборнікі нарматываў расходаў рэсурсаў на будаўнічыя працы. Сборники 8.03.101-2017-НПП 8.03.147-2017 (42 сборника). – Введ. 01.01.2017. – Минск: Минстройархитектура, 2016.

39. Правила по охране труда при выполнении строительных работ утв. постановлением Минтруда и соцзащиты РБ и МАиС РБ 31.05.2019 № 24/33.

40. ГОСТ 12.3.033 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство».

41. ТКП 45-1.03-44-2006 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

42. «Межотраслевых общих правил по охране труда», утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты РБ 03.06.2003 г. № 70.

43. «Правила охраны труда при работе на высоте», утвержденные постановлением Министерства труда РБ 28.04.2001 г. № 52 [текст]: нормативно-технический материал. – Минск: Министерство труда РБ, 2001. – 45 с.

44. «Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации строительных подъемников», утверждены постановлением Министерством труда и социальной защиты РБ и Министерства архитектуры и строительства РБ от 30.01.2006 г. №12/2 [текст]: нормативно-технический материал. – Минск: Министерство труда и социальной защиты РБ, 2006. – 98 с.

45. ТКП 45-2.04-153-2009 «Естественное и искусственное освещение».

46. СанПиН №115 от 16.11.2011 «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

47. СНБ 4.01.01-2003 «Водоснабжение питьевое. Общие положения и требования».

48. СанПиН «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», утв. Постановлением Министерства здравоохранения РБ от 11.10.2017г. №92.

49. СанПиН №132 от 26.12.2013г. «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий».

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

51. ГОСТ 12.3.003-86 «Система стандартов безопасности труда. Работы электросварочные. Требования безопасности».

52. ГОСТ 12.3.010-82 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Тара производственная. Требования безопасности при эксплуатации».

53. ТКП 45-2.02-315-2018. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования.

54. «Правила пожарной безопасности Республики Беларусь 01-2014».

55. ППБ РБ 2.09-2002 «Система противопожарного нормирования и стандартизации. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь при производстве строительного-монтажных работ»