


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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Э. М. Кравченя
« 19 » 01. 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Технология производства железобетонных конструкций» при подготовке техникумов-технологов в филиале УО «БГТУ» «БГКПСМ» и проект «5-этажный многоквартирный жилой дом в г. Минске»

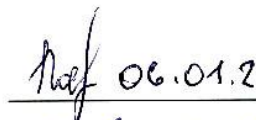
Специальность 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)»

Направление

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

Обучающийся

группы №30903216

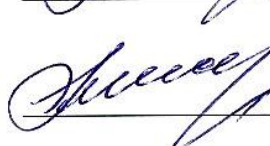
 06.01.21 И. А. Посох

Руководитель

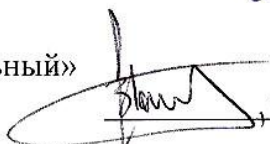
 М. И. Мисуно

Консультанты:

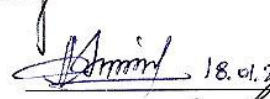
по разделу «педагогическая часть»

 М. И. Мисуно

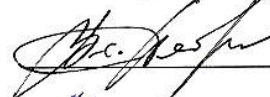
по разделу «Архитектурно-строительный»

 18.01.21 В. В. Бондарь

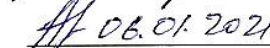
по разделу «Технология и организация строительного производства»

 18.01.21 А. И. Пелюшкевич

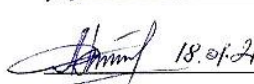
по разделу «Экономический»

 В. В. Немогай

по разделу «Охрана труда»

 06.01.2021 Г. Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

 18.01.21 А. И. Пелюшкевич

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 32 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 92 листа формата А4 (без приложений), в том числе 17 таблиц, 4 рисунка. Использовано 38 литературных источников. Имеются 16 приложений.

Ключевые слова: строительные машины и оборудование, подготовка техников-технологов, методическое обеспечение, структурно-логическая схема, железобетонные конструкции, технологическая карта, экономические сметы, безопасные условия труда.

Цель дипломного проекта – разработка методического обеспечения темы «Бетоны» учебной дисциплины «Технология производства железобетонных конструкций» и проекта «5 этажный многоквартирный жилой дом в г. Минске».

В рамках педагогической части дипломного проекта определены назначение и место учебной дисциплины «Технология производства железобетонных конструкций» в структуре подготовки техников-технологов; выполнены дидактический анализ темы «Бетоны», логическое структурирование учебного материала темы; обоснованы тип учебного занятия, формы, методы, средства обучения и контроля при изучении темы на основе технологии построения СЛС; разработана учебно-планирующая документация к учебному занятию по теме

В рамках инженерной части дипломного проекта выполнено объемно-планировочное и конструктивное решение «5 этажный многоквартирный жилой дом в г. Минск», проведен расчет панели стеновой несущей, плиты перекрытия; разработаны стройгенплан, технологическая карта на монтаж конструкций типового этажа (монтаж объемных элементов (блок-комнат)); составлены локальная и объектная сметы, произведен сводный сметный расчет стоимости строительства в текущих ценах; определены требования охраны труда на строительной площадке и при выполнении монтажных работ.

Областью возможного практического применения результатов дипломного проектирования являются: образовательный процесс в учреждениях профессионального образования строительного профиля; проектирование многоэтажных зданий из сборного железобетона.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Байков В.Н., Сигалов Э.Е. Железобетонные конструкции: Общий курс: Учеб. для вузов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1991. – 767с.
2. Бондаренко В.М., Суворкин Д.Г. Железобетонные и каменные конструкции: Учеб. для вузов. - М., Высшая школа, 1987.
3. Зимин, М.П., Арутюнов, С.Г. «Технология и организация строительного производства». / под ред. М.П, Зими́на. – М.: НПК «Интелвак», 2001. – 185 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/html> Дата обращения: 15.05.2019.
4. Киреева, Ю.И. Строительные материалы / Ю.И. Киреева. – Минск: Новое знание, 2005. – 400 с.
5. Колодзий И. И. «Производство сборных железобетонных изделий» – М.: «Высшая школа», 1987.
6. Комар А.Г. «Технология бетонных и железобетонных изделий», учебник для вузов. - М.: Стройиздат, 2004. - 672 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.studmed.ru/orlovskiy-bya-serbinovich-pp-arhitekturahtml>. Дата обращения: 15.05.2019.
7. Скакун, В.А. Основы педагогического мастерства: учеб. пособие/ В.А. Скакун. – М.: ФОРУМ: ИНФА – М, 2007. – 208 с.
8. Скакун, В.А. Организация и методика профессионального обучения: учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2007. – 336с.
9. СНБ 5.03.01-02. Бетонные и железобетонные конструкции / Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь. - Минск, 2003. - 139 с.
10. Сопин, В.И. Дидактическая система проектирования и комплексного применения средств обучения в профессиональных училищах и лицеях / В.И. Сопин – СПб.: Ин-т профтехобразования, 2000. – 258 с.
11. Сохор, А.М. Логические структуры учебного материала / А.М. Сохор. – М.: Педагогика, 1976. – 356с.
12. Строительные нормы и правила, ч.2, раздел В. гл.1. Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования, М., 1970 – 312 с.
13. Тихонов, И.Н., Мешков, В.З., Судаков, Г.И. Эффективная стержневая арматура для железобетонных конструкций // Бетон и железобетон. – 2004. №5. - С. 18–23.

14. Чаус, К.В. Технология производства строительных материалов, изделий и конструкций / К.В. Чаус. – М.: Стройиздат, 1988. – 448 с.

15. Юхневский, П. И. Строительные материалы и изделия: Учеб. пособие / П. И. Юхневский, Г.Т. Широкий. – Минск: УП «Технопринт», 2004. - 476 с.

16. Якубовский Б.В., Железобетонные и бетонные конструкции, М., 1970 – 250 с.

17. Кодекс Республики Беларусь об образовании от 13 января 2011 г. №243-3

18. Типовая учебная программа учебной дисциплины «Технология строительного производства». – Минск.: МОРБ, РИПО, 2008 – 35 с.

19. 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.

20. Учебный план специальности 2-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство».

21. 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.

22. 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.

23. Никифоров, В. И. Основы и содержание подготовки инженера-преподавателя к занятиям / В. И. Никифоров. Л.; ЛГУ, 1987. – 144 с.

24. Скакун, В.А. Преподавание общетехнических и специальных предметов в средних ПТУ: метод, пособие /В.А. Скакун. – М.: Высшая школа, 1987. – 272 с.

25. 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.

26. СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия (с Изменениями № 1,2)»

27. 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.
28. Закон Республики Беларусь №356-З от 23.06.2008г. «Об охране труда».
29. ТКП 45-1.03-122-2008 «Нормы продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Основные положения».
30. ТКП 45-1.03-161-2009 «Организация строительного производства».
31. ТКП 45-1.03-40-2006 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования».
32. ТКП 45-1.03-63-2007 «Монтаж зданий. Правила механизации».
33. СН 1.03.01-2019 «Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений».
34. ГОСТ 24258-88 «Средства подмащивания. Общие технические условия»
35. СНБ 5.03.01-02 «Бетонные и железобетонные конструкции»
36. 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.
37. Сборники нормативов расходов ресурсов на строительные работы = Зборнікі нарматываў расходаў рэсурсаў на будаўнічыя працы. Сборники 8.03.101-2017-НРР 8.03.147-2017 (42 сборника). – Введ. 01.01.2017. – Минск: Минстройархитектура, 2016.
38. Сохор, А.М. Логические структуры учебного материала / А.М. Со-хор. М.: Педагогика, 1976., – 356 с.