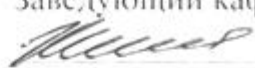


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ И ПЕДАГОГИКА»


ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 Э.М. Кравчяня
« 03 » 01 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Техническая механика»
при подготовке техников-строителей в УО «Бобруйский ГАЭК» и проект
«Многоквартирный жилой дом по проспекту Георгиевскому, 29 в г. Бобруйске»

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

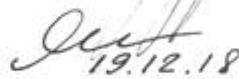
Обучающийся
группы 30903314

 Е. И. Козлова


Руководитель

 Т. В. Шерникова

Консультанты:
по педагогической части

 19.12.18 Г. И. Якубель


по архитектурно-строительному
разделу

 05.12.18 В. В. Бондарь

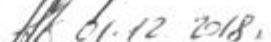
по разделу «Технология и организация
строительного производства

 15.12.18 В. В. Бозылев


по экономическому разделу

 15.12.18 В.В. Немогай

по разделу «Охрана труда»

 01.12.2018 Г.Л. Авшушко

Ответственный за нормоконтроль

 24.12.18 В. В. Бозылев

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка 253 страниц;

графическая часть 10 листов;

магнитные (цифровые) носители 1 единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект включает 221 страницу, 32 рисунка, 23 таблицы, 45 источников.

Объектом разработки является методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Техническая механика» при подготовке техников-строителей в УО «Бобруйский ГАЭК и проект «Многоквартирный жилой дом по проспекту Георгиевскому, 29 в г. Бобруйске».

Цель проекта – разработка методического обеспечения темы «Центр тяжести» учебной дисциплины «Техническая механика» и проекта «Многоквартирный жилой дом по проспекту Георгиевскому, 29 в г. Бобруйске».

В процессе проектирования выполнены следующие исследования: учебно-программной документации, темы урока, архитектурно-конструктивное решение здания многоквартирного жилого дома.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: разработана структурно-логическая схема по теме «Центр тяжести» учебной дисциплины «Техническая механика», средства наглядного обучения по теме «Центр тяжести», карточки с задачами по теме «Центр тяжести». В результате решения всех задач было разработано методическое обеспечение темы «Центр тяжести» учебной дисциплины «Техническая механика» и проект «Многоквартирный жилой дом по проспекту Георгиевскому, 29 в г. Бобруйске».

Областью возможного практического применения является образовательный процесс в УО «Бобруйский ГАЭК», проектирование зданий из сборного железобетона.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса (разрабатываемого объекта), все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Образовательный стандарт Республики Беларусь. Высшее образование. Первая ступень. Специальность 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)». Квалификация «педагог-инженер», ОСРБ 1-08 01 01 – 2007, от 29.08.2008, № 78. – Мн.: МОРБ, 2007. – 111 с.
2. Дирвук Е. П. Методическое обеспечение учебного занятия в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования / Е. П. Дирвук, А. А. Плевко. – Минск: БНТУ, 2013. – 131 с.
3. 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: БНТУ, 2012. – 105 с.
4. Скаун, В.А. Преподавание общетехнических и специальных предметов в средних ПТУ: метод. пособие / В.А. Скаун. – М.: Высшая школа, 1987. – 272 с.
5. Крупицкий, Э.И. Организация теоретического обучения в училищах профтехобразования / Э.И. Крупицкий. – Мн.: «Вышэйш. школа», 1977. – 160 с.
6. Семушина, Л.Г. Содержание и методы обучения в средних специальных учебных заведениях: учеб.-метод. пособие / Л.Г. Семушина, Н.Г. Ярошенко. – М.: «Высш. школа», 1990. – 192 с.
7. 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.
8. Портаев, В. Л. Техническая механика / В. Л. Портаев, Л. П. Портаев, А. А. Петраков. М.: СТРОЙИЗДАТ, 1987. – 464 с.
9. Завистовский, В. Э. Техническая механика: учеб. / В. Э. Завистовский, Н. М. Захаров. М.: ПГУ, 2000. – 356 с.
10. Олофинская, В. П. Техническая механика. Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий / В. П. Олофинская. М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2007. – 344 с.
11. Борисевич, А. А. Строительная механика / А. А. Борисевич, Е. М. Сидорович, В. И. Игнатюк. Минск: БНТУ, 2009. – 747 с.
12. Гончарик, В. И. Техническая механика. Задания для расчетно-графических и контрольных работ / В. И. Гончарик. Минск: 2006. – 458 с.
13. Михайлов, А. М. Сопротивление материалов / А. М. Михайлов. М.: Высшая школа, 1989. – 405 с.
14. Мухин, Н. В. Статика сооружений / Н. В. Мухин, А. Н. Першин, Б. А. Шишман. М.: СТРОЙИЗДАТ, 1989. – 381 с.

15. Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования ГОСТ 27751-88. – Москва: 2010 – 26 с.
16. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации ТКП45-2.02-315-2018. – Минск: МАиС РБ, 2009 – 78 с.
17. Естественное и искусственное освещение СНБ 2.04.05-98. – Минск: МАиС РБ, 1998 – 58 с.
18. Основания и фундаменты зданий и сооружений. Основные положения ТКП 45-5.01-254-2012. – Минск: МАиС РБ, 2012 – 102 с.
19. Бетонные и железобетонные конструкции СНБ 5.03.61-02. – Минск: МАиС РБ, 2003 – 139 с.
20. Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций . Технические условия СНБ 1704 -012. – Минск: Госстандарт, 2012 – 16 с.
21. Плиты теплоизоляционные пенополистирольные. Технические условия СТБ 1437-2004. – Минск: МАиС РБ, 2004 – 11с.
22. Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты. Технические условия СТБ 1995-2009. – Минск: Госстандарт, 2009 – 14 с.
23. Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий ГОСТ 23279-2015. – Москва: 2015 – 9 с.
24. Монтаж зданий. Правила механизации ТКП 45-1.03-63-2007. – Минск: МАиС РБ, 2008 – 62 с.
25. Модульная координация размеров в строительстве. Основные положения ГОСТ 28984-2011. – Москва: 2011 – 17 с.
26. Панели стеновые наружные бетонные и железобетонные для зданий и сооружений. Общие технические условия СТБ 1185-99. – Минск: МАиС РБ, 2000 – 22 с.
27. Панели стеновые внутренние бетонные и железобетонные для зданий. Технические условия СТБ 2173-2011. – Минск: Госстандарт, 2011 – 17 с.
28. Плиты покрытий и перекрытий железобетонные для зданий и сооружений. Технические условия СТБ 1383-2003. – Минск: МАиС РБ, 2003 – 12 с.
29. Сборные бетонные и железобетонные конструкции. Правила монтажа: ТКП 45-5.03-130-2009. – Минск: МАиС РБ, 2009 – 19 с.
30. Безопасность труда в строительстве. Строительное производство: ТКП 45-1.03-44-2006. – Минск: МАиС РБ, 2008 – 44 с.
31. Нормы продолжительности строительства жилых домов ТКП 45-1.03-303-2015. – Минск: МАиС РБ, 2016 – 17 с.
32. Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки СанПиН. – утв. Постановлением Министерства здравоохранения РБ №115 от 16.11.2011 г.

33. Требования к производственной вибрации в жилых помещениях, в административных и общественных зданиях СанПиН №132 от 26.12.2013 г.
34. Нормы освещения строительных площадок ГОСТ 12.1.046-85.
35. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования ТКП 45-2.04-153-2009. – Минск: МАиС РБ, 2009 – 43 с.
36. Безопасность труда в строительстве. Общие требования: ТКП 45-1.03-40-2006. – Минск: МАиС РБ, 2007 – 42 с.
37. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление
ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ
38. Молниезащита зданий, сооружений и инженерных коммуникаций
ТКП 336-2011. – Минск: МАиС РБ, 2009 – 28 с.
39. Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности ГОСТ 12.4.026-75*
40. Строительство. Нормы освещения строительных площадок
ГОСТ 12.1.046-85 ССТБ
41. Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные
ГОСТ 12.4.059-89
42. Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ ГОСТ 23407-78
43. Высотные здания. Строительные нормы проектирования
ТКП 45-3.02-108-2008. – Минск: МАиС РБ, 2008 – 35 с.
44. Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы. Правила проектирования ТКП 45-2.02-22-2006. – Минск: МАиС РБ, 2006 – 28 с.
45. Здания и сооружения. Эвакуация людей при пожаре: ТКП 2.02.02-279-2013. – Минск: МАиС РБ, 2013 – 26 с.