

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 Э.М. Кравченя
« 05 » 01 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Технология
строительного производства» при подготовке техников-строителей в филиале
«ИПК» УО РИПО и проект
«Спортивно-развлекательный комплекс в г. Минске»

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

Обучающийся
группы 30903314

 27.11.18 П. В. Мамай
29.12.18

Руководитель

Н. Н. Кошель

Консультанты:
по педагогической части

 29.12.18 Н. Н. Кошель

по архитектурно-строительному
разделу

 29.12.18 В. В. Бондарь

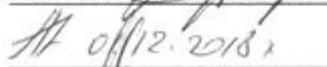
по разделу «Технология и организация
строительного производства»

 В. В. Бозылев

по экономическому разделу

19.12.18  В.В. Немогай

по разделу «Охрана труда»

 01/12.2018 Г.Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

 В. В. Бозылев

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 140 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект включает 140 страниц, 7 рисунков, 27 таблиц, 39 формул, 77 литературных источников, приложений. Графическая часть включает 10 листов формата А1.

Объектом разработки является методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Технология строительного производства» при подготовке техникув-строителей в «ИПК» УО РИПО и проект «Спортивно-развлекательный комплекс в г. Минске».

Цель проекта – разработка методического обеспечения темы «Монтаж каркасных, щитовых и панельных зданий из древесины» учебной дисциплины «Технология строительного производства» и проекта «Спортивно-развлекательный комплекс в г. Минске».

В рамках педагогической части дипломного проекта раскрыта значимость темы «Монтаж каркасных, щитовых и панельных зданий из древесины» учебной дисциплины «Технология строительного производства» при подготовке техникув-строителей; произведены дидактический анализ темы и логическое структурирование учебного материала; обоснован выбор типа учебного занятия, форм, методов обучения, средств контроля знаний, умений обучающихся; разработаны план и технологическая карта урока.

В рамках инженерной части дипломного проекта разработаны объёмно-планировочное и конструктивное решение спортивно-развлекательного комплекса, произведен расчёт и конструирование монолитной колонны и стропильной фермы. Разработаны технологическая карта на монтаж элементов каркаса, сетевой график производства работ, строительный генеральный план. Рассчитана стоимость строительства, составлена локальная и объектная смета. Определены правила охраны труда при монтажных работах, требования производственной санитарии и пожарной безопасности.

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 ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Дипломное проектирование: метод. 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.
2. Образовательный стандарт РД РБ 3-70 02 54 -2012 специальности 2-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство», утвержден постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 28.12.2012 N 141.
3. Учебный план филиала «ИПК» УО «РИПО» по специальности 2-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство», утвержден начальником управления образования Минского областного исполнительного комитета Г.Н. Казак от 14.08.2015 – Минск: ММО РБ №57, 2015. – 2 с.
4. Учебная программа по учебной дисциплине «Технология строительного производства», утвержденная начальником управления образования Минского областного исполнительного комитета Г.Н. Казак от 14.08.2015 от 31.08.2013 – Минск: МОИК, 2015. – 24 с.
5. 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.
6. Лихачев, Б.Т. Воспитательные аспекты обучения: учеб. Пособие по спецкурсу для студентов пед. ин-тов / Б.Т. Лихачев. – М.: Просвещение, 2002. – 192 с.
7. Никитина, Н.Е., Железнякова, О.М., Петухова, М.А. Основы профессионально-педагогической деятельности / Н.Е. Никитина, О.М. Железнякова, М.А. Петухов. М: Мастерство, 2008. – 288 с.
8. Шавейко, И.А. Технология строительного производства / И.А. Шавейко. М: Стройиздат, 2009. – 334 с.
9. Шепелев, А.И. Технология строительного производства / А.И. Шепелев. М: Высшая школа, 2011. – 337 с.
10. Семушина, Л.Г., Ярошенко, Н.Г. Содержание и технология обучения / Л.Г. Семушина, Н.Г. Ярошенко. М: Мастерство, 2001. – 272 с.
11. ГОСТ 2.105-95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
12. ГОСТ 21.101-93. СПДС. Основные требования к рабочей документации.
13. СНБ2.04.02-2000 Строительная климатология
14. СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».
15. ТКП 45-2.04-43-2006 «Строительная теплотехника».
16. ТКП 45-1.04-206-2010 Ремонт, реконструкция и реставрация жилых и общественных зданий и сооружений.

17. ТКП 45-2.02-142-2011 Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации.
18. ТКП 45-5.08-277-2013 «Кровли. Строительные нормы проектирования и правила устройства».
19. ТКП 45-1.03.161-2009 «Организация строительного производства».
20. СНБ 5.01.01-99 «Основания и фундаменты зданий и сооружений».
21. СТБ 1437-2004 «Стены из сэндвич-панелей».
22. СТБ 1107-98 «Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные на битумном вяжущем. Технические условия».
23. ТКП 45-2.04-43-2006 «Строительная теплотехника».
24. СТБ 939-2013 «Блоки оконные и дверные балконные. Общие технические условия».
25. ТКП 45-4.02-89-2007 «Тепловые сети бескональной прокладки стальных труб».
26. ТКП 45-3.02-2-2004 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
27. ТКП 45-5.03-20-2006 «Монолитные каркасные здания. Правила возведения».
28. ТКП EN1992-1-1-2009 «Проектирование железобетонных конструкций».
29. СНБ 5.01.01-99 «Основания и фундаменты зданий и сооружений».
30. ТКП 45-5.03-131-2009 «Монолитные бетонные и железобетонные конструкции. Правила возведения».
31. ТКП EN 1991-1-3-2009 Еврокод 1. Воздействия на конструкции. Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки.
32. ТКП EN 1991-1-4-2009 Еврокод 1. Воздействия на конструкции. Часть 1-4. Общие воздействия. Ветровые воздействия.
33. ТКП 45-5.04-41-2006 «Стальные конструкции. Правила монтажа».
34. ТКП 45-1.03.161-2009 «Организация строительного производства».
35. ТКП 45-5.03-20-2006 «Монолитные каркасные здания. Правила возведения».
36. ТКП 45-2.02-139-2010. Системы внутреннего и наружного противопожарного водоснабжения. Правила проектирования и устройства.
37. ТКП 45-2.02-138-2009. Противопожарное водоснабжение. Строительные нормы проектирования.
38. Атаев, С.С. и др. Технология строительного производства. – Стройиздат, 2004. – 559 с.
39. ТКП 295-2011. Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации.
40. ТКП 45-1.03-44-2006 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство».
41. ТКП 45-1.03.161-2009 «Организация строительного производства».
42. СТБ 1306-2002 «Строительство. Входной контроль продукции. Основные положения».

43. ТКП 45-1.01-159-2009 «Технологическая документация при производстве строительно-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт».
44. ТКП 45-5.04-41-2006 «Стальные конструкции. Правила монтажа».
45. НЗТ сборник 5.1 Монтаж металлических конструкций.
46. ТКП 45-5.08-277 -2013 «Кровли. Строительные нормы проектирования и правила устройства»
47. НЗТ сборник 4.1 Монтаж сборных и устройство монолитных железобетонных конструкций. Выпуск 1. Здания и промышленные сооружения.
48. СТБ 1306-2002 «Строительство. Входной контроль продукции. Основные положения».
49. Земляков, Г. В. Охрана труда в строительстве : учеб. пособие для студентов учреждений высш. образования / Г. В. Земляков, А. М. Лазаренков, Л. П. Филянович. – Минск: ИВЦ Минфина, 2012. — 472 стр.
50. ТКП 45-2.04-153-2009 (02250) Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования, утв. приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 14 октября 2009 г. № 338.
51. ТКП 45-1.03-40-2006 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования».
52. ТКП 45-1.03-211-2010 «Нормы продолжительности строительства объектов культуры и спорта».
53. Соколов, Г.К. и др. Технология строительного производства. – Стройиздат, 2008. – 119 с.
54. ТКП 45-3.02-290-2013. «Общественные здания и сооружения».
55. Инструкции о порядке определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации, утвержденная постановлением Министерства архитектуры и строительства (МАиС) Республики Беларусь №51 от 18.11.2011 г. (с изменениями и дополнениями).
56. Об утверждении методических рекомендаций о порядке расчета текущих цен на ресурсы, используемые для определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расходов ресурсов в натуральном выражении: приказ Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 29 дек. 2011 г. № 457
57. Об утверждении нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении и методических указаний по их применению: приказ Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 23 дек. 2011 г. № 450
58. О совершенствовании порядка определения стоимости строительства объектов и внесении изменений в некоторые указы Президента Республики Беларусь: Указ Президента Республики Беларусь от 11 авг. 2011 г.

59. ТКП 45-2.02-315-2018 «Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования».
60. ТКП 45-3.02-265-2012. Обеспечение технической защищенности зданий и сооружений. Нормы проектирования и правила эксплуатации.
61. ТКП 45-2.04-154-2009. Защита от шума. Строительные нормы проектирования.
62. ТКП 45-1.03-40-2006 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования».
63. ТКП 45-3.02-70-2009 «Благоустройство территорий. Асфальтобетонные покрытия. Правила устройства».
64. ТКП 45-2.04-153-2009 (02250) Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования, утв. приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 14 октября 2009 г. № 338.
65. ТКП 45-2.02-92-2007. Ограничение распространения пожара в зданиях и сооружениях. Объёмно-планировочные и конструктивные решения.
66. ТКП 295-2011. Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации.
67. ТКП 45-2.02-190-2010 «Пожарная автоматика зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования»
68. ППБ Беларуси 01-2014 «Правила пожарной безопасности Республики Беларусь».
69. ТКП 45-5.04-41-2006 «Стальные конструкции. Правила монтажа».
70. ГОСТ 26887-86. Площадки и лестницы для строительно-монтажных работ. Общие технические условия, введ. в действие на территории Республики Беларусь постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 17 декабря 1992 г. № 3.
71. Золотницкий, Н. Д. Охрана труда в строительстве : учеб. пособие для студентов учреждений высш. образования / Н. Д. Золотницкий, В. А. Пчелинцев, Л. П. Филянович. – Минск: ИВЦ Минфина, 2012. — 322 стр.
72. ТКП 339-2011. Новые правила устройства электроустановок, утв. постановлением Министерства энергетики Республики Беларусь от 23 августа 2011 года № 44.
73. ГОСТ 12.1.030-81.ССБТ Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.
74. ТКП 45-2.02-315-2018 «Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования».
75. ТКП 45-2.02-279-2013. Здания и сооружения. Эвакуация людей при пожаре.
76. ТКП 45-2.02-22-2006. Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы. Правила проектирования.

77. ТКП 45-2.02-92-2007. Ограничение распространения пожара в зданиях и сооружениях. Объёмно-планировочные и конструктивные решения.