


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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Е. П. Дирвук

«07» 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Методическое обеспечение темы «Планово-высотные топографические съёмки»  
учебной дисциплины «Геодезия» при подготовке техников-строителей в филиале  
БНТУ «МГАСК» и проект «Завод по производству строительных конструкций в  
г. Ошмяны»

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

Направление

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


Обучающийся  
группы 10903313

 Ю.С. Бурдук

Руководитель

 Е.П. Дирвук


Консультанты:  
по педагогической части

 Е.П. Дирвук


по архитектурно-строительному  
разделу

 В.В. Латыш

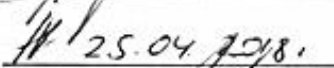
по разделу «Технология и организация  
строительного производства

 О.С. Первачук


по экономическому разделу

 В.В. Немогай

по разделу «Охрана труда»

 Г.Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

 О.С. Первачук

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 166 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2018

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект включает 166 страниц, 16 рисунков, 12 таблиц, 50 источников, 4 приложений.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПОДГОТОВКА ТЕХНИКОВ-СТРОИТЕЛЕЙ, МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА, ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СМЕТЫ, БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА**

Объектом разработки является методическое обеспечение темы «Планово-высотные топографические съемки» учебной дисциплины «Геодезия» в процессе подготовки техников-строителей и проект «Завод по производству строительных конструкций в г. Ошмяны».

Цель проекта – разработка методического обеспечения темы «Планово-высотные топографические съемки» учебной дисциплины «Геодезия» в процессе подготовки техников-строителей и проект «Завод по производству строительных конструкций в г. Ошмяны».

В процессе проектирования выполнены следующие исследования: учебно-программной документации, темы урока, архитектурно-конструктивное решение здания технического обслуживания.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: разработана структурно-логическая схема по теме «Планово-высотные топографические съемки», плакат «Планово-высотные топографические съемки», тесты по теме «Планово-высотные топографические съемки». В результате решения всех задач было разработано методическое обеспечение темы «Планово-высотные топографические съемки» учебной дисциплины «Геодезия» и проект «Завод по производству строительных конструкций в г. Ошмяны».

Областью возможного практического применения является образовательный процесс в филиале БНТУ «МГАСК», 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. Кодекс Республики Беларусь об образовании: 13 янв. 2011 г. № 243-З: принят Палатой представителей 2 дек. 2010 г.: одобр. Советом Респ. 22 дек. 2010 г.: в Кодекс 18 июл. 2016 г. изм. и доп. вносились. - Минск: Национальный центр правовой информации, 2016. - 400 с.
2. Учебный план специальности 2-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство». - Введ. 05.03.2013. - Минск: МГАСК, 2013. - 2 с.
3. Учебная программа дисциплины «Геодезия». - Введ. 20.06.2013. - Минск: МГАСК, 2013. - 33 с.
4. Образовательный стандарт специальности 2-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство». ОС РБ 2-70 02 01-2014. - Взамен РД РБ 02100.4.034-2004, Введ. 28.04.2014. - Минск: Министерства образования Республики Беларусь, 2013. - 38 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: БИТУ, 2013. - 130 с.
6. Скакун, В. А. Методика преподавания специальных и общетехнических предметов / В. А. Скакун. - М.: Академия, 2015. - 128 с.
7. Сохор, А.М. Логические структуры учебного материала / А. М. Сохор. - М.: Педагогика, 1976. - 356 с.
8. Хуторской, А. В., Современная дидактика: учеб. пособие / А. В. Хуторской. - 2-е изд., перераб. - М.: Высш. шк., 2007. - 93 с.
9. Смирнов, С. А Педагогика: педагогические теории, системы, технологии / С. А. Смирнов, И. Б. Котова, Е. Н. Шиянов. - М.: «Академия», 2001. - 512 с.
10. Подласый, И. П. Педагогика: 100 вопросов - 100 ответов: учеб. пособие для вузов/ И. П. Подласый - М.: ВЛАДОС-пресс, 2004. - 365 с.
11. Чернявская, А. П., Гречин, Б.С. Современные средства оценивания результатов обучения: учебно-методическое пособие. - Ярославль: Изд. во ЯЛТУ. - 2008.-98 С.
12. Закатова П.С. Инженерная геодезия - М., издательство «Недра», 1984 г.,-344 с.
13. Григоренко, А.Г. Инженерная геодезия / А.Г. Григоренко. М.И. Киселев. М., 1983 г.,-256 с.
14. Нестеренок, М.С. Геодезия / М.С. Нестеренок, В.Ф. Нестеренок , А.С. Позняк . Минск, 2001 г., - 310 с.
15. Фельдман, В.Д. Основы инженерной геодезии / В.Д. Фельдман, Д.Ш. Михелев. 2-е изд., перераб. и доп. М, 1988 г., - 314 с.

16. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие для студ. высш. пед.учеб. заведений / И. Г. Захарова. - М.: «Орион», 2003. - 180 с.
17. Кораблёв, А. А. Информационно-телекоммуникационные технологии в образовательном процессе / А. А. Кораблёв. - М.: «Арэс», 2006. - 270 с.
18. Бим, И. Л. Личностно-ориентированный подход - основная стратегия обновления школы//ИЯШ. - 2002, - № 4.
19. Использование современных информационных технологий в учебном процессе: УМК / Авт.-сост.: Д.П. Тевс, В. Н. Подковырова, Е. И. Апольских, М. В. Афолина. - СПб: СпбГПУ, 2006. - 356 с.
20. Дьяков В. И., Новиков Ю. А., Рычков В. М. Компьютер для студента. СПб., 2000.
21. Загвязинский, В. И. Теория обучения: Современная интерпретация. - М., 2001.
22. Соловьева, Л. Д. Компьютерные технологии для учителей. - СПб: ВНУ, 2003.
23. Трайнев, В. А. Информационные коммуникационные педагогические технологии. - М.: Дошков и Ко, 2004.
24. Янушкевич, А. А. Методика преподавания общетехнических и специальных дисциплин: учеб. пособие по курсовому и дипломному проектированию для студентов специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение» направления 04 «Деревообработка» / А.А. Янушкевич, Е. П. Дирвук, А. А. Плевко. - Минск: БГТУ, 2005.-96 с.
25. Мендель, А. В. Разработка заданий в тестовой форме и их использование в учебном процессе / А. В. Мендель. - Хабаровск: ТОГУ, 2017. - 56 с.
26. Кравчяня, Э. М. Технические средства обучения и методика их применения: методическое пособие для студентов заочной формы обучения специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» / Э. М. Кравчяня. - Минск: БНТУ, 2011. - 54 с.
27. Ильин, М. В. Проектирование содержания профессионального образования: теория и практика / М. П. Ильин. - МН.: РИПО, 2002. - 338 с.
28. Шкляр, А. Х. Учебно-методические комплексы в профессионально-техническом образовании: теоретические основы и проектирование: монография / А. Х. Шкляр, С. М. Барановская. - Минск: Республиканский институт профессионального образования, 2012. - 66 с.
29. Основы проектирования строительных конструкций: ТКП EN 1991-2011\* (02250) Еврокод / м-во архитектуры и строительства Республики Беларусь. - Минск, 2015.-86с.
30. Воздействия на конструкции. Часть 1-1. Общие воздействия. Объёмный вес, собственный вес, функциональные нагрузки для зданий: ТКП EN 1991-1- 1-2016 (33020). Еврокод 1 / М-во архитектуры и строительства Республики Беларусь. - Минск, 2016. - 38с.

31. Воздействия на конструкции. Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки: ТКП EN 1991-1-3-2009 (02250). Еврокод 1 / М-во архитектуры и строительства Республики Беларусь. - Минск, 2009. - 40с. - С изменениями 1,2.
32. Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий: ТКП EN 1992-1-1-2009\* (02250). Еврокод 2/М-во архитектуры и строительства Республики Беларусь. - Минск, 2015. - 205с.
33. Латыш, В. В. Расчет и конструирование железобетонной предварительно напряженной двускатной балки покрытия по ТКП EN 1992-1-1-2009\*: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» / Латыш В. В. - Минск: БИТУ, 2017.
34. ТКП 45-1.03-44-2006. Безопасность труда в строительстве. Строительное производство.
35. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» № 115 от 16.11.2011.
36. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ» № 240 от 31.12.2008.
37. Санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», Гигиенический норматив «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий» от 26.12.2013 г. № 132.
38. ТКП 181-2009. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
39. ТКП 45-3.02-209-2010. Административные и бытовые помещения. Строительные нормы проектирования.
40. ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования.
41. Методические указания по выполнению раздела "Охрана труда" в дипломных проектах для студентов инженерно-педагогического факультета специальности 1-08 01 01 "Профессиональное обучение" по направлению 1-08 01 01-05 "Строительство" / сост. Г.Л. Автушко, А.М. Науменко, Т.Н. Киселева и Е.В. Мор-дик . - Минск : БИТУ, 2014. - 22 с.
42. ППБ «2.09-2002. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь при производстве строительного-монтажных работ».
43. ППБ «1.03-92. Правила пожарной безопасности и техники безопасности при проведении огневых работ на предприятиях Республики Беларусь».
44. ТКП 45-2.02-19-2010. Пожарная автоматика зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования.

45. 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: БИТУ, 2018. - 69 с.

46. Монтаж зданий. Правила механизации = Мантаж будынкау. Правшы мехашзацън. ТКП 45-1.03-63-2007. - Введ. 02.04.2007. - Минск: Минстройархи- тектура. - 92 с.

47. Водоснабжение питьевое. Общие положения и требования: СНБ 4.01.01-2003. - Введ. 01.10.2003. - Минск: Минстройархитектура. - 27 с.

48. Нормы продолжительности строительства сооружения и их комплексов = Нормы працягласщ будаунцтва збудаванш і іх комплексау. ТКП 45-1.03-122-2015. - Взамен ТКП 45-1.03-122-2008; Введ. 06.11.2015. - Минск: Минстрой- архитектура. - 20 с.

49. Сборники нормативов расходов ресурсов на строительные работы = Зборшю нарматывау расходау рэсурсау на будаушчыя працы. Сборники НРР 8.03.101-2017-НРР 8.03.147-2017 (42 сборника). - введ. 01.01.2017. - Минск: Минстройархитектуры, 2016.

50. Генеральные планы промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования = Генеральныя планы прамысловых прадпрыемствау. Будаушчыя нормы праектавання. ТКП 45-3.01-155-2006. - Введ. 22.06.2009. - Минск: Минстройархитектура. - 46 с.