



БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Инженерно-педагогический факультет
Кафедра «Профессиональное обучение и педагогика»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой
 Э.М. Кравченя
(подпись) (инициалы и фамилия)
«10»  2021 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

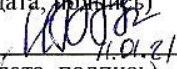
Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Технология строительного производства» при подготовке техников-строителей в УО «МГПТК строителей им. В. Г. Каменского» и проект «Строительство котельной на местных видах топлива в г. Столбцы»

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


Обучающийся
группы 30903216

 М.М. Смыков
(дата, подпись)

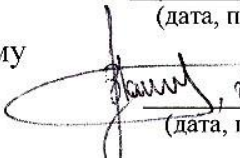
Руководитель

 И.В. Власенко
(дата, подпись)


Консультанты
по разделу педагогическому

 И.В. Власенко
(дата, подпись)

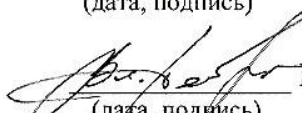
по разделу архитектурно-конструктивному
канд. техн. наук, доц.

 В.В. Бондарь
(дата, подпись)

по разделу технология и
организация строительного производства
ст. преподаватель

 А. И. Пелюшкевич
(дата, подпись)

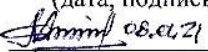
по разделу экономическому
ст. преподаватель

 В.В. Немогай
(дата, подпись)

по разделу охрана труда
ст. преподаватель

08.01.2021 Г.Л. Автушко
(дата, подпись)

Ответственный за нормоконтроль

 А. И. Пелюшкевич
(дата, подпись)

Объем проекта:
расчетно-пояснительная записка – 89 страниц;
графическая часть – 10 листов;
магнитные (цифровые) носители – ___ единиц.

Минск 2021

РЕФЕРАТ

Дипломный проект включает 133 страниц, 11 рисунков, 11 таблиц, 31 источник, 19 приложений.

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ АНАЛИЗ, УЧЕБНО-ПЛАНИРУЮЩАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЕРЕКРЫТИЯ, КОТЕЛЬНАЯ НА МЕСТНЫХ ВИДАХ ТОПЛИВА, СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА.

Объектом исследования педагогической части дипломного проекта является железобетонные перекрытия, инженерной части – здание котельной на местных видах топлива в г. Столбцы.

Цель проекта – осуществить методическое обеспечение темы «Железобетонные перекрытия» учебной дисциплины «Технология строительного производства» при подготовке техников-строителей, а также разработать проект строительства котельной на местных видах топлива.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач: 1. осуществить компетентностный анализ учебной дисциплины «Технология строительного производства» в структуре подготовки техника-строителя; 2. осуществить дидактический анализ темы «Железобетонные перекрытия»; 3. осуществить логическое структурирование учебного материала анализируемой темы; 4. дидактически обосновать выбор типа учебного занятия, форм, методов и средств обучения; 5. разработать учебно-планирующую документацию к учебному занятию (план и технологическая карта учебного занятия); 6. предложить объемно-планировочное и конструктивное решения проекта котельной; 7. разработать строительный генеральный плана объекта, технологическую карту и календарный план строительства; 8. составить сметную документацию и проанализировать основные технико-экономические показатели объекта; 9. предложить ряд мер по охране труда на объекте.

Научная новизна полученных результатов состоит в осуществлении методического обеспечения темы «Железобетонные перекрытия» учебной дисциплины «Технология строительного производства» на примере подготовки техников-строителей, а также в разработке проекта котельной на местных видах топлива на основе использования современных технологий в области строительства.

Областью возможного практического применения является использование разработанного методического обеспечения в рамках предложенной темы по смежным специальностям, кроме того, внедрение использованных технологий в рамках строительства аналогичных объектов.

В ходе дипломного проектирования прошли апробацию такие предложения: использование комбинированного урока позволило в полной мере реализовать поставленные задачи, а также эффективным явилось применение на учебном занятии электронной презентации, которая помогла акцентировать внимание обучающихся на основных категориях, в том числе наглядно продемонстрировать конкретные примеры относительно заявленной тематики.

Итогами внедрения результатов дипломного проекта явилось использование в педагогическом процессе методических разработок при подготовке техников-строителей по учебной дисциплине «Технология строительного производства», а также на основе разработанного проекта осуществлено строительство котельной на местных видах топлива в г. Столбцы Минской области.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Буга, П. Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания: учеб. / П. Г. Буга. – М. : «Высшая школа», 1987. – 418 с.
2. ГН№ 9-106-98 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
3. Дикман, Л. Г. Организация строительного производства: учеб. для вузов / Л. Г. Дикман. – 4-е изд. – М. : Издательство АСВ, 2003. – 512 с.
4. Дирвук, Е. П. Логическое структурирование учебного материала как фактор оптимизации структуры и содержания современного урока в учреждениях профессионального образования / Е. П. Дирвук // Современные технологии в образовании : материалы междунар. науч.-практ. конф., 23–24 нояб. 2017 г. / БНТУ ; редкол.: С. В. Харитончик (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БНТУ, 2017. – Ч. 2. – С. 163–167.
5. Дирвук, Е. П. Методическое обеспечение учебного занятия в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования / Е. П. Дирвук, А. А. Плевко. – Минск : БНТУ, 2013. – 135 с.
6. Загвязинский, В. И. Теория обучения: Современная интерпретация: учеб. пособие для вузов / В. И. Загвязинский. – М. : Академия, 2006. – 192 с.
7. Ильин, М. В. Проектирование содержания профессионального образования: теория и практика / М. В. Ильин. – Минск : РИПО, 2002. – 338 с.
8. Инструкция о порядке определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации : утв. М-вом архитектуры и строительства Респ. Беларусь 18.11.2011. – Минск, 2013. – 38 с.
9. Железнякова, О. М. Основы профессионально-педагогической деятельности : учеб. пособие / О. М. Железнякова, Н. Н. Никитина, М. А. Петухов. – М. : Мастерство, 2002. – 288 с.
10. Кравченя, Э. М. Охрана труда и основы энергосбережения : учеб. пособие для пед. вузов / Э. М. Кравченя, Р. Н. Козел, И. П. Свирид. – Минск : ТетраСистемс, 2008. – 288 с.
11. Кравченя, Э. М. Технические средства обучения и методика их применения : метод. пособие для студентов заочной формы обучения специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» / Э. М. Кравченя. – Минск : БНТУ, 2011. – 54 с.

12. Кукушин, В. С. Теория и методика обучения / В. С. Кукушин. – Ростов н/Д. : Феникс, 2005. – 474 с.

13. Леонович, С. Н. Технология строительного производства : пособие для студентов специальностей 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство», 1-70 02 02 «Экспертиза и управление недвижимостью» специализации 1-27 01 01-17 «Экономика и организация производства (строительство)» / С. Н. Леонович, В. Н. Черноиван. – Минск : БНТУ, 2015. – 505 с.

14. Макиенко, Н. И. Педагогический процесс в училищах профессионально-технического образования / Н. И. Макиенко. – Минск : Вышэйшая школа, 1983. – 34 с.

15. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации строительных подъемников, утв. М-вом труда и соц. защиты РБ и М-вом арх-ры и стр-ва РБ от 30 янв. 2006 г. №12/2. – Минск : М-во труда и соц. защиты РБ, 2006. – 98 с.

16. Методические указания и контрольные задания по охране труда для студентов заочной формы обучения инженерно-педагогического факультета специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» / Б. М. Данилко, Т. Н. Киселева, Г. Л. Автушко. – Минск : БНТУ, 2011. – 51 с.

17. Нестерова, И. А. Технологическая карта урока [Электронный ресурс] / И. А. Нестерова // Энциклопедия Нестеровых. – Режим доступа: <http://odiplom.ru/lab/tehnologicheskaya-karta-uroka.html>. – Дата доступа: 07.11.2020.

18. Правила по охране труда при выполнении строительных работ от 31.05.2019 г. №24/33 [Текст] : нормативно–технический материал. – Минск : М-во труда РБ, 2019. – 43 с.

19. Правила охраны труда при работе на высоте, утв. М-вом труда РБ 28 апр. 2001 г. № 52 [Текст] : нормативно–технический материал. – Минск : М-во труда РБ, 2001. – 45 с.

20. Проектирование монолитных железобетонных конструкций многоэтажного здания : учеб.-метод. пособие для выполнения курсового проекта по дисциплине «Железобетонные и каменные конструкции» для студентов специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» / Т. М. Пецольд [и др.]. – Минск : БНТУ, 2017. – 150 с.

21. Семушина, Л. Г. Содержание, и технологии обучения в средних специальных учебных заведениях : учеб. пособие / Л. Г. Семушина, Н. Г. Ярошенко. – М. : Мастерство, 2001. – 272 с.

22. Скаун, В. А. Методика преподавания специальных и общетехнических предметов (в схемах и таблицах) : учеб. пособие для нач. проф. образования / В. А. Скаун. – М. : «Академия», 2005. – 128 с.

23. Скакун, В. А. Организация и методика профессионального обучения : учеб. пособие / В. А. Скакун. – М. : ФОРУМ: ИНФРА, 2007. – 336 с.
24. Сохор, А. М. Логические структуры учебного материала / А. М. Сохор. – М. : Педагогика, 1976. – 356 с.
25. Технический кодекс установившейся практики : ТКП 181-2009. Правила эксплуатации электроустановок. – Минск : М-во арх-ры и стр-ва РБ, 2009. – 64 с.
26. Технический кодекс установившейся практики : ТКП 45-1.03-161- 2009. Организация строительного производства. – Минск: М-во арх-ры и стр-ва РБ, 2009. – 102 с.
27. Технический кодекс установившейся практики : ТКП 45-2.02-315-2018. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования. – Минск : М-во арх-ры и стр-ва РБ, 2009. – 54 с.
28. Технический кодекс установившейся практики : ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение. – Минск : М-во арх-ры и стр-ва РБ, 2009. – 111 с.
29. Технический кодекс установившейся практики : ТКП 45-3.01-155-2009. Генеральные планы промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования. – Минск : М-во арх-ры и стр-ва РБ, 2009. – 35 с.
30. Технология строительного производства : учеб.-метод. комплекс для студентов спец. 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» и слушателей ИПК УО «ПГУ» специальности 1-70 02 71 «Промышленное и гражданское строительство». В 5 ч. Ч. 1 / сост. и общ. ред. В. В. Бозылев. – 2-е изд., с изм. – Новополоцк : ПГУ, 2009. – 312 с.
31. Читалин, Н. А. Фундаментализации системы профессионального образования / Н. А. Читалин // Казанский педагогический журнал. – 2008. – № 8.– С. 19–26.