

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Декан ИПФ

 С. А. Иващенко

« 6 » 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Методика  
производственного обучения» при подготовке педагогов-инженеров в  
БНТУ и технологический процесс механической обработки детали  
среднего моста седельного тягача МАЗ-64221»


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

Направление специальности 1-08 01 01-01 «Профессиональное обучение  
(машиностроение)»

Обучающийся  
группы 10903113


 М. Ф. Воробей

Руководитель


 04.06.18 Е. П. Дирвук

Консультанты:

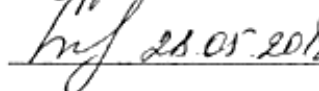
по педагогической части

 04.06.18 Е. П. Дирвук

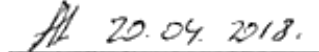
по конструкторско-технологическому  
разделу

 1.6.18 С. А. Иващенко


по экономическому разделу

 28.05.2018 Т. А. Сахнович

по разделу «Охрана труда»

 20.04.2018 Г. Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

 6.6.18 С. А. Иващенко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 185 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – - единиц.

Минск 2018

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 184 страниц, 27 рисунков, 43 таблицы,  
55 источников, 3 приложения.

Цель дипломного проекта – разработка методического обеспечения темы «Цель и методика разработки тематического планирования производственного обучения в различные его периоды» учебной дисциплины «Методика производственного обучения» и совершенствование базового варианта технологического процесса механической обработки детали «Вал привода мостов» среднего моста седельчатого тягача МАЗ-64221.

Объектом исследования в педагогической части дипломного проекта является тема «Цель и методика разработки тематического планирования производственного обучения в различные его периоды» учебной дисциплины «Методика производственного обучения» при подготовке педагогов-инженеров в БНТУ; предметом исследования – учебная программа дисциплины «Методика производственного обучения» и рабочий учебный план специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)»; предмет исследования в инженерной части дипломного проекта – технологический процесс механической обработки детали «Вал привода мостов» среднего моста автомобиля МАЗ-64221.

Образовательный стандарт специальности 1 – 08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» направлен на формирование знаний и умений будущих педагогов-инженеров при изучении темы «Цель и методика разработки тематического планирования производственного обучения в различные его периоды» учебной дисциплины «Методика производственного обучения». В исследовании основное внимание акцентируется на формировании знаний и умений при изучении данной темы учебного занятия.

Практическая значимость инженерной части дипломного проекта заключается в том, что предложенный вариант технологического процесса механической обработки детали «Вал привода мостов» позволяет снизить себестоимость изготовления детали.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого проекта. Все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кругликов, Г. И. Учебная работа мастера производственного обучения: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Г. И. Кругликов. – М. : Издательский цент «Академия», 2013. – 192 с.
2. Дирвук, Е. П. Методическое обеспечение учебного занятия в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования: учебно-методическое пособие по курсовому проектированию для студентов специальности 1 – 08 01 01 «Профессиональное обучение» / Е. П. Дирвук, А. А. Плевко. – Минск : БНТУ, 2013. – 130 с.
3. Богомаз, С. Л. Реализация внутридисциплинарных и междисциплинарных связей / С. Л. Богомаз, А. А. Ганкович. – Витебск : Витебский государственный университет имени П. М. Машерова, 2015. – 20 с.
4. Кругликов, Г. И. Методическая работа мастера производственного обучения: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Г. И. Кругликов. – М. : Издательский цент, 2008. – 215 с.
5. Скаун, В. А. Организация и методика профессионального обучения / В. А. Скаун. – М. : ФОРУМ, ИНФРА-М, 2007. – 336 с.
6. Скаун, В. А. Педагогические технологии производственного обучения / В. А. Скаун. – М. : Издательский центр НОУ ИСОМ, 2003. – 54 с.
7. Шевченко, В. И. Организация и содержание производственного обучения. Пособие для преподавателей профессиональной школы / В. И. Шевченко, Т. А. Аветьева, Е. В. Иванова; под ред. В. И. Шевченко. – Спб. : Изд-во ООО «Полиграф-С», 2004. – 224 с.
8. Лукьянович, А. В. Методика производственного обучения: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-08 0101 «Профессиональное обучение (по направлениям)» / А. В. Лукьянович. – Минск : БНТУ, 2014. – Ч. 1. – 58 с.
9. Роль структурно-логического анализа в подготовке будущих педагогов профессионального обучения : материалы 12 Международной научно-практической конференции «Научно-дидактические ресурсы», Красноярск, 23-25 апреля 2015 г. / Сибирский федеральный университет ; редкол.: Л. Ю. Зенский [и др.] – Красноярск, 2015 – 287 с.
10. Аронов, М. Ф. Совершенствование производственного обучения / М. Ф. Аронов, Л. Л. Молчан. – Минск : РИПО, 1995. – 90 с.
11. Бордовская, Н. В. Педагогика. Учебник для вузов / Н. В. Бордовская, А. А. Реан. – СПб. : Питер, 2000. – 159 с.
12. Планирование и учет производственного обучения в учреждениях профессионально-технического образования: методические рекомендации / М. В. Ильин [и др.]. – Минск : РИПО, 2011. – 44 с.
13. Колесникова, И. А. Учебный процесс и его особенности / И. А. Колесникова. – М. : Педагогика, 2002. – 256 с.

14. Подласый, И. П. Педагогика: 100 вопросов – 100 ответов: учеб. пособие для вузов / И. П. Подласый. – М. : ВЛАДОС – пресс, 2004. – 365 с.
15. Кравченя, Э. М. Методическое пособие для студентов заочной формы обучения специальности «Профессиональное обучение (по направлениям)» / Э. М. Кравченя. – Минск : БНТУ, 2011. – 55 с.
16. Ильин, М. В. Проектирование содержания профессионального образования: теория и практика / М. В. Ильин. – Минск : РИПО, 2002. – 338 с.
17. Канаш, М. И. Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках производственного обучения: метод. рекомендации / М. И. Канаш. – Минск : РИПО, 2002. – 38 с.
18. Методика производственного обучения: учеб.-метод. пособие / Л. Л. Молчан [и др.]; под общ. ред. Л. Л. Молчан. – Минск : РИПО, 2010. – 192 с.
19. Соколова И. Ю. Структурно-логические схемы – дидактическое обоснование электронных учебников и комплексов / И. Ю. Соколова. – Томск : Юргинский технологический институт, 2014. – 129 с.
20. Позняк, И. П. Методика проведения занятий производственного обучения в ПТУ / И. П. Позняк. – М. : Педагогика, 2003. – 540 с.
21. Харламов, И. Ф. Педагогика / И. Ф. Харламов. – М. : Гардарики, 2005. – 520 с.
22. Бабук, В. В. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении / В. В. Бабук [и др.]; под ред. В. В. Бабука. – Минск : Выш. шк., 1987. – 255 с.
23. Барановский, Ю. В. Режимы резания металлов: Справочник / Ю. В. Барановский. – М : Машиностроение, 1972 – 407 с.
24. Горбацевич, А. Ф. Курсовое проектирование по технологии машиностроения: Учеб. пособие для машиностроит. спец. вузов / А. Ф. Горбацевич, В. А. Шкред. – 4-е изд., перераб. и доп. – Минск : Выш. школа, 1983. – 256 с.
25. Антонюк, В. Е. Конструктору станочных приспособлений. Справочное пособие / В. Е. Антонюк. – Минск : Беларусь, 1991. – 240 с.
26. Косилова, А. Г. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.2 / А. Г. Косилова, Р. К. Мещерякова; под ред. А. Г. Косиловой и Р. Е. Мещерякова. – М. : Машиностроение, 1985. – 496 с.
27. Шелега, В. К. Технология машиностроения / В. К. Шелега. – Минск: Выш. шк., 2013. – 311 с.
28. Егоров, М. Е. Технология машиностроения. Учебник для вузов / М. Е. Егоров. – М. : Высшая школа, 1976. – 534 с.
29. Расчет экономической эффективности внедрения новых технологических процессов: учебно-методическое пособие для студентов машиностроительных специальностей (курсовое и дипломное проектирование) / С. И. Адаменкова [и др.]. – Минск : БНТУ, 2013. – 53 с.

30. Адаменкова, С.И. Налогообложение и ценообразование: теория и практика / С. И. Адаменкова, О. С. Евменчик. – Минск. : «Элайда», 2013. – 312 с.

31. Бабук, И. М. Экономика предприятия / И. М. Бабук. – Минск. : НВЦ Минфина, 2006. – 327 с.

32. Бабук, И. М. Техничко-экономическое обоснование производства нового изделия / И. М. Бабук, И. Р. Гребенников. – Минск : БНТУ, 2003. – 90 с.

33. Сачко, Н. С. Планирование и организация машиностроительного производства (курсовое проектирование): Учеб пособие для машиностроит. спец. Вузов / Сачко Н. С., Бабук И. М. – Минск : Новое знание, 2009. – 240 с.

34. Лазаренков, А. М. Охрана труда: учебник / А. М. Лазаренков. – Минск : БНТУ, 2004. – 497 с.

35. Охрана труда : методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения инженерно-педагогического факультета специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» / Белорусский национальный технический университет, кафедра «Охрана труда» ; сост. Б. М. Данилко, Т. Н. Киселева и Г. Л. Автушко . – Минск : БНТУ, 2011. – 52 с.

## **НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

36. Кодекс Республики Беларусь об образовании. – Минск : Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2011. – 400 с.

37. Образовательный стандарт высшего образования. Специальность 1–080101 «Профессиональное обучение (по направлениям)»: ОСВО 1 – 080101 – 2013. – Введ. 27.12.2013 №141 – Минск Министерство образования Республики Беларусь : БНТУ. – 2013. – 120 с.

38. Учебная программа по учебной дисциплине «Методика производственного обучения»: утв. проректор по учеб. работе, довуз. подг., соц.вопр.и спорту БНТУ О.К. Гусев, №УД-ИПФ 29-22 / уч.от 04.04.2016 для студентов специальности 1- 08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)».

39. Учебный план первой ступени высшего образования Белорусского национального технического университета специальности 1-08 01 01-01 «Профессиональное обучение (машиностроение)»: утв. проректор по учебной, воспитательной и информационной работе БНТУ Г.Ф. Ловшенко, №УД-ИПФ 29д11 от 18.04.2013.

40. Методические рекомендации по прогнозированию, учету и калькулированию себестоимости продукции (товаров, работ, услуг) в промышленных организациях Министерства промышленности Республики Беларусь, утвержденная приказом Министерства промышленности Республики Беларусь от 1.04.2004. № 250.

41. Инструкция о порядке начисления амортизации основных средств и нематериальных активов. Утвержденная Постановлением Министерства экономики, Министерства финансов, Министерства статистики и анализа, Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 27.02.2009 г. № 37/18/6.

42. Инструкция о порядке применения Единой тарифной сетки работников Республики Беларусь / Утв. Постановлением Министерства труда и социальной защиты РБ от 30.03.2004 г.

43. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.12.2008 № 240.

44. СанПиН №33 от 30.04.2013 «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях».

45. СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» – утв. Постановлением Министерство здравоохранения Республики Беларусь, № 115 от 16.11.2011.

46. СанПиН №132 от 26.12.2013. Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, в административных и общественных зданиях.

47. СанПиН от 26.12.2013 №132. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. – Мн.: Министерсво здравоохранения Республики Беларусь, 2003.

48. ТКП 45-2.04-153-2009 «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования». – Минск, Минскстройархитектуры Республики Беларусь.

49. ГОСТ 12.1.030-81.ССБТ (Электробезопасность. Защитное заземление, зануление).

50. ГОСТ 12.2.003-91. ССБТ (Оборудование производственное. Общие требования безопасности).

51. СНБ 3.02.03-03 – «Административные и бытовые здания».

52. СНБ 2.02.04-2003 (Противопожарная защита населённых пунктов и территории предприятий).

53. ТКП 474-2013 (02300) (Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности).

54. ТКП 45-2.02-142-2011. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации.

55. ТКП 45-2.02-190-2010. Пожарная автоматика зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования.