


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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

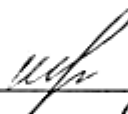
Декан ИПФ  
  
С. А. Иващенко  
« 2 » 01 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА


Методическое обеспечение темы учебного предмета «Производственное обучение» при подготовке слесарей по ремонту автомобилей в УО «МГПЛ №14 деревообрабатывающего производства и транспортного обслуживания» и технологический процесс механической обработки детали переднего моста трактора BELARUS

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

Обучающийся  
группы №30902114


  
Д. А. Широкий

Руководитель


  
С. А. Иващенко  
2.01.19

Консультанты:


по педагогической части

  
13.12.18 Г. И. Якубель


по конструкторско-технологическому  
разделу

  
С. А. Иващенко


по экономическому разделу

  
20.12.18 Н. В. Комина

по разделу «Охрана труда»

  
24.11.2018 Г. Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

  
С. А. Иващенко  
2.01.19

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 216 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – - единиц.

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект представлен пояснительной запиской, содержащей страниц машинописного текста 216, рисунков 27, а также 40 таблиц, графический и информационный материалы выполнены на листах формата А1.

Сущность проведенной работы заключается в усовершенствовании базового технологического процесса механической обработки детали «Вал», расчет технико-экономических показателей и разработке учебно-планирующей документации к учебному занятию.

Объектом разработки является процесс приобретения учащимися теоретических знаний в УО «МГПЛ №14 деревообрабатывающего производства и транспортного обслуживания» и технологический процесс механической обработки детали «Вал» переднего ведущего моста трактора МТЗ-1521.

Проведенные в дипломном проекте расчеты и рекомендации соответствуют современным требованиям, предъявляемым к продукции машиностроительного производства.

Ключевые слова: технологический процесс, режимы резания, базирование, приспособление, заготовка, план урока, метод обучения, дидактический анализ, логическое структурирование.

Методы исследования – анализ и обработка литературных источников.

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 ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аверьянов, И.Н. Проектирование и расчет станочных и контрольно-измерительных приспособлений в курсовых и дипломных проектах. Учебное пособие / И.Н. Аверьянов. – Рыбинск: Имени П.А. Соловьева, 2014. – 228 с.
2. Антонюк, В.Е. Конструктору станочных приспособлений: справочник / В.Е. Антонюк. – Минск : Беларусь, 1991. – 400 с.
3. Бабук, В.В. Проектирование технологических процессов механической обработки / В.В. Бабук, В.А. Шкред, Г.П. Кривко. – Минск : Высшая школа, 1987. – 255 с.
4. Барановский, Ю.В. Расчет режимов резания. Справочное пособие / Ю.В. Барановский [и др.]. – Мн. : Высшая школа, 1985. – 270 с.
5. Безрукова, В.С. Педагогика. Проективная педагогика: учебник для индустриально-педагогических техникумов и для студентов инженерно-педагогических специальностей / В.С. Безрукова. – Екатеринбург : Деловая книга, 1999. – 329 с.
6. Беспалько, В.П. Теория учебника: дидактический аспект / В.П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1988. – 160 с.
7. Глинская, Е.А. Межпредметные связи в обучении / Е.А. Глинская, С.В. Титова. – Изд. 3-е. – Тула : Инфо, 2007. – 44 с.
8. Голубева, Л.В. Анализ урока: типология, методики, диагностика / Л.В. Голубева, Т.А. Чегодаева. – Волгоград : Учитель, 2007. – 121 с.
9. Горбачевич, А.Ф. Курсовое проектирование по технологии машиностроения: учебное пособие для машиностроителей специальных вузов / А.Ф. Горбачевич, В.А. Шкред. – 4-е изд., перераб. и доп. – Минск : Выш. школа, 1983. – 256 с.
10. Дипломное проектирование по технологии машиностроения / В.В. Бабук [и др.]. – Минск : Вышэйшая школа, 1979. – 464 с.
11. 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 «Профессионально обучение» / Е.П. Дирвук, А.А. Плевко. – Минск : БНТУ, 2013. – 131 с.
12. Макиенко, Н.И. Педагогический процесс в училищах профессионально-технического образования / под ред. И.Г. Коваленко. – Минск : Вышэйшая школа, 1977. – 256 с.
13. Махмутов, М.И. Современный урок / М.И. Махмутов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Педагогика, 1985. – 184 с.

14. Никитина, Н.Е. Основы профессионально-педагогической деятельности: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Н.Е. Никитина, О.М. Железнякова, М.А. Петухов. – М. : Мастерство, 2002. – 288 с.
15. Никифоров, В.И. Основы и содержание подготовки инженера-преподавателя к занятиям / В.И. Никифоров. – Л. : ЛГУ, 1987. – 144 с.
16. Новацкий, Т.И. Основы дидактики профессионального обучения: пер. и польск. / Т.И. Новацкий. – М. : Высшая школа, 1979. – 284 с.
17. Общемашиностроительные нормативы времени и режимов резания для нормирования работ, выполняемых на универсальных и многоцелевых станках с числовым программным управлением. Часть I. Часть II. – Москва : Экономика, 1990.
18. Охрана труда. Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения инженерно-педагогического факультета специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)».
19. Петрова, О.О. Педагогика. Конспект лекций / О.О. Петрова, О.В. Долганова, Е.В. Шарохина. – Эксмо : Москва, 2008. – 193 с.
20. Прокопьев, И.И. Педагогика. Избранные лекции / И.И. Прокопьев. – Гродно : ГрГУ, 2000. – 138 с.
21. Расчет Экономической эффективности внедрения новых технологических процессов: учебно-методическое пособие для студентов машиностроительных специальностей (курсовое и дипломное проектирование) / И.М. Бабук [и др.]. – Минск : БНТУ, 2010. – 52 с.
22. Семушина, Л.Г. Содержание и технологии обучения в средних специальных учебных заведениях / Л.Г. Семушина, Н.Г. Ярошенко. – М. : Мастерство, 2001. – 272 с.
23. Ситаров, В.А. Дидактика: учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / под ред. В.А. Сластенина. – 2-е изд., стереотип. – М. : Издательский центр «Академия», 2004. – 368 с.
24. Скакун, В.А. Преподавание общетехнических и специальных дисциплин в УССО: методическое пособие / В.А. Скакун. – М. : Высшая школа, 1987. – 272 с.
25. Сластенин, В.А. Педагогика: учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов. – М. : Издательский центр «Академия», 2002. – 576 с.
26. Сопин, В.И. Дидактическая система проектирования и комплексного применения средств обучения в профессиональных училищах и лицеях / В.И. Сопин; под ред. А.П. Беляевой. – СПб : Ин-т профтехобразования, 2000. – 258 с.

27. Сохор, А.М. Логические структуры учебного материала / А.М. Сохор. – М. : Педагогика, 1976. – 356 с.
28. Справочник конструктора-машиностроителя. В 2 т. / В.И. Анурьев. – Москва : Машиностроение, 1980.
29. Справочник технолога-машиностроителя. В 2 т. / под ред. А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова. – 4-е изд., перераб. и доп. М. : Машиностроение, 1986.
30. Харламов, И.Ф. Педагогика / И.Ф. Харламов. – М. : Гардарики, 1999. – 520 с.
31. Шепелева, А.И. Формы и методы обучения, воспитания и контроля / А.И. Шепелева. – Добрянка, 2009. – 19 с.
32. Якуб, Ю.А. Справочник мастера производственного обучения / под ред. Ю.А. Якубы. – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 318 с.

## **Нормативные документы**

33. Кодекс Республики Беларусь об образовании : 13 января 2011 г., № 243-3 : принят Палатой представителей 2 декабря 2010 г. : одобр. Советом Респ. 22 декабря 2010 г. : в Кодекс с 18 июля 2016 г. изм. и доп. не вносились. – 2-е изд. – Мозырь : Белый Ветер, 2016. – 379 с.
34. Образовательный стандарт Республики Беларусь профессионально-техническое образование, специальность 3-37 01 52 «Эксплуатация и ремонт автомобилей» утвержден и введен в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 09.12.2007 № 112 [ОС РБ 3-37 01 52-2007].
35. Учебный план УО «МГПЛ №14 Деревообрабатывающего производства и транспортного оборудования».
36. Учебная программа «Производственное обучение» по специальности 3-37 01 52 «Эксплуатация и ремонт автомобилей».
37. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование производственное. Общие требования безопасности : ГОСТ 12.2.003-91. – Взамен ГОСТ 12.2.003-74. – М. : ИПК Издательство стандартов, 2001. – 11 с.
38. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей : ТКП 181-2009. – Введ. РБ 29.05.2009. – Минск : Минэнерго, 2009. – 325 с.
39. Инструкция о порядке обеспечения работников СИЗ : утв. Постановлением Минтруда Респ. Беларусь 30.12.2008 г. № 209
40. Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ : СанПиН № 240. – Введ. РБ 1.06.2009. – Мн. : Минск, 2008. – 205 с.

41. Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, в административных и общественных зданиях : СанПиН №132. – Введ. РБ 26.12.2013 г. – Минск : ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья», 2016. – 16 с.
42. Требования к микроклимату рабочих мест, в производственных и офисных помещениях : СанПиН №33. – Введ. РБ 30.04.2013 г. – Минск : Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2016. – 13 с.
43. Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки : СанПиН № 115. – Введ. РБ 16.11.2011 г. – Минск : НРПА РБ, 2016. – 13 с.
44. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха : СНБ 4.02.01-03. – Минск : Минстройархитектуры, 2014. – 82 с.
45. Противопожарная защита населённых пунктов и территории предприятий : СНБ 2.02.04-2003. – Минск : Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2008. – 22 с.
46. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы : ТКП 45-2.04-153-2009. – Минск : Минстройархитектуры, 2010. – 104 с.
47. Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы. Правила проектирования : ТКП 45-2.02-22-2006. – Минск : Минстройархитектуры, 2006. – 22 с.
48. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования : ТПК45-2.02-315-2018 – Минск : Минстройархитектуры, 2018. – 55 с.
49. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности : ТКП 474-2013 (02300). – Минск : Министерство по ЧС РБ, 2013. – 57 с.
50. Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации : ТКП 295-2011. – Минск : Министерство по ЧС РБ, 2017. – 17 с.
51. Прокат из легированной конструкционной стали. Технические условия : ГОСТ 4543-71. – Москва : ИПК Издательство стандартов, 2001. – 40 с.
52. Поковки стальные штампованные : ГОСТ 7505-89. – Москва : ИПК Издательство стандартов, 2003. – 36 с.