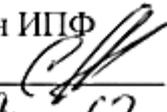


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ И ПЕДАГОГИКА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Декан ИПФ

 С. А. Иващенко
«29» 12 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

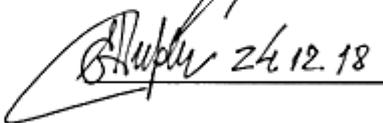
Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Обработка материалов и инструмент» при подготовке техников в филиале БНТУ «МГПК» и технологический процесс механической обработки детали сцепления трактора BELARUS.

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

Обучающийся
группы №30902114

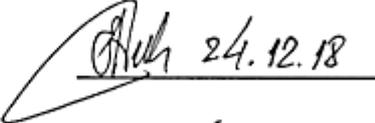
 - А.С. Черноусов

Руководитель

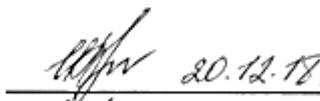
 24.12.18 Е.П. Дирвук

Консультанты:

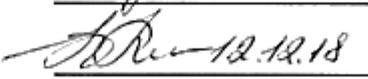
по педагогической части

 24.12.18 Е. П. Дирвук

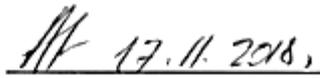
по конструкторско-технологическому
разделу

 20.12.18 И.В. Игнаткович

по экономическому разделу

 12.12.18 Н. В. Комина

по разделу «Охрана труда»

 17.11.2018, Г. Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

 С. А. Иващенко
29.12

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – _____ страниц;

графическая часть – _____ листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект состоит из 172 страниц, 36 рисунков, 36 таблиц, 60 источников, 3 приложения.

Цель дипломного проекта: Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Обработка материалов и инструмент» при подготовке техников в филиале БНТУ «МГПК» и технологический процесс механической обработки детали сцепления трактора BELARUS.

В ходе подготовки дипломного проекта произведены следующие работы:

- два плаката «Структурно-логическая схема «Определение режимов резания при нарезании резьб» учебной дисциплины «Обработка материала и инструмент»»;

- презентация на тему «Определение режимов резания при нарезании резьб» учебной дисциплины «Обработка материала и инструмент»» (16 слайдов);

- операционные эскизы технологического процесса механической обработки детали 2823-1601113 «Вал»;

- расчет на усилие зажима фрезерного приспособления и точность базирования.

Областью возможного практического применения является образовательный процесс филиала БНТУ «МГПК» и технологический процесс обработки детали «Вал».

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

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. Антонюк М.А. Расчет и конструирование приспособлений / М.А. Антонюк. -М.: Машиностроение, 1975. -656 с.
2. Анурьев В. И. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3 т./ под ред. .И. Н. Жестковой, - М. Машиностроение, 2001. - Т.1 - 920с.: ил.
3. Анурьев В. И. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3 т./ под ред. И. Н. Жестковой, - М. Машиностроение, 2006. - Т.2 - 960с.: ил.
4. Аранова С.В. Всерьез о проектировании педагогической презентации / С.В. Аранова // Журнал «Universum: Вестник Герценовского университета». - Санкт-Петербург, 2008, вып. №9. - С. 28-32.
5. Бабук В.В. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении / В.В. Бабук, В.А. Шкред, Г.П. Кривко - Мн.: Выш.шк.,1987. -255с.: ил.
6. Бабук В.В. Дипломное проектирование по технологии машиностроения / В.В. Бабук, Горезко П.А. и др., - Минск.: «Вышэйшая школа», 1979. - 458 с.
7. Безрукова, В.С. Педагогика. Проективная педагогика: учебник для индустриально-педагог. Техникумов и для студентов инженерно-педагогических специальностей / В.С. Безрукова. - Екатеринбург: Деловая книга, 1999.-329 с.
8. Барановский Ю.В. Режимы резания металлов: справочник / Ю.В. Барановский [и др.]; под ред. Ю.В. Барановского. - 3-е изд. - М.: Машиностроение, 1972. - 407 с.
9. Беспалько, В.П. Теория учебника: Дидактический аспект / В.П. Беспалько. - М.: Педагогика, 1988. - 160 с.
10. Горбацевич, А.Ф. Курсовое проектирование по технологии машиностроения: учебное пособие / А.Ф. Горбацевич, В.А. Шкред. - 5-е изд. - М.: «Альянс», 2007.-25 6 с.
11. Деркаченко В. К., Современные технические средства для обучения и презентаций / В. К. Деркаченко – М. : МГУ Л, 2010.–144 с.
12. Дирвук, Е.П. Организационно-методические основы учебного процесса. Лабораторный практикум по одноименной дисциплине для студентов специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение» направление» 1-08 01 01 - 01 «Машиностроение» / Сост.: Е.П. Дирвук, А.А. Плевко. - Минск: БИТУ, 2006. - 232с.
13. 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: БИТУ, 2013. - 131 с.

14. Дирвук, Е. П. Методика преподавания общетехнических и специальных дисциплин: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-08 0101 «Профессиональное обучение (по направлениям)» / Е.П. Дирвук, А.А. Плевко, Е.В. Лаврукевич. - Минск: БНТУ, 2018. - 55 с.

15. Справочник технолога машиностроителя, в 2 т. / под ред. А. Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. - М.: Машиностроение. Т. 1- 1986. - 656 с.

16. Справочник технолога машиностроителя, в 2 т. / под ред. А. Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. - М.: Машиностроение. Т. 2- 1986. - 496 с.

17. Королько А.А., Костюкевич Е.Н. Методическое пособие для специальности 1-36 01 01 «Технология машиностроения» и 1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств» / А.А. Королько, Е.Н. Костюкевич -Минск: БНТУ, 2016. - 26с.

18. Лесин С. М., Учебная презентация как мультимедийное средство обучения / С. М Лесин, Д. А. Махотин Д. А. и др – М.: МГПУ, 2013 - 160 с.

19. Махмутов, М.И. Современный урок / М.И. Махмутов. - 2-е изд., испр. и доп. -М.: Педагогика, 1985.- 184 с.

20. Никитина, Н.Е., Железнякова, О.М., Петухова, М.А. Основы профессионально-педагогической деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.Е. Никитина, О.М. Железнякова, М.А. Петухов. - М.: Мастерство, 2002. - 288 с.

21. Никифоров, В.И. Основы и содержание подготовки инженера-преподавателя к занятиям / В.И. Никифоров. Л.; ЛГУ, 1987. - 144 с.

22. Новацкий, Т. Основы дидактики профессионального обучения: пер. и польск. / Т. Новацкий. - М.: Высш. школа, 1979. - 284 с.

23. Огольцова Н.Н. Мультимедийные проекты как форма интеграции педагогических и информационных технологий / Н.Н. Огольцова // Журнал «Информатика и образование». - 2007. - С. 104-106.

24. Общемашиностроительные нормативы времени и режимов резания для нормирования работ, выполняемых на универсальных и многоцелевых станках с числовым программным управлением: нормативно-производственное издание: в 2 т. - М.: Экономика, 1990. - Т.1. - 206 с.

25. Общемашиностроительные нормативы времени и режимов резания для нормирования работ, выполняемых на универсальных и многоцелевых станках с числовым программным управлением: нормативно-производственное издание: в 2 т. - М.: Экономика, 1990. - Т.2. - 206 с

26. Петрова, О.О., Долганова, О.В., Шарохина, Е.В. Педагогика. Конспект лекций / О.О. Петрова, О.В. Долганова, Е.В. Шарохина. - Эксмо: Москва, 2008. - 193 с.

27. Прокопьев, И.И. Педагогика. Избранные лекции / И.И. Прокопьев. - Гродно: ГрГУ, 2000. - 138 с.
28. Семушина, Л.Г., Ярошенко Н.Г. Содержание и технологии обучения в средних специальных учебных заведениях / Л.Г. Семушина, Н.Г. Ярошенко. -М: Мастерство, 2001 - 272 с.
29. Ситаров, В.А. Дидактика: Учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Под ред. В.А. Сластенина. - 2-е изд., стереотип. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 368 с.
30. Скакун, В.А. Преподавание общетехнических и специальных дисциплин в УССО: Метод, пособие. - М.: Высш. шк., 1987. - 272 с.
31. Сластенин, В.А., Исаев, И.Ф., Шиянов, Е.Н. Педагогика: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов. -М.: Издательский центр «Академия», 2002. - 576 с.
32. 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.
33. Сохор А. М. Логическая структура учебного материала. Вопросы дидактического анализа. /А.М. Сохор - М.: Высш. шк., 1994. - 176 с.
34. Харламов, И.Ф. Педагогика / И.Ф. Харламов. - М.: Гардарики, 1999. - 520 с.
35. Шепелева, А.И. Формы и методы обучения, воспитания и контроля / А.И. Шепелева. - Добрянка, 2009. - 19 с.
36. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. Центр правовой информации Республики Беларусь. - Минск; 2018 <http://infopedia.su> 14.11.2018
37. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. Центр правовой информации Республики Беларусь. - Минск; 2018 <http://osntm.ru> 23.11.18
38. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. Центр правовой информации Республики Беларусь. - Минск; 2018 <http://www.russnab.ru> 10.11.18
39. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. Центр правовой информации Республики Беларусь. - Минск; 2018 <https://docplayer.ru> 15.11.2018
40. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. Центр правовой информации Республики Беларусь. - Минск; 2018 <https://kito.bspu.by> 15.12.2018.
41. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] /Нац. Центр правовой информации Республики Беларусь. - Минск; 2018 <https://www.uchportal.ru> 15.12.2018.

42. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] /Нац. Центр правовой информации Республики Беларусь. - Минск; 2018 <https://edunews.ru> 15.12.2018

43. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] Нац. Центр правовой информации Республики Беларусь. - Минск; 2018 <https://students-library.com> 15.12.2018

Нормативные документы

44. Образовательный стандарт Республики Беларусь Среднее специальное образование, специальность 2-36 01 01 технология машиностроения (по направлениям) утвержден и введен в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 09.12.2013 № 121 [ОС РБ 2-36 01 01-2013].

45. Учебный план филиал УО БНТУ МГПК утвержден директором филиала УО БНТУ МГПК Г.Д. Подгайским 31.08.2013.

46. Учебная программа «Обработка материалов и инструмент» по специальности 2-36 01 01 «Технология машиностроения» утверждена директором филиала УО БНТУ МГПК Г.Д. Подгайским 15.12.2011.

47. Типовая учебная программа «Инженерная графика», по специальности 2-36 01 01 «Технология машиностроения» 12.05.2008 г.

48. Типовая учебная программа «Материаловедение и технология материалов» по специальности 2-36 01 01 «Технология машиностроения» 02.11.2006 г.

49. Типовая учебная программа «Нормирование точности и технические измерения» по специальности 2-36 01 01 «Технология машиностроения» 12.05.2008 г.

50. СанПиН №240 от 31.12.2008 «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ»

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

52. СНБ 4.02.01-03 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»

53. ТКП 45-2.04-153-2009 «Естественные и искусственные освещения»

54. СанПиН №115 от 16.11.2011 «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах»

55. СанПиН ГН МЗ РБ №132 от 26.12.2013 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий»

56. ТКП 181-2009. «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»

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

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

59. ТКП 295-2011 «Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации»,

60. ТКП 45-2.02-315-2018 «Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования».