

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Декан ИПФ

 С.А. Иващенко

«10» 01 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

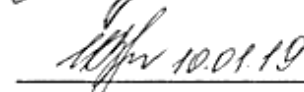
Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Механика жидкости и газа» при подготовке техников-механиков в филиале «МГАК имени академика М.С. Высоцкого» УО РИПО и технологический процесс механической обработки детали вала отбора мощности трактора BELARUS

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

Обучающийся
группы 30902114


 И.С. Голуб

Руководитель


 10.01.19 И.В. Игнаткевич

Консультанты

по педагогической части

 Н.Н. Кошель

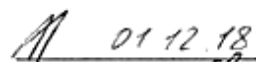
по конструкторско-технологическому
разделу

 10.01.19 И.В. Игнаткович


по экономическому разделу

 28.12.18 Н.В. Комина

по разделу «Охрана труда»

 01.12.18 Г.Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

 10.01.19 С.А. Иващенко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 152 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – — единиц.

РЕФЕРАТ

на дипломный проект:

Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Механика жидкости и газа» при подготовке техников-механиков в филиале «МГАК имени академика М. С. Высоцкого» УО РИПО и технологический процесс механической обработки детали вала отбора мощности трактора BELARUS.

Дипломный проект представлен пояснительной запиской, содержащей страниц машинописного текста 152, рисунков 14, а также 29 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.

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

В результате произведенного технико-экономического анализа при данном технологическом процессе и применяемом оборудовании производство данной детали эффективно.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании: Кодекс Респ. Беларусь, 13 янв. 2011 г., № 243-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – № 13. – 2/1795.
2. Квалификационная характеристика техника-механика (2 - 36 01 07 «Гидропневмосистемы мобильных и технологических машин (по направлениям)»).
3. Дирвук, Е.П., Плевко А.А. Методическое обеспечение учебного занятия в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования. – Мн.: БНТУ, 2015. – 135 с.
4. Учебный план специальности 2 – 36 01 07 «Гидропневмосистемы мобильных и технологических машин (по направлениям)» Утв. Директором филиала «МГАК им. академика М.С. Высоцкого» 30.08.2013г.
5. Ильина, Т.А. Педагогика: Курс лекций. Учебное пособие для студентов пед. институтов/ Т.А. Ильина. – М.: Просвещение, 2013.- 496 с.
6. Семушина, Л.Г. Содержание и методы обучения в средних специальных учебных заведениях. Учеб.-метод. пособие / Л.Г. Семушина, Н.Г. Ярошенко. – М.: «Высш. школа», 2012. – 192 с.
7. Учебная программа филиала «МГАК им. академика М.С. Высоцкого» УО РИПО
8. Скакун, В.А. Организация и методика профессионального обучения / В.А. Скакун. – М: «Форум», 2006. – 335 с.
9. Кравчяня, Э.М. Технические средства обучения. Учебно-методическое пособие по специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» для студентов заочной формы обучения / Э.М. Кравчяня. - Минск: БНТУ, 2011. - 56 с.
10. Калицкий, Э.М. Разработка средств контроля учебной деятельности : методические рекомендации / Э.М. Калицкий, М.В. Ильин, Н.Н Сикорская. – Минск : РИПО, 2013. – 49 с.
11. Никитина Н.Н., Железнякова О.М., Петухов М.А. Основы профессионально-педагогической деятельности: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.Н. Никитина, О.М. Железнякова, М.А. Петухов. – М.: Мастерство, 2002. – 288 с.
12. Меркле Д. Гидравлика: Основной курс ТР 501: учеб. пособие: в 2 т. / Д. Меркле, Б. Шрадер, М. Томес. Киев, 2002.
13. Столбов Л.С. Основы гидравлики и гидропривод станков. / Л.С. Столбов, А.Д. Перова, О. В. Ложкин. М., 2006.
14. Схиртладзе А.Г. Гидравлические и пневматические системы. / А.Г. Схиртладзе, В.И. Иванов, В.Н. Кареев. М., 2010.

15. Шейпак А.А. Гидравлика и гидропневмопривод: в 2 ч. Ч.1: Основы механики жидкости и газа: учеб. пособие 2-е изд., перераб. и доп. / А.А. Шейпак. М., 2003.

16. Слостенин, В.А. Педагогика: Учебник для студентов учреждений высш. проф. образования / В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 608 с.

17. Спиридонов, Н.И. Общий курс слесарного дела / Н.И. Спиридонов. - Минск, 2011. - 312 с.

18. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Типовая инструкция по охране труда слесарей механосборочных работ : введ. 01.01.02 Минск, 2012. – Режим доступа: <http://businessforecast.by/partners/646/1520>. – Дата доступа: 15.12.2017.

19. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Подготовка учителя к уроку. Минск, 2010. – Режим доступа: <http://uchebnikfree.com/page/uchpidkasistij/ist/ist-4--idz-ax235--nf-52.html>. – Дата доступа: 15.12.2017.

20. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Технологическая карта урока. Минск, 2010. – Режим доступа: http://schoolarea.ru/karta_uroka.htm. – Дата доступа: 15.12.2017.

21. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Педагогическая ситуация. Минск, 2010. – Режим доступа: <http://nsc.1september.ru/2006/16/6.htm>. – Дата доступа: 15.12.2017.

23. СанПин РБ «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях» от 30.04.2013 №33»

24. ТКП 474–2013(02300) Категорирование зданий и сооружений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной безопасности.

25. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». – Мн.: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2011.

26. СНБ 4.02.01-03 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

27. ТКП 45 2.02.–315-2018. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования

28. ТКП-45-2.04.153-2009. Естественное и искусственное освещение. – Мн.: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2010. –104 с.

29. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ». – Мн.: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2009.

30. ГОСТ 12.1.030–81. ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.
31. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы, регламентирующие уровни воздействия химических факторов производственной среды СанНПи ГН МЗ РБ № 240 от 21.12.2008
32. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы, регламентирующие основные требования при воздействии физических факторов производственной среды СанНПи ГН МЗ РБ № 115 от 16.10.2011
33. Антонюк В.Е. Конструктору станочных приспособлений –Мн. Беларусь, 1991. 1991. –319 с.
34. Антонюк М.А. Расчет и конструирование приспособлений. - М.: Машиностроение, 1975. -656 с.
35. Барановский Ю.В. и др. Режимы резания металлов. Справочник – М.: Машиностроение, 1972, - 408 с.: ил.
36. Горбачевич А. Ф., Шкред В. А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения: [Учеб. пособие для машиностроит. спец. вузов]. – 4-е изд., перераб. и доп. –Мн.: Выш. школа, 1983. –256 с.,
37. Горохов.С.И. Проектирование станочных приспособлений. Мн.: Наука и техника ,1995г.-148с.
38. Методические указания по выбору и расчету станочных приспособлений при дипломном и курсовом проектировании В.А. Шкред А.А. Сакович.-Мн.: БГПА, 1995.-28с.
39. МТЗ – флагман белорусского тракторостроения. М.В. Леонов, В.Т. Медведев.-Мн.: МТЗ, 2001 – 325с., ил.
40. Общемашиностроительные нормативы времени и режимов резания на работы, выполняемые на металлорежущих станках с числовым программным управлением-М.: НИИ труда, 1982.-208 с.
41. Анализ и оценка риска производственной деятельности: Учеб. пособие/П.П. Кукин, В.Н. Шлыков, Н.Л. Пономарев, Н.И. Сердюк. - М.: Абрис, 2012. - 327 с.: ил.
42. Охрана окружающей среды: Учебн. для техн. спец. вузов / С. В. Белов, Ф. А. Барбинов, А. Ф. Козьяков и др. Под ред. С. В. Белова. 2-е изд., испр. и доп. –М.: Высш. шк., 1991. –319 с.
43. Охрана труда в машиностроении: Учебник для машиностроительных вузов/ Под ред. Е. Я. Юдина, С.В. Белова – М.: Машиностроение, 1983, 432 с.,
44. Панов А.А. Аникин В.В. и др. Обработка металлов резанием/Справочник технолога, М.: "Машиностроение", 1988г.
45. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении: Учеб. пособие / В. В. Бабук, В. А. Шкред, Г. П. Кривко, А И. Медведев; Под ред. В.В. Бабука. –Мн.: Выш. шк., 1987. –255 с.: ил.
46. Технология машиностроения. Курсовое проектирование : учеб.ТЗ4 пособие / Кане М.М. (и др.), под ред. Кане М.М., Шелега В.К. – Минск : Выш.шк., 2013. – 311 с.

47. Справочник технолога –машиностроителя В 2-х т. Т1/Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова.-М.: Машиностроение,1986-496с.
48. Протяжки для обработки отверстий/ Д.К. Маргулис, М.М. Тверской, В.Н. Ахшимин и др. – М.: Машиностроение, 1986. – 232 с., ил.
49. Станочные приспособления: Справочник. В 2-х т.,т.2/Под ред. Б.Н. Вардашкина, В.В. Данилевского. 1984. 656 с., ил.
50. Ящерицын П.И. Еременко М.Л. Жигалко Н.И. Основы резания материалов и режущий инструмент .-Мн.:Выш.школа,1981-560с.
51. Экономика машиностроительного производства: Учебн. Для. Машиностр. спец. ВУЗов./ И.М. Бабук, Э.И. Горнаков, Б.И. Гусаков, А.М. Панин; под общ. ред. И.М. Бабука. Мн. Выш. Шк. 1990. – 352 с.