

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Декан ИПФ

С. А. Иващенко

«14» 06 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

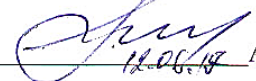
Тема дипломного проекта: Методическое обеспечение темы учебной дисциплины
«Проектирование сварных конструкций» при подготовке техников-технологов в филиале
«Индустриально-педагогический колледж» УО РИПО и технологический процесс
механической обработки детали привода переднего моста трактора BELARUS

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

Обучающийся
группы №10903215

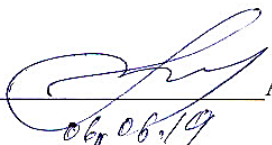
 Н.А. Совертков

Руководитель

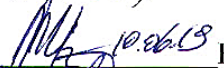
 12.06.19 А.А. Плевко

Консультанты:


по педагогической части

 06.06.19 А.А. Плевко

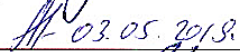
по конструкторско-технологическому
разделу

 10.06.19 В.В. Бабук

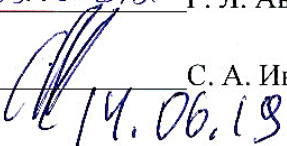
по экономическому разделу

 03.06.19 Л. В. Бутор

по разделу «Охрана труда»

 03.05.2019 Г. Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

 14.06.19 С. А. Иващенко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 120 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект состоит из расчётно-пояснительной записки и графической части. Расчётно-пояснительная записка размещена на 121 листе и включает 34 таблиц, 18 рисунков, 33 литературных источника. Графическая часть включает 10 листов формата А1.

Ключевые слова: подготовка техника-технолога; учебное занятие; дидактический анализ темы; методическое обеспечение темы;

Цель дипломного проекта – разработка методического обеспечения темы «Сварные соединения и сварные швы» учебной дисциплины «Проектирование сварных конструкций» при подготовке техников-технологов в филиале «Индустриально-педагогический колледж» УО РИПО и технологический процесс механической обработки детали привода переднего моста трактора BELARUS.

Результаты дипломного проекта. В рамках педагогической части дипломного проекта раскрыта значимость темы «Сварные соединения и сварные швы» учебной дисциплины «Проектирование сварных конструкций» для подготовки техников-технологов; произведены дидактический анализ темы и логическое структурирование учебного материала; обоснован выбор типа учебного занятия, форм, методов обучения, средств контроля знаний, умений обучающихся; разработаны план и технологическая карта занятия.

В рамках инженерной части дипломного проекта разработан технологический процесс механической обработки детали «Поршень» 1221-1802031, произведен анализ базового технологического процесса изготовления детали, анализ технологичности конструкции детали, сделан выбор оптимального метода получения заготовки, выбор методов механической обработки детали, выбор технологических баз и оценка точности базирования, произведен расчет режимов резания, припусков на механическую обработку, расчет технической нормы времени.

Областью возможного применения результатов дипломного проекта является: образовательный процесс в учреждениях профессионального образования машиностроительного профиля, технологический процесс механической обработки детали «Поршень».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абдулина, О.А., Загряжкина, Н.Н. Педагогическая практика студентов: Учеб. пособие для студентов педагогических институтов / О.А. Абдулина, Н.Н. Загряжкина. – Изд. 2-е. М.: Просвещение, 1989. – 175 с.
2. Дирвук, Е. П., Плевко, А. А. 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, 2011. – 135 с.
3. Кукушин, В. С. Педагогические технологии / Под ред. В. С. Кукушина. – Ростов н/Д: Издательский центр «Март», 2002. – 320 с.
4. Никитина, Н. Н. Основы профессионально-педагогической деятельности / Н. Н. Никитина, О. М. Железнякова, М. А. Петухов. – М.: Мастерство, 2002. – 288 с.
5. Семушина, Л. Г. Содержание и технологии обучения в средних специальных учебных заведениях / Л. Г. Семушина, Н. Г. Ярошенко – М.: Изд-во «Мастерство», 2001. – 271 с.
6. Серкутьев, Г.В. Формы и методы организации теоретического обучения: метод. пособие / Г. В. Серкутьев. – Минск: ИПК образования, 1993. – 110 с.
7. Бабук И.М., Гусаков Б.И. Методическое пособие по расчёту экономической эффективности внедрения новых технологических процессов для студ. ма-шиностр. спец. (дипл. проектирование). - Минск.:БГПА, 1993.-36с.
8. Горбачевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. - Минск.: Выш. шк., 1983. – 256 с.
9. Расчет сварных соединений и конструкций. Примеры и задачи. Серенко А.Н. и др.: ВШ, 1977.-336 с.
10. Николаев Г.А., Куркин С.А., Винокуров В.А. Расчет, проектирование и изготовление сварных конструкций. Учебное пособие для машиностроительных вузов -М: ВШ,1971, 760 с.
11. Общемашиностроительные нормативы режимов резания: Справочник: В 2-х т.: А.Д. Локтев, И.Ф. Гуцин, В.А. Батуев и др. – М.: Машиностроение, 1991. – 640 с.: ил.
12. Майзель В.С., Навротский Д.И. Сварные конструкции. Учебник для техникумов. - Л: Машиностроение, 1973, 304 с.
13. Режимы резания металлов. Справочник. Под ред. Ю.В. Барановского. - М. Машиностроение. 1972. .

14. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.2/Под Ред. А.Г. Ко-силовой и Р.К. Мещерякова. - М.; Машиностроение, 1985. - 496 с.
15. Технология машиностроения. Курсовое проектирование: учеб. пособие/ М.М. Кане [и др.]; под ред. М.М. Кане, В.К. Шелега. – Минск: Выш. шк., 2013. – 311
16. Бабук И.М., Гусаков Б.И. Методическое пособие по расчёту экономической эффективности внедрения новых технологических процессов для студ. машиностр. спец. (дипл. проектирование). - Мн.:БГПА, 1993.-36с.
17. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. - Мн.: Выш. шк., 1983. -256 с.
18. Ансеров, М.А. Приспособления для металлорежущих станков / М.А. Ансеров. – Л.: Машиностроение (Ленингр. Отд-ние), 1975. – 656 с
19. «Общемашиностроительные нормативы времени для технического нормирования станочных работ. Серийное производство» - М. Машиностроение 1974 г.
20. Общемашиностроительные нормативы режимов резания: Справочник: В 2-х т.: А.Д. Локтев, И.Ф. Гуцин, В.А. Батуев и др. – М.: Машиностроение, 1991. – 640 с.: ил.
21. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении. Под. ред. В.В. Бабука. - Мн.: Выш. шк., 1987 - 255 с.
22. Режимы резания металлов. Справочник. Под ред. Ю.В. Барановского. - М. Машиностроение, 1972. - 406 с.
23. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.2/Под Ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. - М.; Машиностроение, 1985. - 496 с.
24. Технология машиностроения. Курсовое проектирование: учеб. пособие/ М.М. Кане [и др.]; под ред. М.М. Кане, В.К. Шелега. – Минск: Выш. шк., 2013. – 311 с.
25. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 №92.
26. СанПиН №33 от 30.04.2013. Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях.
27. ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования. – Минск, Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2010. – 104 с.

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

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

30. ГОСТ 12.2.003-91. ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

31. ГОСТ 12.1.030-81. ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.

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

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