

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Декан ИПФ

С. А. Иващенко

« 18 » 06 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Методическое обеспечение темы учебного предмета «Производственное обучение» при подготовке слесарей механосборочных работ в филиале «Колледж современных технологий в машиностроении и автосервисе» УО РИПО и технологический процесс механической обработки детали задней подвески автомобиля МАЗ-54326»

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

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

Обучающийся
группы 10903114

 А.А. Коледа

Руководитель

 Э.М. Кравченя
14.06.19.

Консультанты:

по педагогической части

 Э.М. Кравченя


по конструкторско-технологическому разделу

 Л. И. Шахрай
12.06.19.

по экономическому разделу

 Л.В. Бутор
06.06.19.

по разделу «Охрана труда»

 Г. Л. Автушко
03.05.2019.

Ответственный за нормоконтроль

 С. А. Иващенко
19.06.19.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 165 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект включает 169 страниц, 25 рисунков, 42 таблицы, 48 источников, 4 приложения.

ПРОФФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПОДГОТОВКА
СЛЕСАРЕЙ, МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, СТРУКТУРНО-
ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА,
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ, БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА.

Объектом исследования в педагогической части дипломного проекта является тема «Выполнение опилования и зачистки различных поверхностей с применением механизированного инструмента, приспособлений и машинок» учебного предмета «Производственное обучение» при подготовке слесарей в учреждении образования «Колледж современных технологий в машиностроении и автосервисе».

Цель дипломного проекта – разработка методического обеспечения темы «Выполнение опилования и зачистки различных поверхностей с применением механизированного инструмента, приспособлений и машинок» при подготовке слесарей механосборочных работ в учреждении образования «Колледж современных технологий в машиностроении и автосервисе» и совершенствование базового варианта технологического процесса механической обработки детали «Ступица», которая входит в механизм задней подвески автомобиля МАЗ 54326.

Образовательный стандарт специальности 3-36 01 53 «Техническая эксплуатация оборудования» направлен на формирование знаний и умений будущих слесарей при изучении темы «Выполнение опилования и зачистки различных поверхностей с применением механизированного инструмента, приспособлений и машинок» учебного предмета «Производственное обучение». 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 «Ступица» 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. Кодекс Республики Беларусь об образовании: принят Палатой представителей 2 дек. 2010 г.; одобрен Советом Республики 22 дек. 2010 г.
2. Образовательный стандарт при подготовке слесарей по специальности 3-36 01 53 «Техническая эксплуатация оборудования», утвержденный постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 10.05.2014 № 43 3.
3. Учебный план по учебному предмету «Производственное обучение» по специальности 3-36 01 53 «Техническая эксплуатация оборудования», утвержденный постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 10.05.2014 № 43 3
4. Учебная программа по учебному предмету «Производственное обучение» по специальности 3-36 01 53 «Техническая эксплуатация оборудования», утвержденный постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 10.05.2015 № 125
5. Аронов, М. Ф., Молчан, Л. Л. Совершенствование производственного обучения / М.Ф. Аронов, Л.Л. Молчан. – Минск: РИПО, 1995. – 90 с.
6. 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 «Профессиональное обучение» / Е. П. Дирвук, А. А. Плевко. – Минск: БНТУ, 2013. – 131 с.
7. Лернер, И. Я. Дидактические основы методов обучения / И. Я. Лернер. – М.: Высшая школа, 1999. – 186 с.
8. Батышев, С. Я. Профессиональная педагогика: учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям / С. Я. Батышев, А. М. Новиков. – М.: ЭГВЕС, 2010. – 456 с.
9. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела: Практическое пособие для слесаря / В. Р. Карпицкий. – Мн.: Новое знание, 2006. – 356 с.
10. Покровский, Б. С. Основы слесарных и сборочных работ / Б. С. Покровский. – М.: Академия, 2015. – 176 с
11. Кругликов, Г. И. Методическая работа мастера производственного обучения: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Г. И. Кругликов. – М.: Академия, 2012. – 160 с.
12. Дирвук, Е. П. Логическое структурирование учебного материала как фактор оптимизации структуры и содержания современного урока в учреждениях профессионального образования / Е. П. Дирвук // Современные технологии в образовании: материалы международной научно-практической

конференции, 23–24 ноября 2017 г. / Белорусский национальный технический университет; гл. ред. Б. М. Хрусталева [и др.]. – Минск: БНТУ, 2017. – Ч. 2. – С. 163-167.

13. Кириллова, Н. Б. Экранное искусство в системе гуманитарной подготовки специалистов: учебное пособие / Н. Б. Кириллова. – Екатеринбург: Изд-во СИПИ, 1992. – 92 с.

14. Макиенко, Н. И. Практические работы по слесарному делу: учеб. пособие для сред. проф.-техн. училищ. – М.: Высш. Школа, 1999. – 158 с.

15. Костенко, Е. М. Слесарное дело: Практическое пособие для слесаря/ Е. М. Костенко. – М.: Новое знание, 2010. – 253с.

16. Кругликов, Г. И. Методическая работа мастера производственного обучения: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Г. И. Кругликов. – М.: Академия, 2012. – 160 с.

17. Аронов М. Ф., Плевко А. А. Технология производственного обучения: лабораторный практикум для подготовки мастеров производственного обучения / М.Ф. Аронов, А.А. Плевко. – Минск: РИПО, 1997. – 34 с.

18. Лернер, И. Л. Проблемное обучение / И. Л. Лернер. – М: Высшая школа, 2004. – 267 с.

19. Молчан, Л.Л. Методика производственного обучения: учеб. - метод. пособие / Л.Л. Молчан, А.Д. Лашук. – Минск: РИПО, 2010. – 192 с.

20. Бабичева, Т. А. Проблемное обучение в процессе активизации познавательной деятельности студентов: учеб. -метод. Пособие / Т.А. Бабичева. – М.: Высшая школа, 2009. – 12-17 с.

21. Ильницкая, И. А. Проблемные ситуации / И. А. Ильницкая. – М.: Высшая школа, 2005. – 356 с.

22. Кравченя, Э. М. Технические средства обучения и методика их применения: методическое пособие для студентов заочной формы обучения специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» / Э. М. Кравченя. – Минск: БНТУ, 2011. – 54 с.

23. Лукьянович, А. В. Методика производственного обучения: учебнометодическое пособие для студентов специальности 1 – 08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» / А. В. Лукьянович. – Минск: БНТУ, 2014. – Ч. 1. – 58 с.

24. Скаун, В.А. Организация и методика профессионального обучения: учебное пособие / В.А. Скаун. – М.: ФОРУМ: ИНФА – М, 2007. – 336 с.

25. Горбацевич, Ф. М. Курсовое проектирование по технологии машиностроения / Ф. М. Горбацевич. – Минск : Вышэйшая школа, 1983г, – 325 с.

26. Бабук, В. В. Проектирование технологических процессов механической обработки / В. В. Бабук. – Мн.: Выш.шк.,1987.–255с.
27. Антонюк, М. А. Расчет и конструирование приспособлений / А. М. Антонюк. – М.: Машиностроение, 1975. –656 с.
28. Анурьев, В. И. Справочник конструктора-машиностроителя, Т1, 2, / В. И. Анурьев. – М.: "Машиностроение",1980, – 408 с.
29. Барановский, Ю. В. Режимы резания металлов. Справочник / Ю. В. Барановский. – М.: Машиностроение, 1972, – 408 с.
30. Косилова, А. Г. Справочник технолога-машиностроителя, Т1, 2, / А. Г. Косилова.– М.: Машиностроение,1986, – 450с.
31. Локтев, А. Д. Общемашиностроительные нормативы времени и режимов резания для нормирования работ, выполняемых на универсальных и многоцелевых станках с числовым программным управлением. / А. Д. Локтев, И. Ф. Гущин, В. А. Батуев. – М.: Машиностроение, 1991. – 640 с.
32. Расчет экономической эффективности внедрения новых технологических процессов: учебно-методическое пособие для студентов машиностроительных специальностей (курсовое и дипломное проектирование) / И. М. Бабук, А. А. Королько, С. И. Адаменкова и Е. Н. Костюкевич. - Минск: БНТУ, 2010. - 56 с.
33. Сахнович, Т. А. Методика оценки производственного потенциала промышленного предприятия / Т. А. Сахнович // Наука – образованию, производству, экономике: материалы 14-й Международной научно-технической конференции. - Минск: БНТУ, 2016. - Т. 1. - С. 479.
34. Сахнович, Т. А. Управление затратами на оборудование / Т. А. Сахнович // Наука – образованию, производству, экономике: материалы 13-й Международной научно-технической конференции. - Минск: БНТУ, 2015. - Т. 1. - С. 450.
35. Охрана труда: методические указания к выполнению раздела в дипломных проектах для студентов инженерно-педагогического факультета специальности 1-08 01 01 "Профессиональное обучение" по направлению 1-08 01 01-01 "Машиностроение" / сост. Г. Л. Автушко, А. М. Науменко, Т. Н. Киселева, Е. В. Мордик. – Минск: БНТУ, 2012. - 15 с.
36. Данилко, Б.М. Пособие по выполнению раздела "Охрана труда" в дипломном проекте для студентов специальностей 1-36 01 01 "Технология машиностроения", 1-36 01 03 "Технологическое оборудование машиностроительного производства", 1-53 01 01-01 "Автоматизация технологических процессов и производств (машиностроение)", 1-36 01 06 "Оборудование и технология сварочного производства", 1-36 02 01 "Машины и технология литейного производства", 1-42 01 01 "Металлургическое производство и материалобработка" (по направлениям) / Б.М. Данилко и

А.М. Лазаренков ; кол. авт. Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Охрана труда" . – Минск: БНТУ, 2015. – 48 с.

37. СанПиН «Требования и контроля воздуха рабочей зоны» утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 №92.

38. СанПиН №33 от 30.04.13. Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях.

39. 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.

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

41. СанПиН №132 от 26.12.2013. Требования к производственной вибрации, вибрации к жилым помещениям, в административных и общественных зданиях.

42. ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования. – Минск, Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2010. – 104с.

43. СанПин от 14.12.2012 №198. «Требования к обеспечению безопасности и безвредности воздействия на работников производственных источников ультрафиолетового излучения.

44. ГОСТ 12.1.30-81. ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.

45. ППБ 01.04. – 2002. «Правила противопожарной безопасности»

46. ТКП 45-2.02-275-2018. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации.

47. НПБ Беларуси 01-2005 «Пожарная техника. Огнетушители переносные», утвержденными постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 14 марта 2005 г. № 3.

48. ТКП 45-2.02-315-2018. Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы.