


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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

 Декан ИПФ
С.А.Ивашченко
«15» 01 2021г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Диагностика и обслуживание автомобилей» при подготовке техников в филиале «МГАК имени академика М.С. Высоцкого» УО РИПО и технологический процесс механической обработки детали полуоси автомобиля МАЗ-4370

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

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

Обучающийся

группы 30902116

Руководитель

Консультанты:

по педагогической части

по конструкторско-технологическому

Разделу

по экономическому разделу

по разделу «Охрана труда»

Ответственный за нормоконтроль

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка - 194 страниц;

Графическая часть - 8 листов;


Магнитные (цифровые) носители - _____ единиц;

 В.Н.Лешкевич


 14.01.21. И.В.Игнаткович

 14.01.21. И.В.Игнаткович

 12.01.21. М.В.Игнаткович

 12.01.21. Н.В. Комина

 23.11.2020 Г.Л. Автушко

 С.А.Ивашченко

Минск 2021

РЕФЕРАТ

Дипломный проект состоит из: 192 страниц, 26 рисунков, 37 таблиц, 56 источников, 3 приложений.

В основе подготовки специалиста лежит образовательный стандарт, на основании которого можно говорить о степени значимости дисциплины при подготовке специалиста.

Объектом исследования в педагогической части дипломного проекта является компетентностный анализ учебной дисциплины «Диагностика и обслуживание автомобилей» и дидактический анализ темы «Диагностирование и обслуживание кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма».

Во время проведения дидактического анализа темы было проведено логическое структурирование учебного материала. На его основе разработана структурно-логическая схема, которая представлена в графической части проекта.

В ходе выше изложенного был обоснован тип учебного занятия, формы, методы обучения и средства обучения. В качестве средства наглядного обучения по теме «Диагностирование и обслуживание кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма» разработан плакат «Устройство кривошипно-шатунного механизма». В качестве средств контроля знаний и умений был создан тест. В конечном итоге разработана учебно-планирующая документация, а именно: план учебного занятия; технологическая карта учебного занятия.

Практическая значимость инженерной части дипломного проекта заключается в том, что предложенный вариант технологического процесса механической обработки детали редуктора среднего моста автомобиля МАЗ-4370 позволяет снизить себестоимость изготовления единицы продукции и повышает экономические показатели работы участка. Таким образом, предложенный проектный вариант изготовления детали «Шестерня полуоси» является экономически выгодным и целесообразным к внедрению на предприятии.

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 использованной литературы

1. 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. – 13 с.
2. Семушина, Л.Г. Содержание и технология обучения в средних специальных заведениях. Учебное пособие для преподавателей учреждений спец. проф. образования / Л. Г. Семушина, Н. Г. Ярошенко. – Минск: Мастерство, 2001. – 272 с.
3. Скакун, В.А. Организация и методика профессионального обучения: Учебное пособие / В.А. Скакун. – Минск: Форум: Инфа, 2007. – 336 с.
4. Стаценко, А.С., Тамкович, А.И. Технология и организация строительного производства: учебное пособие. Минск: Высшая школа. – 2000г. – с. 75-97
5. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Национальный образовательный центр Республики Беларусь. – Минск, 2018. – Режим доступа: static.scbist.com/scb/uploaded/1_1364900478.pdf. – Дата доступа: 13.04.2020.
6. 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. Хрусталеv [и др.]. – Минск: БНТУ, 2017. – Ч. 2. – 163-167 с.
7. Левичев, О.Ф. Принцип законности в современной дидактике: методические рекомендации / О.Ф. Левичев. – Москва: Академия, 2008. – 200 с.
8. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Национальный образовательный центр Республики Беларусь. – Минск, 2008. – Режим доступа: studbooks.net/1912348/pedagogika/logicheskoe_strukturirovanie_sredstvo_obobshcheniya_sistematizatsii_znaniy_umeniy_navykov. – Дата доступа: 25.11.2020.
9. Ильин, М.В. Проектирование содержания профессионального образования: теория и практика / М.В. Ильин. – Минск: РИПО, 2002. – 338 с.

10. Гусаков, В. П. Инновационные методы обучения в высшей школе: учебно-практическое пособие / В. П. Гусаков. – Петропавловск: СКГУ им. М. Козыбаева, 2007. – 92 с.
11. Загвязинский, В. И. Теория обучения: Современная интерпретация: учебное пособие для вузов / В. И. Загвязинский. – Минск: Академия, 2006. – 192 с.
12. Гузеев, В. В. Методы и организационные формы обучения / В. В. Гузеев. – М.: Народное образование, 2001. – 128с.
13. Никитина, Н. Н. Основы профессионально-педагогической деятельности: Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н. Н. Никитина, О. М. Железнякова, М. А. Петухов. – М.: Мастерство, 2002. – 288с.;
14. Основы проектирования профессионально-квалификационных характеристик: пособие / М. В. Ильин, Э. М. Калицкий, А. Х. Шкляр и др.; под ред. М. В. Ильина – Минск: РИПО, 2000. – 218 с.;
15. Батышев, С. Я. Профессиональная педагогика: учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям / С. Я. Батышев. – Минск: Высшэйшая школа, 1997. – 512 с.
16. Хуторской, А. В. Современная дидактика: Учебник для вузов / А.В. Хуторской. – СПб.: Питер, 2004. – 544 с.;
17. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Национальный образовательный центр Республики Беларусь – Минск: 2010. – Режим доступа: <http://lektsii.org>. – Дата доступа: 04.04.2019.
18. Коджаспирова, А. Ю. Словарь по педагогике: учебное пособие / А. Ю. Коджаспирова. – Минск: Академия, 2005. – 154 с.
19. Слостенин, В.А. Педагогика / В.А.Слостенин, И.Ф.Исаев, Е.Н.Шиянов. – Москва: Академия, 2006. – 585 с.
20. Антонюк М.А. Расчет и конструирование приспособлений.-М.: Машиностроение, 1975. -656 с.
21. Бабук В.В. Горезко П.А. и др. Дипломное проектирование по технологии машиностроения ,Минск.: "Вышэйшая школа", 1979. -464с.
22. Анурьев, В.И., Справочник конструктора-машиностроителя, Т.1,2, М.: "Машиностроение",1980г. ~897с.
23. Бабук В.В., Шкред В.А., Кривко Г.П. Проектирование технологических процессов механической обработки.- Мн.:Выш.шк.,1987.- 255с.:ил.

24. Барановский Ю.В. и др. Режимы резания металлов. Справочник – М.: Машиностроение, 1972, - 408 с.:ил.
25. Горбачевич Ф.М. Курсовое проектирование по технологии машиностроения, Минск.: "Вышэйшая школа", 1983г. - 256с.
26. Косилова А.Г., Мещерякова Р.К. Справочник технолога-машиностроителя, Т1,2, М.: "Машиностроение", 1986г. - 648с.
27. Мурсыёва В.С. Технология машиностроения. Курсовое и дипломное проектирование : пособие / В.С. Мурсыёва. – Минск: Выш. шк. 2008.– 320с. : ил.
28. 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 1990г.
29. Л. М. Кожуро, А.А. Панов, Э. И. Ремиовский, П.С. Чистосердов; Справочник шлифовщика. – Мн.: Выш. школа, 1981. – 287 с., ил.
30. Методические рекомендации по прогнозированию, учету и калькулированию себестоимости продукции (товаров, работ, услуг) в промышленных организациях Министерства промышленности Республики Беларусь, утвержденная приказом Министерства промышленности Республики Беларусь от 1.04.2004. № 250.
32. СанПиН «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 №92.
31. СНБ 4.02.01-03. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
33. ГОСТ 2.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. –М.1088.
34. СанПиН №33 от 30.04.2013. Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях.
35. ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования. Минск, Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2010,-104с.

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

37. СанПиН. Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. – утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.11.2011 №115.

38. СанПиН 2.2.4/2.1.8.10-35-2002. Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных зданиях и на территории жилой застройки.

39. СН 9-87 РБ98. Ультразвук, передающийся воздушным путем. ПДУ на рабочих местах.

40. ГОСТ 12.1.001-89. Ультразвук. Общие требования безопасности.

41. СН 9-88 РБ98. Ультразвук. Передающийся контактным путем.

42. ТКП 181-2009. Правила технической безопасности электроустановок потребителей.

43. ГОСТ 12.1.30-81. ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

44. Межотраслевые правила по охране труда при работе в электроустановках. 205-59, 2009.

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

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

47. ТКП 45-2.02-138-2009. Противопожарное водоснабжение. Строительные нормы проектирования.

48. ТКП 45-2.02-190-2010. Пожарная автоматика зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования.

49. ТКП 336-2011. Молниезащита зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.

50. СНБ 4.01.01-2003. Водоснабжение питьевое. Общие положения и требования.

51. Инструкция о порядке обеспечения работников СИЗ, утв. Постановлением Минтруда от 30.12.2018. №209.

52. Межотраслевые общие правила по охране труда «Порядок проведения работ с повышенной опасностью» утв. Постановлением Минтруда Республики Беларусь от 02.06.2003. №70.

53. СанПиН 2.2.4/2.1.8.10-36-2002. Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона (ЭМИРЧ).

54. ТКП 255-2001. Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации.

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

56. ТКП 45-3.02-325-2018. Общественные здания. Строительные нормы проектирования.