

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Декан ИПФ

 С.А. Иващенко

« 24 » _____ 20 20

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Основы технической механики» при подготовке ~~магистрантов~~ в филиале «Колледж современных технологий в машиностроении и автосервисе» УО РИПО и технологический процесс механической обработки детали заднего моста автомобиля МАЗ 5337

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


Обучающийся
группы 30902115

 Е.В. Шаповалов


Руководитель

 С.А. Иващенко


Консультанты:
по педагогической части

 31.12.19 Г.И. Якубель

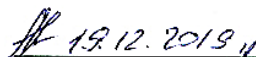
по конструкторско-технологическому
разделу

 10.01.20 Ж.А. Мрочек

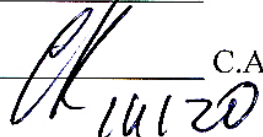
по экономическому разделу

 23.12.19 Н.В. Комина

по разделу «Охрана труда»

 19.12.2019 Г.Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

 С.А. Иващенко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 124 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

на дипломный проект:

Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Основы технической механики» при подготовке махатроников в филиале «Колледж современных технологий в машиностроении и автосервисе» УО РИПО и технологический процесс механической обработки детали заднего моста автомобиля МАЗ.

Дипломный проект представлен пояснительной запиской, содержащей страниц машинописного текста 124, рисунков 14, а также 40 таблиц, графический и информационный материалы выполнены на листах формата А1.

Сущность проведенной работы заключается в усовершенствовании базового технологического процесса механической обработки детали «Шестерня», расчете 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.

Методы исследования – анализ и обработка литературных источников.

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 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011 г., № 13, 2/1795.
2. «Инструкции о порядке организации, проведения дипломного проектирования и требования к дипломным проектам (дипломным работам), их содержанию и оформлению, обязанности руководителя, консультанта, рецензента дипломного проекта (дипломной работы)», утвержденной приказом БНТУ от 27.01.2014 № 105 – Минск: БНТУ, 2014. – 30 с.
3. 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.
4. 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.
5. Никитина, Н.Н. Основы профессионально-педагогической деятельности: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.Н. Никитина, О.М. Железнякова, М.А. Петухов. – Минск: Мастерство, 2002. – 288 с.
6. Скакун, В.А. Организация и методика профессионального обучения: Учебное пособие / В.А. Скакун. – Минск: Форум: Инфа, 2007. – 336 с.
7. Скакун, В.А. Преподавание общетехнических и специальных предметов в средних ПТУ / В.А. Скакун. – Минск: Высшэйшая школа, 1987. – 272 с.
8. Василенко, П.Г. Строительные конструкции / П.Г. Буга. – Изд. 4-е, стереотип. – Москва : Альянс, 2008. – 351 с.
9. Несвиж, Г.И. Строительные конструкции: учебное пособие для учащихся техникумов / Г.И. Несвиж. – М: Стройиздат, 1988. – 300 с.
10. Шумила, И.А. Строительные конструкции: / И.А. Шумила. – Стереотип. – М: Архитектура.– 2005. – 175 с.
11. 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. – 163–167 с.
12. Макиенко, Н.И. Педагогический процесс в училищах профессионально-технического образования / Н.И. Макиенко. – Минск: Высшэйшая школа, 1983. – 34 с.

13. Ильин, М.В. Проектирование содержания профессионального образования: теория и практика / М.В. Ильин. – Минск: РИПО, 2002. – 338 с.
14. Загвязинский, В. И. Теория обучения: Современная интерпретация: учебное пособие для вузов / В. И. Загвязинский. – Минск: Академия, 2006. – 192 с.
15. Гусаков, В. П. Инновационные методы обучения в высшей школе: учебно-практическое пособие / В. П. Гусаков. – Петропавловск: СКГУ им. М. Козыбаева, 2007. – 92 с.
16. Коджаспирова, А. Ю. Словарь по педагогике: учебное пособие / А.Ю. Коджаспирова. – Минск: Академия, 2005. – 154 с.
17. Батышев, С. Я. Профессиональная педагогика: учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям / С.Я. Батышев. – Минск: Высшэйшая школа, 1997. – 512 с.
18. Кравчяня, Э. М. Средства обучения в педагогическом образовании. Монография / Э. М. Кравчяня. – Минск: БГПУ, 2004. – 235 с.
19. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Национальный образовательный центр Республики Беларусь. – Минск, 2008. – Режим доступа: <http://www.sites.google.com/site67/harakteristika-metodov-obuceniia>. – Дата доступа: 05.11.2019.
20. [Национальный Интернет-портал Республики Беларусь \[Электронный ресурс\] / Национальный образовательный центр Республики Беларусь – Минск: 2008. – Режим доступа: http://www.sites.google.com/site67/formy-obuceniia](http://www.sites.google.com/site67/formy-obuceniia). – Дата доступа: 05.11.2019.
21. [Национальный Интернет-портал Республики Беларусь \[Электронный ресурс\] / Национальный образовательный центр Республики Беларусь – Минск: 2010. – Режим доступа: http://lektsii.org](http://lektsii.org). – Дата доступа: 01.11.2019.
22. Режущий инструмент. Курсовое и дипломное проектирование: учеб. по-сobie / под ред. Е.Э. Фельдштейна. Минск: Дизайн ПРО, 2002.
23. Режимы резания металлов: справочник / под ред. Ю.В. Барановского. М.: Машиностроение, 1972.
24. Справочник инструментальщика / под ред. А.А. Ординарцева. Лд.: Ма-шиностроение, 1990.
25. Справочник технолога машиностроителя. Т. 1 / под ред. А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова. М.: Машиностроение, 1985.
26. Справочник технолога машиностроителя. Т. 2. / под ред. А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова. М.: Машиностроение, 1985.
27. А.Ф. Горбачевич, В.А. Шкред. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – 4-е изд., перераб. и доп. – Мн.: «Вышэйшая школа», 1983. – 256 с., ил.

28. Обработка металлов резанием: Справочник технолога /А. А. Панов, В. В. Аникин, Н. Г. Бойм и др.; Под общ. ред. А. А. Панова. – М.: «Машиностроение». 1988. – 736 с.: ил.

29. Проектирование технологических процессов в машиностроении: Учебное пособие для ВУЗов/И. П. Филонов, Г. Я. Беляев, Л. М. Кожуро и др.; Под общ. ред. И. П. Филонова. – УП «Технопринт», 2003. – 910 с.

30. 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.

32. ГОСТ 2.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. –М.1088.

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

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

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

36. 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

46. ТКП 45-2.02-138-2009. Противопожарное водоснабжение. Строительные нормы проектирования.
47. ТКП 45-2.02-190-2010. Пожарная автоматика зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования.
48. ТКП 336-2011. Молниезащита зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.
49. СНБ 4.01.01-2003. Водоснабжение питьевое. Общие положения и требования.
50. Инструкция о порядке обеспечения работников СИЗ, утв. Постановлением Минтруда от 30.12.2018. №209.
51. Межотраслевые общие правила по охране труда «Порядок проведения работ с повышенной опасностью» утв. Постановлением Минтруда Республики Беларусь от 02.06.2003. №70.
52. СанПиН 2.2.4/2.1.8.10-36-2002. Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона (ЭМИРЧ).
53. ТКП 255-2001. Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации.
54. ТКП 45-2.02-315-2018. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования.
55. ТКП 45-3.02-325-2018. Общественные здания. Строительные нормы проектирования.
56. Карпей Т. В. Экономика, организация и планирование промышленного производства: Учебное пособие для учащихся ССУЗов. Издание 4-е испр. и доп. – Мн.: Дизайн ПРО, 2004. – 328 с.: ил.