

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Декан ИПФ

С. А. Иващенко

« 8 » 01 2020 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

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

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

Обучающийся
группы 30902115

 И.С. Пенязь

Руководитель

 08.01.2020 В.И. Пилипенко

Консультанты:
по педагогической части

 20.12.2019 В.И. Пилипенко

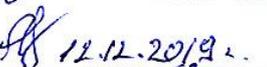
по конструкторско-технологическому
разделу

 И.В. Игнаткович

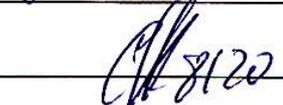
по экономическому разделу

 28.12.19 Н.В. Комина

по разделу «Охрана труда»

 12.12.2019 Г.Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

 8/20 С.А. Иващенко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 133 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

Минск 2020

РЕФЕРАТ

Тема дипломного проекта:

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

Дипломный проект представлен пояснительной запиской, содержащей страниц машинописного текста 133, рисунков 30, а также 32 таблицы, графический и информационный материалы выполнены на листах формата А1 и А2.

Ключевые слова: компетентностный анализ, дидактическое обоснование, логическое структурирование, учебно-планирующая документация, анализ технологичности, нормы времени, режимы резания, проектирование и расчет приспособления, себестоимость, техника безопасности.

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ансеров, М.А. Приспособления для металлорежущих станков / М.А. Ансеров. – М.: Государственное научно-техническое издательство машиностроительной литературы, 1975. – 625 с.
2. Антонюк, В. Е. Конструктору станочных приспособлений / В. Е. Антонюк. – Минск: Беларусь, 1991. – 319 с.
3. Антонюк, В. Е. Расчет и конструирование приспособлений / В. Е. Антонюк. – М.: Машиностроение, 1975. – 656 с.
5. Безрукова, В. С. Педагогика: Учебное пособие / В. С. Безрукова. – Ростова-на-Дону: Феникс, 2013. – 381.
6. Горбацевич, А.Ф. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – 4-е изд. / А.Ф. Горбацевич, В.А. Шкред; под ред. А.Ф. Горбацевич. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256 с.
7. Горохов, В.А. Проектирование и расчет приспособлений: учеб. пособие для студентов вузов машиностроительных спец. / В.А. Горохов. – Минск: «Вышэйшая школа», 1986. – 238 с.
8. Дирвук, Е.П., Плевко А.А. Методическое обеспечение учебного занятия в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования. – Мн.: БНТУ, 2013. – 131 с.
9. 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 «Профессионально обучение» / Е.П. Дирвук, А.А. Плевко. – Минск: БНТУ, 2013. – 131 с.
10. Загвязинский, В.И. Теория обучения: Современная интерпретация. – М.: Академия, 2001. – 68 с.
11. Ильин, М.В. Проектирование содержания профессионального образования: теория и практика / М.В. Ильин. – Мн.: РИПО, 2002. – 338 с.
12. Кравченя, Э.М. Технические средства обучения: учебное пособие / Э.М. Кравченя. – Минск.: Выш. шк., 2005. – 304 с.
13. Методика преподавания общепрофессиональных и специальных учебных предметов (дисциплин) 3- е изд./ Учебно-методическое пособие; Бобрович, Т.А., Беляева, О.А., РИПО, 2018. – 195с.
14. Методика оценки эффективности технологических процессов: методическое пособие для специальности 1-36 01 01 «Технология машиностроения» и 1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств» / Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономики и организации машиностроительного производства». – Минск: БНТУ, 2013. – 33 с.

15. Национальный интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Студенческая библиотека онлайн – Режим доступа: <http://studbooks.net>. – Дата доступа: 13.12.2019.

16. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Образовательный стандарт Республики Беларусь. Среднее специальное образование . Специальность 2-36 01 56. – Режим доступа: <http://ripo.unibel.by/umosso/files/standart/2-36%2001%2007.pdf> – Дата доступа: 11.12.2019.

17. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Особенности и преимущества многомерной дидактической технологии. Минск, 2013. – Режим доступа: <http://www.pandia.ru/text/77/193/34304.php>. – Дата доступа: 11.12.2019.

18. Никитина, Н.Н Основы профессионально-педагогической деятельности: учеб.пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Н. Н. Никитина, О.М. Железнякова, М.А. Петухов. – М.: Мастерство, 2002. – 288 с.

19. Охрана труда: методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения инженерно-педагогического факультета специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» / сост. Б.М. Данилко, Т.Н. Киселёва, Г.Л. Автушко. – Минск : БНТУ, 2012. – 52 с.

20. 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.

21. Петрова, О.О., Долганова, О.В., Шарохина, Е.В. Педагогика. Конспект лекций / О.О. Петрова, О.В. Долганова, Е.В. Шарохина. – Эксмо: Москва, 2008. – 193 с.

22. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении / В. В. Бабук, В. А. Шкред, Г. П. Крив-ко. – Минск: Высшая школа, 1987. – 255.

23. Режимы резания металлов: Справочник. Под. ред. Ю.В. Барановского. 3-е изд., перераб. и доп. М., Машиностроение, 1972. – 408 с.

24. Семушина, Л.Г. Содержание и технология обучения в средних специальных заведениях: учеб.пособие для преподавателей учреждений спец. проф. образования / Л.Г. Семушина, Н.Г. Ярошенко. – М.: Мастерство, 2001. – 272 с.

25. Соколова, И.Ю. Структурно-логические схемы — дидактическое основание информационных технологий, электронных учебников и комплексов / И.Ю. Соколова // Соврем. проблемы науки и образования [Электронный

ресурс]. — 2012. — № 6. — Режим доступа: <http://www.scienceeducation.ru/106-7920>. — Дата доступа: 05.11.2018.

26. Справочник технолога –машиностроителя : в 2-х т. Т1/Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. – М.: Машиностроение,1986. – 496 с.

27. Ситаров, В.А. Дидактика: Учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Под ред. В.А. Сластенина. – 2-е изд., стереотип. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 368 с.

28. Теория и методика профессионального образования – РИПО, 2017.– 296с.

29. Харламов, И.Ф. Педагогика / И.Ф. Харламов. – М.: Гардарики, 1999. – 520 с.

Нормативные документы

30. ГОСТ 12.2.009-99. ССБТ. Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности.

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

32. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

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

34. Кодекс Республики Беларусь об образовании: Кодекс Респ. Беларусь, 13 янв. 2011 г., № 243-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – № 13. – 2/1795.

35. ОС РБ 2-36 01 56 – 2015. Образовательный стандарт Республики Беларусь «Мехатроника».

36. СанНП «Требования к контролю воздуха рабочей зоны» утв. Постановлением Министерства здравоохранения РБ от 11.10.2017 №92.

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

38. 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.

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

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

41. ТКП-45-3.02-325 «Общественные здания».

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

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

44. Учебный план филиала «Колледж современных технологий в машиностроении и автосервисе» УО РИПО .Утв.: постановление Министерства Республики Беларусь от 17.05.2014 г.

45. Учебная программа по специальности 2-36 01 56 «Мехатроника». Утверждена и введена в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 31.07.2014 № 118