

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Декан ИПФ


С.А.Иващенко

« 31 » 12 2019.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Техническая эксплуатация гидропневмосистем» при подготовке техников-механиков в филиале «МГАК им. академика М.С. Высоцкого» УО РИПО и технологический процесс механической обработки детали заднего моста автомобиля МАЗ

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

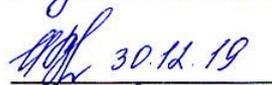
Обучающийся
группы 30902115


П.В. Москалев

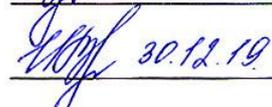
Руководитель


И.В. Игнаткович

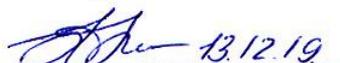
Консультанты:
по педагогической части


И.В. Игнаткович

по конструкторско-технологическому
разделу


И.В. Игнаткович

по экономическому разделу


Н.В. Комина

по разделу «Охрана труда»


Г.Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль


С.А. Иващенко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 153 страниц;

графическая часть – 2 листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 153 страницы, 15 рисунков, 41 таблица, 41 источник, 6 приложений.

Объектом разработки является методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Техническая эксплуатация гидропневмосистем» при подготовке техников-механиков в филиале «МГАК имени академика М.С. Высоцкого» УО РИПО и технологический процесс механической обработки детали заднего моста седельного тягача МАЗ 54321.

Цель проекта: разработка методического обеспечения темы учебной дисциплины «Техническая эксплуатация гидропневмосистем» при подготовке техников-механиков в филиале «МГАК имени академика М.С. Высоцкого» УО РИПО и усовершенствование технологического процесса механической обработки детали заднего моста седельного тягача МАЗ 54321

В процессе дипломного проектирования выполнены следующие разработки:

- структурно-логическая схема темы «Требования к монтажу и эксплуатации насосов и гидромоторов» учебной дисциплины «Техническая эксплуатация гидропневмосистем»;
- плакат «Примеры монтажа гидронасосов и гидромоторов»;
- кроссворд по теме «Требования к монтажу и эксплуатации шестеренных насосов и гидромоторов»
- операционные эскизы с элементами наладки технологического процесса механической обработки детали «Ступица шестерни»;

Областью возможного практического применения является образовательный процесс в филиале «МГАК имени академика М.С. Высоцкого» УО РИПО и технологический процесс механической обработки детали «Ступица шестерни» в условиях ОАО «МАЗ».

Проведенные в дипломном проекте расчеты и рекомендации соответствуют современным требованиям, предъявляемым к продукции машиностроительного производства.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса (разрабатываемого объекта), все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Антонюк В. Е. Конструктору станочных приспособлений / В. Е. Антонюк. – Минск: Беларусь, 1991. – 400 с.
2. Бабанский Ю. К. Педагогика / Ю. К. Бабанский. – Москва: Просвещение, 2005. – 608 с.
3. Бабук В. В. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении: Учебное пособие / В. В. Бабук, В. М.: Машиностроение, 1985 – 378 с.
4. Бабук И. М. Экономика, управление и организация производства. Учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Экономика и организация производства» / И. М. Бабук, В. И. Демидов, Т. А. Сахнович и др. – Минск: ИВЦ Минфина, 2012. – 198 с.
5. Борытко Н. М. Теория обучения: учебник для ст-товпед. вузов / Н. М. Борытко. — Волгоград: Изд-во ВГИПКРО, 2006. – 72 с.
6. Горбацевич А. Ф. Курсовое проектирование по технологии машиностроения: [Учеб. пособие для машиностроит. спец. вузов] – 4-е изд., перераб. и доп. / А. Ф. Горбацевич, В. А. Шкред. – Минск.: Выш. школа, 1983. – 256 с.
7. Гребенюк О. С. Теория обучения : учебник для студентов высших учебных заведений / О. С. Гребенюк, Т. Б. Гребенюк. – Москва: Владос-Пресс, 2003. – 384 с.
8. Гринцевич, Л. В. Экономика предприятия / Л. В. Грицевич, В. И. Демидов. - Минск, 2008. – 235 с.
9. Дирвук Е. П. Методическое обеспечение учебного занятия в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования / Е. П. Дирвук, А. А. Плевко, – Минск: БНТУ, 2013. – 135 с.
10. Комина Н. В. методика оценки эффективности технологических процессов / Н. В. Комина – Минск: БНТУ, 2013. – 34 с.
11. Кодекс Республики Беларусь об образовании 2011 года (с изменениями и дополнениями, принятыми 13 декабря 2011 г., 26 мая 2012 г., 4 января 2014 г., 18 июля 2016 г., 23 июля 2019 г.)– Минск: РИВШ, 2011. – 352 с.
12. Косилова А. Г. Справочник технолога-машиностроителя/ Под ред. А. Г. Косиловой, Р. К. Мещерякова. – Москва: Машиностроение, 1985. – Т. 2. – 496 с.
13. Кравченя Э. М. Средства обучения в педагогическом образовании: Монография / Э. М. Кравченя – Минск: БГПУ, 2004. – 235 с.
14. Новиков А. М. Методология образования / А. М. Новиков. – Москва: «Эгвес», 2002. –307 с
15. Образовательный стандарт среднего специального образования ОС РБ 2-36 01 07 - 2015 Специальность 2-36 01 07 «Гидропневмосистемы мобильных и технологических машин» утвержден и введен в действие

- постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 11.12.2015 № 138.
16. Общемашиностроительные нормативы времени и режимов резания для нормирования работ, выполняемых на универсальных и многоцелевых станках с числовым программным управлением. Ч-1. Нормативы времени /под ред. С. Ю. Романова. – Москва: Экономика, 1990. – 208 с.
 17. 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.
 18. Рапацевич Е. С. Современный словарь по педагогике /Е.С. Рапацевич. – Минск: «Современное слово», 2001. – 928 с.
 19. Режимы резания металлов: Справочник / Под. ред. Ю. В. Барановского Изд. 3-е, переработанное и дополненное. – Москва: Машиностроение, 1972. – 410 с.
 20. Режущий инструмент. Курсовое и дипломное проектирование: учеб. пособие / под ред. Е.Э. Фельдштейна. Минск: Дизайн ПРО, 2002.
 21. Свешников В.К., Усов А.А. Станочные гидроприводы. Справочник, М., "Машиностроение", 2-е издание, 2008 .- 354 с.
 22. Скакун В. А. Организация и методика профессионального обучения / В. А. Скакун. – Москва: форум: инфра-м, 2007. – 336 с.
 23. Сохор А. М. Логическая структура учебного материала. Вопросы дидактического анализа / А. М. Сохор. – Москва: «Эгвес», 2002. – 192 с.
 24. Справочник технолога машиностроителя. Т. 1 / под ред. А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова. М.: Машиностроение, 1985.
 25. Справочник технолога машиностроителя. Т. 2. / под ред. А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова. М.: Машиностроение, 1985.
 26. Справочник инструментальщика / под ред. А.А. Ординарцева. Лд.: Машиностроение, 1990.
 27. Учебная программа по дисциплине «Техническая эксплуатация гидropневмоститем» 2016 г.
 28. Учебный план учреждения образования РИПО «МГАК имени академика М.С. Высоцкого». Утв.29.08.2019г.
 29. Холин К.М., Никитин О.Ф. Основы гидравлики и объемные гидроприводы М.: Машиностроение, 2004. — 264 с
 30. ГОСТ 12.1.030-81.ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.
 31. ГОСТ 12.2.003-91. ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
 32. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

33. СанПиН РБ «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях» от 30.04.2013 – Минск, 2010. – 104 с.
34. СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
35. СНБ 4.02.01.-03. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
36. ТКП 295-2011 «Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации»
37. ТКП 336-2011 «Молниезащита зданий, сооружений и инженерных коммуникаций».
38. ТКП 45-2.02-142-2011 «Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации».
39. ТКП 45-2.02-190-2010 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».
40. ТКП 45-2.04-153-2009. «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования».
41. ТКП 474-2013(02300). «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»