

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Декан ИПФ

С. А. Иващенко

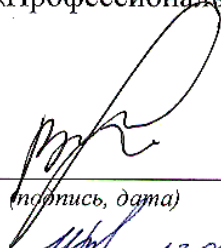
« 18 » 06 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Применение метода кейса при изучении темы учебной дисциплины «Основы инженерной графики» при подготовке техников-электриков в филиале БНТУ «МГПК» и технологический процесс механической обработки детали синхронизированного понижающего редуктора трактора BELARUS

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

Обучающийся
группы 10903114


(подпись, дата)

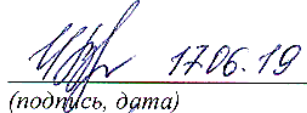
В.А Плищ

Руководитель


(подпись, дата)

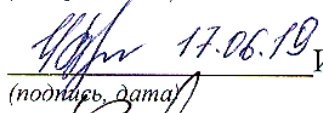
И.В.Игнаткович

Консультанты:
по педагогической части


(подпись, дата)

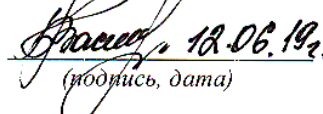
И.В.Игнаткович

по конструкторско-технологическому
разделу


(подпись, дата)

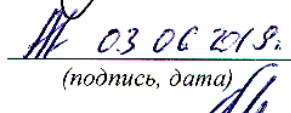
И.В.Игнаткович

по экономическому разделу


(подпись, дата)

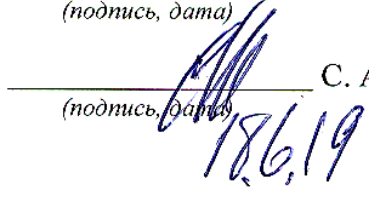
Л.В.Бутор

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата)

Г. Л.Автушко

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

С. А.Иващенко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – _____ страниц;

графическая часть – _____ листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект включает 143 страницы, 14 рисунков, 28 таблиц, 43 источника, 8 приложений.

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

1. Объектом исследования в педагогической части дипломного проекта является тема «Деление окружности на равные части. Сопряжения» учебного предмета «Основы инженерной графики» при подготовке техникув-электриков в филиале БНТУ «МГПК».

Цель дипломного проекта – разработка методического обеспечения темы «Деление окружности на равные части. Сопряжения» при подготовке техникув-электриков в филиале БНТУ «МГПК» и совершенствование базового варианта технологического процесса механической обработки детали «Крышка опорная» синхронизированного понижающего редуктора трактора МТЗ-82.

Образовательный стандарт специальности 2-36 03 31 «Монтаж и эксплуатация электрооборудования (по направлениям)» направлен на формирование знаний и умений будущих слесарей при изучении темы «Деление окружности на равные части. Сопряжения» учебного предмета «Основы инженерной графики». 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 «Крышка опорная» 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. Образовательный стандарт разработан учреждением образования «Республиканский институт профессионального образования» / Ильин М. В., доц., канд. пед. наук (руководитель), Калицкий Э. М., доц., канд. пед. наук, Лагутина З. И., Гульков Г.И., доц., канд. техн. наук;. – Внесен управлением профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь. Утвержден и введен в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 10.04.2014 № 37. Введен взамен РД РБ 02100.4.001-2003.
2. Учебный план по специальности 2-36 03 31 «Монтаж и эксплуатация электрооборудования» обеспечивающий получение квалификации рабочего, утверждён постановлением Министерства образования Республики Беларусь 02.08.2013 № 60, обсуждён и одобрен Советом филиала БНТУ «Минский государственный политехнический колледж». Протокол №7 от 31.05.2018
3. Учебная программа учреждения образования по учебному предмету профессионального компонента «Основы инженерной графики» по специальности 2-36 03 31 «Монтаж и эксплуатация электрооборудования» для специальности 2-36 03 31-01 «Монтаж и эксплуатация электрооборудования (производственная деятельность)», квалификация техник-электрик утверждена директором филиала БНТУ «МГПК» Г.Д.Подгайский.
4. Использование кейс-технологии в профессиональном образовании / Г.С. Стуканова // статья в журнале «Приложение к журналу Среднее профессиональное образование» № 8, 2007.
5. Кейс-стади в учебном процессе: преимущества, методические рекомендации, конкретные примеры. Волгин Н.А., Кушмин В.Н., Олегов Ю.Г., Фоламельев А.Н. – М.: издательство РАГС, 1997.
6. Кейс-технология обучения / Т.В. Могузова // статья в журнале «Профессиональное образование» № 5, 2004.
7. Кейс-метод при проведении практического занятия / И.Б. Поперняк // статья в журнале «Специалист» № 4, 2005.
8. Кейс-технология в работе с молодыми специалистами / Н.В. Нестерова // статья в журнале «Методист» № 5, 2010.
9. Кейс-метод: активное обучение принятию профессиональных решений / С.Ю. Темина // статья в журнале «Среднее профессиональное образование» № 1, 2010.
10. Штейнберг, В.Э. Дидактическая многомерная технология : моногр. [Текст] / В.Э. Штейнберг. – Уфа : БИРО, 1999. – 86 с.

11. Штейнберг, В.Э. Конструкторско-технологическая деятельность преподавателя в современных условиях : Штейнберг В.Э. Крылья профессии – введение в технологию проектирования образовательных систем и процессов : моногр. / В.Э. Штейнберг. – Уфа, 1999. –214 с.
12. Штейнберг В.Э. Образование – технологический рубеж инструменты, проектирование, творчество : моногр. / В.Э. Штейнберг. – Уфа : БИРО, 1998. – 156 с.
13. Штейнберг, В.Э. Самоучитель по технологии проектирования образовательных систем и процессов / В.Э. Штейнберг. Уфа : БИПКРО, 1996. - 60 с.
14. Михалкович, Н.В. Духовность человека: педагогика развития: учеб пособие / Н.В. Михалковича [и др.]; под ред. Н. В. Михалковича. – Минск: Тесей, 2006. – С.231-235.
15. Дирвук, Е. П. Методика проведения дидактического анализа темы учебного предмета (учебной дисциплины) / Е. П. Дирвук // Наука – образованию, производству, экономике: материалы 13-й Международной научно-технической конференции. – Минск: БНТУ, 2015. – Т. 4. – С. 202-203.
16. Антонюк М.А. Расчет и конструирование приспособлений.-М.: Машиностроение, 1975. -656 с.
17. Бабук В.В. и др. Дипломное проектирование по технологии машиностроения ,Минск.: "Вышэйшая школа", 1979.-135с.
18. Ануриев В.И., Справочник конструктора-машиностроителя, Т.1,2, М.: "Машиностроение",1980. – 83с.
19. Бабук В.В., Шкред В.А., Кривко Г.П. Проектирование технологических процессов механической обработки.- Мн.:Выш.шк.,1987.-255с.
20. Барановский Ю.В.и др. Режимы резания металлов.Справочник – М.: Машиностроение, 1972, - 408 с.:ил.
21. Горбачевич Ф.М. Курсовое проектирование по технологии машиностроения , Минск.: "Вышэйшая школа",1983г.-158с.
22. Косилова А.Г.,Мещерякова Р.К. Справочник технолога-машиностроителя, Т1,2,М.: "Машиностроение",1986г.-212с.
23. Мурысева В.С. Технология машиностроения. Курсовое и дипломное проектирование : пособие / В.С. Мурысева. – Минск: Выш. шк. 2008.– 320с. : ил.
24. 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.

25. 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. Бабук, И. М. 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.

26. 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.

27. Автушко, Г. Л. 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.

28. 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.

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

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

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

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

33. ТКП 45-2,04-153-2009. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования. – Минск, Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2010. – 104с.

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

35. 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.

36. ТКП 339-2011 (02230) «Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки силовые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемо-сдаточных испытаний».

37. СанПиН от 22.12.2003 № 184. Об утверждении Санитарных правил и норм 2.2.4.11-25-2003. Переменные магнитные поля промышленной частоты (50 Гц) в производственных условиях.

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

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

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

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

42. СТБ 1392-2003 «Система стандартов пожарной безопасности. Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Общие технические требования. Методы испытаний», утвержденному постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 28 апреля 2003 г. № 22.

43. ТКП 45-2.02-279-2013. Здания и сооружения. Эвакуация людей при пожаре.