

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Декан ИПФ

 С. А. Иващенко

« 15 » 01 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

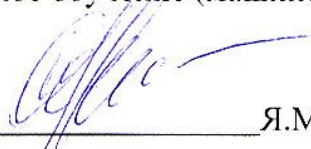
Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Охрана труда» при подготовке техников-механиков филиале БНТУ «МГМК» и технологический процесс механической обработки детали коробки перемены передач трактора BELARUS-80.1

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

Направление

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

Обучающийся  
группы 30902116

  
Я.М. Гергалова

Руководитель

  
Э.М. Кравченя

Консультанты:


по педагогической части

  
Э.М. Кравченя


по конструкторско-технологическому  
разделу

  
С. А. Иващенко

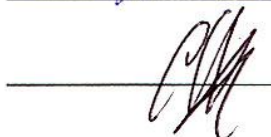
по экономическому разделу

  
Н. В. Комина

по разделу «Охрана труда»

  
Г. Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

  
С. А. Иващенко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 135 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – — единиц.

Минск 2021

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 129 страниц, 13 рисунков, 39 таблиц, 39 источников, 4 приложения.

Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Охрана труда» при подготовке техников-механиков в филиале БНТУ «МГМК» и технологический процесс механической обработки детали коробки перемены передач трактора Belarus-80.1».

*Целью педагогической части дипломного проектирования является методическое обеспечение темы дисциплины «Охрана труда» при подготовке техников-механиков учебной дисциплины «Охрана труда» при подготовке техников-механиков в филиале БНТУ «МГМК».*

*Объект педагогической части дипломного проектирования является процесс обучения учебной дисциплины «Охрана труда» при подготовке техников-механиков в филиале БНТУ «МГМК».*

*Целью инженерной части дипломного проектирования является разработать технологический процесс изготовления заданной детали – «Шестерня ведущая 50-1701196» на годовую программу выпуска 1200 штук при 2-сменном режиме работы предприятия*

*Объект инженерной части дипломного проектирования – технологический процесс изготовления заданной детали – «Шестерня ведущая 50-1701196» трактора Belarus-80.1.*

В экономическом разделе проекта представлено обоснование целесообразности внедрения спроектированного технологического процесса, которое отражает результаты проектных решений, обеспечивающих в реальных условиях производства получение экономического эффекта.

В разделе охрана труда изложены основные требования и положения по технике безопасности, охране окружающей среды, мерах пожарной безопасности и охране труда при изготовлении детали «Шестерня ведущая 50-1701196» трактора Belarus-80.1.

Студент-дипломник подтверждает, что приведённый в дипломном проекте расчётно-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. Образовательный стандарт среднее специальное образование РД РБ 02100.4 Специальность 2-37 01 *Об-3 Техническая «компьютеризация»* утверждён и введен в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь с 1 декабря 2014. – 23 с.
2. Типовая учебная программа по учебной дисциплине «Испытание автомобилей» УО «МГАК» 2013. – 14 с.
3. Дирвук, Е. П.; Плевко, А.А. 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. – 131 с.
4. Сохор, А. М. Логическая структура учебного материала. Вопросы дидактического анализа / А. М. Сохор. – М.: Педагогика, 1974. – 192 с.
5. Калицкий, Э. М. Методические рекомендации по определению познавательных целей урока: учеб.-метод. пособие / Э. М.Калицкий. – Минск: РИПО, 1984. – 55 с.
6. Гузеев, В. В. Методы и организационные формы обучения / В. В. Гузеев. – М.: Народное образование, 2001. – 128с.
7. Батышев, Я. С. Основы профессиональной педагогики: пособие / под ред. С. Я. Батышева, С. А. Шапаринского. – М.: Высшая школа, 1997. – 502 с.
8. Кравченя, Э. М. Средства обучения в педагогическом образовании: Моногр. – Минск: БГПУ, 2004. – 235 с.
- 9 Кравченя, Э. М. Технические средства обучения: учеб. пособие / Э. М. Кравченя – Минск: Вышэйшая школа, 2005. – 304 с.
10. Лернер, И.Я. Дидактические основы методов обучения. – М.: Педагогика, 1981. – 186 с.
11. 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.
12. ГОСТ 7505-89. Поковки стальные штампованные. Допуски, припуски и кузнечные напуски. – М.: 1975.
13. Сорокина, В.Г. Марочник сталей и сплавов. – М.: Машиностроение, 1983. – 640 с.
14. Поливанов, П.М. Таблицы для подсчета массы деталей и материалов: Справочник. – 9-е изд. испр. и доп. / П.М Поливанов, Е.П. Поливанова. – М.: Машиностроение, 1980. – 352 с.
15. Бабук, В.В. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении – Мн.: Вышэйшая школа, 1987. – 255 с.
16. Общемашиностроительные нормативы режимов резания: Справочник: В 2-х т. Т. 2/ А. Д. Локтев, И. Ф. Гушин, Б. Н. Балашов и др. - М.: Машиностроение, 1991. – 304 с.
17. СанПиН «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 №92.
18. СНБ 4.02.01-03. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
19. ГОСТ 2.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. –М.1088.

20. СанПиН №33 от 30.04.2013. Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях.
21. ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования. Минск, Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2010,-104с.
22. СанПиН №132 от 26.12.2013. Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, в административных и общественных зданиях.
23. 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.
24. СанПиН 2.2.4/2.1.8.10-35-2002. Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных зданиях и на территории жилой застройки.
25. СН 9-87 РБ98. Ультразвук, передающийся воздушным путем. ПДУ на рабочих местах.
26. ГОСТ 12.1.001-89. Ультразвук. Общие требования безопасности.
27. СН 9-88 РБ98. Ультразвук. Передающийся контактным путем.
28. ТКП 181-2009. Правила технической безопасности электроустановок потребителей.
29. ГОСТ 12.1.30-81. ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
30. Межотраслевые правила по охране труда при работе в электроустановках. 205-59, 2009.
31. ГОСТ 12.2.003-91. ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
32. ТКП 474-2013 (02300). Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывоопасной и пожарной опасности.
33. ТКП 45-2.02-138-2009. Противопожарное водоснабжение. Строительные нормы проектирования.
34. ТКП 45-2.02-190-2010. Пожарная автоматика зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования.
35. ТКП 336-2011. Молниезащита зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.
36. СНБ 4.01.01-2003. Водоснабжение питьевое. Общие положения и требования.
37. Инструкция о порядке обеспечения работников СИЗ, утв. Постановлением Минтруда от 30.12.2018. №209.
38. Межотраслевые общие правила по охране труда «Порядок проведения работ с повышенной опасностью» утв. Постановлением Минтруда Республики Беларусь от 02.06.2003. №70.
39. СанПиН 2.2.4/2.1.8.10-36-2002. Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона (ЭМИРЧ).
40. ТКП 295-2011. Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации.
41. ТКП 45-2.02-315-2018. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования.
42. ТКП 45-3.02-325-2018. Общественные здания. Строительные нормы проектирования.