

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Декан ИНФ
С.А. Иващенко
«19» 06 20__ г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Методика
производственного обучения» при подготовке педагогов-инженеров в БНТУ и
технологический процесс механической обработки детали заднего моста
трактора BELARUS

Специальность 1 – 08 01 01 «Профессиональное обучение»
Направление специальности 1 – 08 01 01-01 «Машиностроение»

Обучающийся
группы 10903114

А.Ю. Мушинский

Руководитель
к.п.н., доцент

Е.П. Дирвук

Консультанты:
по педагогической части
к.п.н., доцент

Е.П. Дирвук

по конструкторско-технологическому разделу
ст. преподаватель

В.В. Бабук

по экономическому разделу
ст. преподаватель

Л.В. Бутор

по разделу «Охрана труда»
ст. преподаватель

Г.Л. Автушко

ответственный за нормоконтроль
д.т.н., профессор

С.А. Иващенко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 154 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – — единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект состоит из расчётно-пояснительной записки и графической части. Расчётно-пояснительная записка размещена на 157 листах и включает 32 таблиц, 39 рисунков, 50 литературных источника. Графическая часть включает 9 листов формата А1.

Ключевые слова: подготовка педагога-инженера; учебное занятие; дидактический анализ темы; методическое обеспечение темы;

Цель дипломного проекта – разработка методического обеспечения темы учебной дисциплины «Методика производственного обучения» при подготовке педагогов-инженеров в БНТУ и технологический процесс механической обработки детали заднего моста трактора BELARUS.

Результаты дипломного проекта. В рамках педагогической части дипломного проекта раскрыта значимость темы «Оборудование учебных мастерских. Организация рабочего места учащегося и мастера ПО» учебной дисциплины «Методика производственного обучения» для подготовки педагогов-инженеров; произведены дидактический анализ темы и логическое структурирование учебного материала; обоснован выбор типа учебного занятия, форм, методов обучения, средств контроля знаний, умений обучающихся; разработаны план и технологическая карта занятия.

В рамках инженерной части дипломного проекта разработан технологический процесс механической обработки детали «Крышка» 85-2403019, произведен анализ базового технологического процесса изготовления детали, анализ технологичности конструкции детали, сделан выбор оптимального метода получения заготовки, выбор методов механической обработки детали, выбор технологических баз и оценка точности базирования, произведен расчет режимов резания, припусков на механическую обработку, расчет технической нормы времени.

Областью возможного применения результатов дипломного проекта является: образовательный процесс в учреждениях профессионального образования машиностроительного профиля, технологический процесс механической обработки детали «Крышка».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 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. – 131 с.

2 Дирвук, Е. П. Сущность процесса производственного обучения в УПТО, его задачи и специфические особенности. Е.П. Дирвук Современные технологии в образовании: материалы международной научно-практической конференции (24-25 ноября 2016 г.) : в 2 ч. / Белорусский национальный технический университет ; гл. ред. Б. М. Хрусталеv. - Минск: БНТУ, 2016. – Ч. 1. – С. 33-38.

3 Дирвук, Е. П. Специфические особенности целеполагания при подготовке преподавателя к учебному занятию в УПТО и УССО / Е. П. Дирвук // Современные технологии в образовании: материалы международной научно-практической конференции, 23–24 ноября 2017 г. / Белорусский национальный технический университет; редкол.: С. В. Харитончик (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БНТУ, 2017. – Ч. 2. – С. 167-170.

4 Батышев, С. Я. Профессиональная педагогика: учеб. для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям / С. Я. Батышев. – М.: Высшая школа, 1997. – 512 с.

5 Аронов, М. Ф., Молчан, Л. Л. Совершенствование производственного обучения / М.Ф. Аронов, Л.Л. Молчан. – Минск: РИПО, 1995. – 90 с.

6 Дирвук, Е. П, Плевко, А. А. Организационно-методические основы учебного процесса: лабораторный практикум по одноименной дисциплине для студентов специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение» направление 01 «Машиностроения» / Е.П. Дирвук, А.А. Плевко. – Минск: БНТУ, 2005. – 277 с.

7 Аксенова, Л. Н. Педагогика: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» / Л. Н. Аксенова; Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский национальный технический университет, Инженерно-педагогический факультет, Кафедра "Профессиональное обучение и педагогика". - Минск : БНТУ, 2017. – 154

8 Вилейский, В. Я., Образцов, П. И., Уман, А. И. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе: Учебное пособие Текст. // Под ред. В.А. Слостенина. М.: Педагогическое общество России, 2002. – 275 с.

- 9 Педагогика: Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / Под ред. П.И. Пидкасистого. – М.: Педагогическое общество России, 2004. – 608 с. Скакун, В.А. Основы педагогического мастерства: учебное пособие/ В.А. Скакун. – М.: ФОРУМ: ИНФА – М, 2007. – 208 с.
- 10 Скакун, В.А. Организация и методика профессионального обучения: учебное пособие / В.А. Скакун. – М.: ФОРУМ: ИНФА – М, 2007. – 336 с.
- 11 Матюшкин, А.М. Проблемы развития профессионально-теоретического мышления [Текст] / А.М. Матюшкин. – М., 2001. – 210 с.
- 12 Лернер, И. Л. Проблемное обучение / И. Л. Лернер. – М: Высшая школа, 2004. – 267 с.
- 13 Шарипов Ф.В. Педагогика высшей школы [Текст]: Учебное пособие / Ф.В. Шарипов - Уфа: РИО РУНМЦ МО РБ, 2008. - 326 с.
- 14 Молчан, Л.Л. Методика производственного обучения: учеб.-метод. пособие / Л.Л. Молчан, А.Д. Лашук. – Минск: РИПО, 2010. – 192 с.
- 15 Педагогика / Под ред. В.А. Сластенина. – М.: Академия, 2004. – 272 с.
- 16 Щедровицкий, Г.П. Лекции по педагогике / Из архива Г.П. Щедровицкого. – М.: Путь, 2007. – 400 с.
- 17 Макиенко, Н.И. Педагогический процесс в училищах профессионально-технического образования / Под ред. И.Г. Коваленко. – Мн.: Вышэйш. школа, 1977. – 256 с.
- 18 Кравченя, Э.М. Охрана труда и основы энергосбережения: Учеб. пособие / Э.М. Кравченя, Р.Н. Козел, И.П. Свирид. – 4-е изд. – Минск: ТетраСистемс, 2008. – 288 с.
- 19 Кругликов, Г. И. Методическая работа мастера производственного обучения: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Г. И. Кругликов. – М.: Академия, 2010. – 160 с.
- 20 Лебединцев, В.Б. Модификация программ учебных предметов для организации коллективных занятий / В.Б. Лебединцев. – Красноярск: Поликом, 2007. – 188 с.
- 21 Лернер, И. Я. Дидактические основы методов обучения / И. Я. Лернер. – М.: Высшая школа, 1999. – 186 с.
- 22 Лихачев, Б. Т. Педагогика курс лекций / Б. Т. Лихачев – М.: Владос, 2010. — 647 с.
- 23 Локтев, А. Д. Общемашиностроительные нормативы режимов резания / А. Д. Локтев, И. Ф. Гуцин, В. А. Батуев и др. – М.: Машиностроение, 1991. — 640 с

24 Лукьянович, А.В. Методика производственного обучения в 3ч. ч.1 / А.В. Лукьянович. – Минск: БНТУ, 2014. – 159 с.

25 Учебный процесс в профессионально-технических учебных заведениях / Под ред. И.И. Огородниковой. –М.: «Высш. школа», 2000. – 223 с.

26 Бабук В. В. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении / В.В.Бабук. Минск : Высшэйшая школа, 1987. – 255 с.

27 Горбацевич А. Ф. Курсовое проектирование по технологии машиностроения учебное пособие для вузов / А. Ф. Горбацевич, В. А. Шкред – 5-е изд., стереотип. – М.: Альянс, 2007. – 256 с.

28 Горбацевич, А. Ф. Оформление документов, дипломных и курсовых проектов / А. Ф. Горбацевич, В. В. Жданович – Минск: УП Технопринт, 2002. – 99 с.

29 Бабук, И. М. Экономика машиностроительного производства: учебник для машиностроит. спец. вузов / И. М. Бабук, Э. И Горнаков – Минск : Высшэйшая школа, 1990. – 352 с.

30 Бабук, И. М. Расчет экономической эффективности внедрения новых технологических процессов: учебно-методическое пособие для студентов машиностроительных специальностей (курсовое и дипломное проектирование) / И. М. Бабук, С. И. Адаменкова, Е.Н. Костюкевич – Минск : БНТУ, 2010. – 56 с.

31 Барановский, Ю. В Режимы резания металлов. Справочник / Ю. В. Барановский – М., Машиностроение, 1972. – 409 с.

Нормативные документы

32 Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» утверждена проректором по учебной работе, социальным вопросам и спорту Белорусского национального технического университета О.К. Гусев.

33 Учебный план первой ступени высшего образования по специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» направление специальности 1-08 01 01-01 «Профессиональное обучение (машиностроение)» утверждена проректором по учебной, воспитательной, аналитической и информационной работе Г.Ф. Ловшенко 28.09.2013

34 Кодекс Республики Беларусь об образовании (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011, № 13, 2/1795). ОСВО 1-08 01 01-2013 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.

35 ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 5 июля 2017 г. № 73 Об утверждении Санитарных норм и правил «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям,

оказывающим медицинскую помощь, в том числе к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний в этих организациях», признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь

36 Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 5 августа 2011 г. N 216 зарегистрировано в Национальном реестре правовых актов Республики Беларусь 22 сентября 2011 г. N 8/24193 «О некоторых вопросах профессионально-технического образования»

37 Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку : ГОСТ 26645-85 – М.: ИПК Издательство стандартов, 1996

38 Чугун. Марки. Технические условия. Методы анализа: ГОСТ 1412-85. – Сб. ГОСТов. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2004

39 Инструкция о порядке начисления амортизации основных средств и нематериальных активов / Утвержденная Постановлением Министерства экономики, Министерства финансов, Министерства статистики и анализа, Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 27.02.2009 г. № 37/18/6.

40 Инструкция о порядке применения Единой тарифной сетки работников Республики Беларусь / Утвержденная Постановлением Министерства труда и социальной защиты РБ от 30.03.2004 г

41 Методика оценки эффективности технологических процессов – Минск : БНТУ, 2013. – 30 с.

42 Инструкция о порядке применения Единой тарифной сетки работников Республики Беларусь / Утвержденная Постановлением Министерства труда и социальной защиты РБ от 30.03.2004 г

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

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

45 ГОСТ 12.4.021-75 «Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования»

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

47 СанПиН Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. – утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь №132 от 26.12.2013

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

49 ГОСТ 12.1.030-81. ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.

50 ТКП 45-2.02-142-2018. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации.